

Об утверждении типовых учебных планов и типовых образовательных учебных программ по специальностям технического и профессионального образования

Утративший силу

Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 10 июля 2013 года № 268. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 августа 2013 года № 8602. Утратил силу приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 1 июля 2015 года № 425

Сноска. Утратил силу приказом Министра образования и науки РК от 01.07.2015 № 425.

Примечание РЦПИ!

См. начало V1300008602

Приложение 165

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallurgy and machine building

Специальность: 1006000 - Metal processing (by types)

Квалификации: 100602 2 - Pipe rolling

100605 2 - Wire drawing of non-ferrous metals

Форма обучения: очная

Срок обучения 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распреде
				Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	Курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8

ООД 00	Общегуманитарные дисциплины						
ООД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	-/1,2	72	16	56		
ООД 02	Профессиональный иностранный язык	- / 1	64	16	48		
ООД 03	История Казахстана	1 / -	80	80			
ООД 04	Физическая культура	-/1,2	92	16	76		
	Итого по модулю:	1 / 5	308	127	180		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение	-/1,2	46	16	30		
ОПД 02	Основы технической механики	-/1,2	52	22	30		
ОПД 03	Общая электротехника	-/1,2	39	16	23		
ОПД 04	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии	- / 1	16	16	0		
ОПД 05	Технология металлов и сварка	1 / -	48	16	32		
ОПД 06	Основы компьютерных технологий в промышленности	- / 2	14	7	7		
	Итого по модулю:	1 / 8	215	93	122		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 00	Специальные дисциплины						
СД 01	Оборудование трубного производства	2 / -	70	28	42		
СД 02	Основы экономики и планирования производства	2 / -	28	14	14		
СД 03	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	- / 2	14	7	7		
Квалификация 100602 2 - Трубопрокатчик							
СД 04	Горячая прокатка и прессование труб	- / 1	48	16	32		
СД 05	Производство сварных труб	- / 1	48	32	16		
Квалификация 100605 2 - Волоочильщик цветных металлов							

СД 04	Холодная прокатка и волочение труб	- / 2	35	14	21		2
СД 05	Производство труб из цветных металлов и сплавов	- / 2	14	7	7		2
	Итого по циклу:	2 / 5	257	118	139		
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 1	48	48			1
	Итого по циклу:	- / 1	48	48			
	Всего теоретического обучения:		828				
ПП 00	Профессиональная практика		576				
ПП 01	Практика по приобретению профессиональных навыков		252				
ПП 02	Технологическая практика		324				
	Всего часов практического обучения		576				
Э	Экзамены:		36				
ОУПП 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		-				
ПА 00	- промежуточная аттестация		36				
Итого на обязательное обучение :			1440				
К	Консультации		60				
Ф	Факультативные занятия		60				
Всего:			1560				

Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по специальности.

1. Оборудование трубного

2. Дисциплина в соответствии с квалификацией

Для квалификации 100602 2 - Трубопрессы

Горячая прокатка и прессовани

Для квалификации 100605 2 - Волочиальщик цветных

Холодная прокатка и волочени

3. Дисциплина в соответствии с квалификацией

Для квалификации 100602 2 - Трубопрессы

П р о и з в о д с т в о	с в а р н ы х
Для квалификации 100605 2 -	Волочильщик цветных
Производство труб из цветных металлов и сплавов	

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 6 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1006000 - Metalлообработка (по видам)

Квалификации: 100603 2 - Прокатчик горячего металла
100604 2 - Вальцовщик холодного металла

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

На базе: общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределен по семестрам*
				Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	Курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины						
ОГД 01	Профессиональный каз. (русс.) язык	- / 1,2	72	16	56		

ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	- / 1	64	16	48		
ОГД 03	История Казахстана	1 / -	80	80	0		
ОГД 04	Физическая культура	- / 1,2	92	16	76		
	Итого по модулю:	2 / 8	308	128	180		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение	- / 1,2	46	23	23		
ОПД 02	О с н о в ы электротехники	- / 1	32	9	23		
ОПД 03	О с н о в ы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии	- / 1,2	46	23	23		
ОПД 04	Технология металлов и сварка	- / 1	48	16	32		
	Итого по модулю:	- / 6	172	71	101		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 00	Специальные дисциплины						
СД 01	Оборудование прокатного производства	2 / -	84	14	70		
СД 02	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	2 / -	62	14	48		
Квалификация 100603 2 - Прокатчик горячего металла							
СД 03	Производство листа и сортового проката	- / 1,2	74	23	51		
Квалификация 100604 2 - Вальцовщик холодного металла							
СД 03	Технология производства листа	1 / -	80	16	64		
	Итого по циклу:	3 / 3	300	67	233		
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 1	48	24	24		
	Итого по циклу:	- / 1	48	24	24		
	В с е г о теоретического обучения:		828	290	538		
ПП 00	Профессиональная практика		576				

ПП 01	Практика по приобретению профессиональных навыков		252				
ПП 02	Технологическая практика		324				
Э	Экзамены		36				
ПА 00	- промежуточная аттестация		36				
Итого на обязательное обучение:			1440				
К	Консультации		60				
Ф	Факультативные занятия		60				
Всего:		1560					
Итоговая аттестация проводится в форме: сдачи комплексного экзамена по специ							
1. Оборудование прокатного							
2. Охрана труда и безопасность							
3. Дисциплина в соответствии с квалификацией							
Для квалификации: 100603 2 - Прокатчик горячего металла - Производство листа							
Для квалификации: 100604 2 - Вальцовщик холодного металла - Технология производства листа							

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.
*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 6 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1006000 - Металлообработка (по видам)

Квалификации: 100606 2 - Оператор линий по обработке цветных металлов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе: общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределен по семестрам*
				Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	Курсовой проект (работа)	На базе основного среднего образования
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины						
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	- / 1,2	72	16	56		
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	- / 1	64	16	48		
ОГД 03	История Казахстана	1 / -	80	80	0		
ОГД 04	Физическая культура	- / 1,2	92	16	76		
	Итого по модулю:	2 / 8	308	128	180		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение	- / 1,2	46	23	23		
ОПД 02	Общая электротехника с основами электроники	- / 1,2	46	23	23		
ОПД 03	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии	- / 1	32	16	16		
ОПД 04	Технология металлов и сварка	- / 1	48	16	32		
	Итого по модулю:	- / 6	172	78	94		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 00	Специальные дисциплины						
СД 01	Оборудование прокатного производства	2 / -	70	14	56		

СД 02	Технология обработки цветных металлов и сплавов	1 / -	80	16	64		
СД 03	Производство сортового проката и труб	- / 1,2	67	23	44		
СД 04	Системы автоматического управления	- / 2	20	14	6		
СД 05	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	2 / -	63	14	49		
	Итого по циклу:	3 / 3	300	81	219		
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 1	48	24	24		
	Итого по циклу:	- / 1	48	24	24		
	В с е г о теоретического обучения:		828	297	531		
ПП 00	Профессиональная практика		576				
ПП 01	Практика по приобретению профессиональных навыков		252				
ПП 02	Технологическая практика		324				
Э 00	Экзамен		36				
ПА 00	- промежуточная аттестация		36				
	Итого на обязательное обучение:		1440				
К	Консультации		60				
Ф	Факультативные занятия		60				
	Всего:		1560				

Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по специ-
1. Оборудование прокатного
2. Технология обработки цветных металлов
3. Производство сортового проката и труб

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО -

производственное бучение;
 ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА -
 итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной
 подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф -
 факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики
 специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 168

к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
 технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1006000 - Metalлообработка (по видам)

Квалификации: 100602 2 - Трубопрокатчик
 100605 2 - Волочи́льщик цветных металлов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

На базе: основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			всего	Из них на:			Распредел курсам и *
				Теоретические занятия	лабораторно-практические занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины						
ООД 01	Казахский (русский) язык	4 / 1,2,3	192	60	132		1,2,3,4
ООД 02	Казахская и русская литература	- / 1,2,3	128	128			1,2,3
ООД 03	Иностранный язык	- / 1,2,3,4,6	128	60	68		1,2,3,4,6

ООД 04	Всемирная история	- / 1	48	48			1
ООД 05	История Казахстана	2 / -	80	80			2
ООД 06	Основы обществознания	- / 1	64	64			1
ООД 07	Математика	1,3/2	192	96	96		1,2,3
ООД 08	Информатика	1 / -	64	32	32		1
ООД 09	Физика	2 / 1,3	160	76	84		1,2,3
ООД 10	Химия	- / 1,2,3	116	48	68		1,2,3
ООД 11	Биология	- / 2	40	20	20		2
ООД 12	География	- / 2	40	40			2
ООД 13	Начальная военная подготовка	- / 1,2,3,4	140	60	80		1,2,3,4
ООД 14	Физическая культура	-/1,2,3,4,6	276	16	260		1,2,3,4,6
	Итого по модулю:	6 / 31	1668	828	840		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение	- / 1,2	92	36	56		1,2

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
ОПД 02	Основы технической механики	3 / 2	84	24	60		3,4
ОПД 03	Общая электротехника	- / 3	48	24	24		3
ОПД 04	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии	- / 3	36	12	24		3
ОПД 05	Технология металлов и сварка	3 / 4	60	24	36		3,4
ОПД 06	Основы компьютерных технологий в промышленности	- / 4	24	12	12		4
ОПД 07	Делопроизводство на государственном языке	- / 6	36	12	24		6
	Итого по модулю:	2 / 8	380	144	236		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 00	Специальные дисциплины						

СД 01	Оборудование трубного производства	6 / 4	90	36	32	22	4,6
СД 02	Основы экономики и планирования производства	6 / -	46	18	28		6
СД 03	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	- / 6	36	18	18		6
Квалификация: 100602 2 - Трубопрокатчик							
СД 04	Горячая прокатка и прессование труб	- / 4	48	16	32		4
СД 05	Производство сварных труб	- / 4	48	24	24		4
Квалификация: 100605 2 - Волочильщик цветных металлов							
СД 04	Холодная прокатка и волочение труб	- / 4	60	24	36		4
СД 05	Производство труб из цветных металлов и сплавов	- / 6	36	18	18		6
	Итого по циклу:	2 / 6	364	154	188	22	
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 6	72	72			
	Итого по циклу:	- / 1	72	72			
	Всего теоретического обучения:		2484	1198	1264	22	
ПП 00	Профессиональная практика		1728				
ПП 01	У ч е б н а я слесарно-механическая практика		216				
ПП 02	Производственная ознакомительная		396				
ПП 03	Производственная технологическая		1116				
Э 00	Экзамен		108				
ПА 00	- промежуточная аттестация		72				
ИА 00	- итоговая аттестация		31				
ОУПП 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5				
Итого на обязательное обучение :			4320				

К	Консультации		240				
Ф	Факультативные занятия		200				
Всего:			4760				
Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по специальности.							
1.	Оборудование			трубоного			
2.	Дисциплины в соответствии с квалификацией						
Для	квалификации 100602			2 -			
Горячая	прокатка			и прессование			
Для	квалификации 100605			2 - Волоочильщик цветных			
Холодная	прокатка			и волочение			
3.	Дисциплины в соответствии с квалификацией						
Для	квалификации 100602			2 -			
Производство				сварных			
Для	квалификации 100605			2 - Волоочильщик цветных			
Производство труб из цветных металлов и сплавов							

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 169

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallurgy and machine building

Специальность: 1006000 - Metalworking (by types)

Квалификации: 100603 2 - Hot metal rolling
100604 2 - Cold metal rolling

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе: основного среднего образования

План учебного процесса

			Объем учебного времени (час, кредит)				

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	всего	Из них на:			Распредел курсам и с
				теоретические занятия	лабораторно-практические занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины						
ООД 01	Казахский (русский) язык	1,4 / 2,3	192	60	132		1,2,3,4
ООД 02	Казахская и русская литература	- / 1,2,3	128	128	0		1,2,3
ООД 03	Иностранный язык	- / 1,2,3	128	60	68		1,2,3
ООД 04	Всемирная история	- / 1	48	48	0		1
ООД 05	История Казахстана	2 / -	80	80	0		2
ООД 06	Основы обществознания	- / 1	64	64	0		1
ООД 07	Математика	3 / 1,2	192	96	96		1,2,3
ООД 08	Информатика	- / 1	64	32	32		1
ООД 09	Физика астрономия	3 / 1,2	160	76	84		1,2,3
ООД 10	Химия	- / 1,2,3	116	48	68		1,2,3
ООД 11	Биология	- / 2	40	20	20		2
ООД 12	География	- / 2	40	40	0		2
ООД 13	Начальная военная подготовка	- / 1,2,3,4	140	60	80		1,2,3,4
ООД 14	Физическая культура	1/2,3,4,6	276	16	260		1,2,3,4,6
	Итого по модулю:	6 / 28	1668	828	840		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						

ОПД 01	Черчение	2 / 1	92	36	56		1,2
ОПД 02	Основы электротехники	- / 3,4	64	32	32		3,4
ОПД 03	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии	- / 3,4	60	24	36		3,4
ОПД 04	Технология металлов и сварка	- / 3,4	80	32	48		3,4
ОПД 05	Делопроизводство на государственном языке	- / 3,4,6	84	32	52		3,4,6
	Итого по модулю:	1 / 10	380	156	224		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 00	Специальные дисциплины						
СД 01	Оборудование прокатного производства	4 / 6	110	34	54	22	4,6
СД 02	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	6 / 4	78	30	48		4,6
Квалификация 100603 2 - Прокатчик горячего металла							
СД 03	Производство листа и сортового проката	- / 4,6	78	30	48		4,6
Квалификация 100604 2 - Вальцовщик холодной металла							
СД 3	Технология производства листа	6 / 3,4	98	60	38		3,4,6
	Итого по циклу:	3/ 6	364	154	188	22	
ДО	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 6	72	36	36		6
	Итого по циклу:	- / 1	72	36	36		
	Всего теоретического обучения:		2484	1174	1288	22	
ПП 00	Профессиональная практика		1728				
ПП 01	У ч е б н а я слесарно-механическая практика		216				
ПП 02	Производственная ознакомительная		396				
ПП 03	Производственная технологическая		1116				
Э 00	Экзамены		108				
ПА 00	промежуточная аттестация		72				

ИА 00	- итоговая аттестация		31				
ОУПП 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5				
Итого на обязательное обучение :			4320				
К	Консультации		240				
Ф	Факультативные занятия		200				
Всего:			4760				

Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по специальности. Оборудование прокатного жила. Охрана труда и безопасность. Дисциплина в соответствии с квалификацией. Для квалификации 100603 2 - Прокатчик горячего производства листа и сортового. Для квалификации 100604 2 - Вальцовщик холодного производства листа.

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 7 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallurgy and machine building

Специальность: 1006000 - Metalworking (by types)

Квалификации: 100606 2 - Operator of line for processing of non-ferrous metals

Ф о р м а о б у ч е н и я : о ч н а я

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе: основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)					
			всего	Из них на:			Распределе по и семестрам	
				теоретические занятия	лабораторно-практические занятия	курсовой проект (работа)	На базе основного общего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины							
ООД 01	Казахский (русский) язык	1,4 / 2,3	192	60	132		1,2,3,4	
ООД 02	Казахская и русская литература	- / 1,2,3	128	128	0		1,2,3	
ООД 03	Иностранный язык	- / 1,2,3	128	60	68		1,2,3	
ООД 04	Всемирная история	- / 1	48	48	0		1	
ООД 05	История Казахстана	2 / -	80	80	0		2	
ООД 06	О с н о в ы обществознания	- / 1	64	64	0		1	
ООД 07	Математика	3 / 1,2	192	96	96		1,2,3	
ООД 08	Информатика	- / 1	64	32	32		1	
ООД 09	Физика астрономия	3 / 1,2	160	76	84		1,2,3	
ООД 10	Химия	- / 1,2,3	116	48	68		1,2,3	
ООД 11	Биология	- / 2	40	20	20		2	
ООД 12	География	- / 2	40	40	0		2	
ООД 13	Начальная военная подготовка	- / 1,2,3,4	140	60	80		1,2,3,4	
ООД 14	Физическая культура	1/2,3,4,6	276	16	260		1,2,3,4,6	
	Итого по модулю:	6 / 28	1668	828	840			
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины							

ОПД 01	Черчение	2 / 1	92	36	56		1,2
ОПД 02	Общая электротехника с основами электроники	4 / 3	64	32	32		3,4
ОПД 03	О с н о в ы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии	- / 3,4	60	24	36		3,4
ОПД 04	Технология металлов и сварка	- / 3,4	80	32	48		3,4
ОПД 05	Делопроизводство на государственном языке	- / 3,4,6	84	32	52		3,4,6
	Итого по модулю:	1 / 10	380	156	224		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 00	Специальные дисциплины						
СД 01	Оборудование прокатного производства	4 / 6	96	26	48	22	4,6
СД 02	Технология обработки цветных металлов и сплавов	6 / 4	92	32	60		4,6
СД 03	Производство сортового проката и труб	- / 4,6	74	32	42		4,6
СД 04	С и с т е м ы автоматического управления	- / 4,6	38	32	6		4,6
СД 05	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	6 / 4	64	32	32		4,6
	Итого по циклу:	3 / 6	364	154	188	22	
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 6	72	36	36		6
	Итого по циклу:	- / 1	72	36	36		
	Всего теоретического обучения:		2484	1174	1288	22	
ПП 00	Профессиональная практика		1728				
ПП 01	У ч е б н а я слесарно-механическая практика		216				2
ПП 02	Производственная ознакомительная		396				4

ПП 03	Производственная технологическая		1116				
Э 00	Экзамены		108				
ПА 00	- промежуточная аттестация		72				
ИА 00	- итоговая аттестация		31				
ОУПП 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5				
Итого на обязательное обучение:			4320				
К	Консультации		240				
Ф	Факультативные занятия		200				
Всего:			4760				

Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по специальности.
1. Оборудование прокатного
2. Технология обработки цветных металлов и
3. Производство сортового проката и труб

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение;

ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 7 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1006000 - Metalлообработка (по видам)

Квалификация: 100601 3 - Техник-технолог

Специализации: Обработка металлов давлением

Термическая обработка металлов

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
 на базе: основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение по курсам
				Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	Курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины						
ООД 01	Казахский (русский) язык	- / 1,2	158	-	158		1,2
ООД 02	Казахская и русская литература	-/1,2	158	158			1,2
ООД 03	Иностранный язык	- /1,2	78	-	78		1,2
ООД 04	Всемирная история	- / 1	76	76	-		1
ООД 05	История Казахстана	3 / 2	109	109	-		2,3
ООД 06	Основы обществознания	- / 1	38	38	-		1
ООД 07	Математика	2 / 1,3	156	103	53		1,2,3
ООД 08	Информатика	- / 1,2	76	30	46		1,2
ООД 09	Физика	2 / 1	141	101	40		1,2
ООД 10	Химия	-/ 1	82	54	28		1
ООД 11	Биология	- / 2	40	40	-		2
ООД 12	География	- / 1	40	40	-		1
ООД 13	Начальная военная подготовка	- / 1,2	140	110	30		1,2

ООД 14	Физическая культура	- / 1,2	156	30	126		1,2
	Итого по модулю:	3/21	1448	889	559		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины						
ОГД 01	Профессиональный казахский (рус.) язык с основами делопроизводства	4 / 3	92	-	92		3,4
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	- / 3,4	84	-	84		3,4
ОГД 03	Физическая культура	8 / 3,4,5,6	256	30	226		3,4,5,6
	Итого по модулю:	2/7	432	30	402		
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины						
СЭД 01	Культурология	- / 6	40	40	-		6
СЭД 02	Основы философии	- / 5	32	32	-		5
СЭД 03	Основы социологии и политологии	- / 3	36	36	-		3
СЭД 04	Основы экономики	- / 6	40	40	-		6
СЭД 05	Основы права	- / 5	32	32	-		5
	Итого по модулю:	-/5	180	180	-		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение	- / 2,3,4	170	110	60		2,3,4
ОПД 02	Основы технической Механики	3 / 4	178	138	40		3,4
ОПД 03	Электротехника с основами электроники	- / 3	90	70	20		3
ОПД 04	Основы стандартизации и метрологии	- / 5	80	60	20		5
ОПД 05	Технология металлов	- / 4	98	78	20		4
ОПД 06	Основы компьютерных технологий	- / 3,4	78	54	24		3,4
	Итого по модулю:	1/9	694	510	184		
Профессиональные модули							
СД 01	Специальные дисциплины						
	Квалификация:100601 3- Техник-технолог Специализация:						

	«Обработка металлов давлением»						
СД 1.1	Металловедение	4 / 3	76	58	18		3,4
СД 1.2	Теория обработки металлов давлением	- / 4,5	70	70			4,5
СД 1.3	Технология производства листа	5,6 / 7	118	82	18	18	5,6,7
СД 1.4	Технология производства сортового проката и труб	-/8	76	58	18		8
СД 1.5	Технологияковки и горячей штамповки	5 / 6	118	82	18	18	5,6
СД 1.6	Технология холодной штамповки	8 / 7	76	58	18		7,8
СД 1.7	Оборудование прокатных цехов	6 / 5	106	88	18		5,6
СД 1.8	Оборудование кузнечно-штамповочных цехов	8 / 7	106	88	18		7,8
СД 1.9	Нагревательные устройства и печи	- / 6,7	66	56	10		6,7
С Д 1.10	Экономика, организация и планирование производства	- / 8	70	42	10	18	8
С Д 1.11	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	- / 7	60	60			7
	Итого по циклу:	6/11	942	742	146	54	
СД 02	Специальные дисциплины						
	К в а л и ф и к а ц и я : 1 0 0 6 0 1 3 - Т е х н и к - Специализация: «Термическая обработка металлов»						
СД 2.1	Металловедение	4 / 3	84	62	22	-	3,4
СД 2.2	Основы теории строения металлов	- / 4,5	72	72	-	-	4,5
СД 2.3	Механические свойства металлов	6,8 / 5,7	172	144	28	-	5,6,7,8
СД 2.4	Технология термической обработки металлов и сплавов	5,6 / 7,8	216	164	34	18	5,6,7,8
СД 2.5	Физические свойства металлов	8 / 6,7	150	124	26	-	6,7,8
СД 2.6	Оборудование для термической обработки	5 / 6	118	76	24	18	5,6
СД 2.7	Экономика, организация и планирование производства	- / 7	70	40	12	18	7

СД 2.8	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	- / 8	60	60	-	-	8
	Итого по циклу:	8/12	942	742	146	54	
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 5	48	48			5
	Итого по циклу:	- / 1	48	48			
	Всего теоретического обучения:						
	Обработка металлов давлением	12 /54	3744	2398	1292	54	
	Термическая обработка металлов	22/60	3744	2398	1292	54	
ПП 00	Профессиональная практика		1728				
ПП 01	Учебная слесарно-механическая практика		288				
ПП 02	Производственная рабочая практика		576				
ПП 03	Технологическая практика		288				
ПП 04	Преддипломная практика		192				
	Выполнение дипломного проекта		384				
Э 00	Экзамены:		288				
ПА 00	- промежуточная аттестация		216				
ОУПП 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5				
ИА 00	- итоговая аттестация: защита дипломного проекта		67				
	Итого на обязательное обучение:		5760				
К	Консультации		400				
Ф	Факультативные занятия		428				
	Всего:		6588				

Форма завершения обучения: защита дипломного проекта

Примечание: ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом

требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.
 *Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 1 7 2

к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
 технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1006000 - Metalлообработка (по видам)»

Квалификация: 100601 3 - Техник-технолог

Специализации: «Обработка металлов давлением»
 «Термическая обработка металлов»

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе: общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение по курсам
				Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	Курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины						
ОГД 01	Профессиональный казахский (рус.) язык с основами делопроизводства	2 / 1	72	-	72		
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	- / 1,2,3	64	-	64		

ОГД 03	История Казахстана	1 / 2	80	80	-		
ОГД 04	Физическая культура	6 / 1,2,3,4,5	264	30	234		
	Итого по модулю:	3 / 10	480	110	370		
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины						
СЭД 01	Культурология	- / 4	40	40	-		
СЭД 02	Основы философии	- / 3	32	32	-		
СЭД 03	Основы социологии и политологии	- / 1	36	36	-		
СЭД 04	Основы экономики	- / 4	40	40	-		
СЭД 05	Основы права	- / 3	32	32	-		
	Итого по модулю:	-/5	180	180	-		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение	- / 1,2	168	108	60		
ОПД 02	Основы технической механики	1 / 2	178	138	40		
ОПД 03	Электротехника с основами электроники	- /1	90	70	20		
ОПД 04	Основы стандартизации и метрологии	- / 3	80	60	20		
ОПД 05	Технология металлов	- / 2	98	78	20		
ОПД 06	Основы компьютерных технологий	- / 1,2	78	54	24		
	Итого по циклу:	1/8	692	508	184		
ПМ	Профессиональные модули						
СД 01	Специальные дисциплины						
	К в а л и ф и к а ц и я : 1 0 0 6 0 1 3 - Т е х н и к - Специализация: «Обработка металлов давлением»						
СД 1.1	Металловедение	2 /1	76	58	18		
СД 1.2	Теория обработки металлов давлением	- / 2,3	104	104	-		
СД 1.3	Технология производства листа	3,4 / 5	118	82	18	18	
СД 1.4	Технология производства сортового проката и труб	- /6	76	58	18		

СД 1.5	Технологияковки и горячей штамповки	3 / 4	118	82	18	18	
СД 1.6	Технология холодной штамповки	6 / -	76	58	18		
СД 1.7	Оборудование прокатных цехов	4 / 3	106	88	18		
СД 1.8	Оборудование кузнечно-штамповочных цехов	6 / 5	106	88	18		
СД 1.9	Нагревательные устройства и печи	- / 4,5	66	56	10		
С Д 1.10	Экономика, организация и планирование производства	- / 6	70	42	10	18	
С Д 1.11	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	- / 5	60	60			
	Итого по циклу:	6/13	976	776	146	54	
СД 02	Специальные дисциплины						
К в а л и ф и к а ц и я : 1 0 0 6 0 1 3 - Т е х н и к - Специализация: «Термическая обработка металлов»							
СД 2.1	Металловедение	2 / 1	84	62	22	-	
СД 2.2	Основы теории строения металлов	- / 2,3	72	72	-	-	
СД 2.3	Механические свойства металлов	4,6 / 3,5	172	152	20	-	
СД 2.4	Технология термической обработки металлов и сплавов	3,4 / 5,6	216	172	26	18	
СД 2.5	Физические свойства металлов	6/ 4,5	150	124	26	-	
СД 2.6	Оборудование для термической обработки	3 / 4	118	76	84	18	
СД 2.7	Экономика, организация и планирование производства	- / 5	82	54	10	18	
СД 2.8	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	-/ 6	82	64	18	-	
	Итого по циклу:	7/12	976	776	146	54	
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)	- / 3	48	48			
	Итого по циклу:	- / 1	48	48			

	Всего теоретического обучения:					
	«Обработка металлов давлением»		2376	1622	700	54
	«Термическая обработка металлов»		2376	1622	700	54
ПП 00	Профессиональная практика		1728			
ПП 01	У ч е б н а я слесарно-механическая практика		288			
ПП 02	Производственная рабочая практика		576			
ПП 03	Технологическая практика		288			
ПП 04	Преддипломная практика		192			
	Выполнение дипломного проекта		384			
Э 00	Экзамены		216			
ПА 00	- промежуточная аттестация		144			
ОУПП 00	- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5			
ИА 00	- итоговая аттестация: защита дипломного проекта		67			
Итого на обязательное обучение:			4320			
К	Консультации		300			
Ф	Факультативные занятия		340			
Всего:			4960			

Примечание: ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.
*Распределение по семестрам может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 1 7 3

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы повышенного уровня технического и профессионального образования по специальности –1006000 «Металлообработка (по видам)»

Квалификации: 100602 2 – Трубопрокатчик
100605 2 – Волоочильщик цветных металлов

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев/10 месяцев

На базе: основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
1	2	4	5
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - казахский (русский) язык; у м е т ь : - грамотно писать на казахском (русском) я з ы к е ; - читать и переводить (со словарем) на родной язык текст профессиональной направленности;	Профессиональный казахский (рус.) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода со словарем. Профессиональное общение.	БК1-БК10
ОГД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - лексический и грамматический минимум иностранного языка достаточный для профессионального о б щ е н и я ; у м е т ь : - читать и переводить (со словарем) на родной язык текст профессиональной направленности;	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности. Профессиональная лексика. Фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение	БК1-БК10
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные исторические факты, даты, события и имена исторических и современных деятелей Казахстана;	История Казахстана История Казахстана - часть всемирной истории, древняя история. Казахстан в средние века. Начало присоединения казахских земель к России. Развитие казахско-российских отношений в XVIII-XIX веках. Капиталистические отношения в Казахстане в начале XX века. Казахстан в период гражданского противостояния. Демократические революции. Октябрьский переворот. Гражданская война и иностранная интервенция. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Начало	

ОГД 03	культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития; у м е т ь : - делать выводы о международной политической обстановке, процессах политического развития в Казахстане, его положения в современном мире;	индустриализации в Казахстане. Насильственная «коллективизация». Политика оседлости и ее последствия для казахстанского народа. Вторая мировая война. Казахстан во второй половине 40-х, первой половине 80-х годов. Тенденция социально- экономического развития Казахстана. Кризисные явления в сельском хозяйстве. Политическая жизнь и национальные отношения в период перестройки. Казахстан - суверенное государство. Выход Казахстана на мировую арену. Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости Республики.	БК1-БК10
ОГД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - правила основных видов спорта; основы здорового образа жизни; способы поддержания и укрепления здоровья; - принимать участие в соревнованиях по основным видам спорта; вести здоровый образ жизни; физически самосовершенствоваться; у м е т ь : оказывать первую медицинскую помощь;	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, в формировании его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Валеология – наука о здоровье человека – как составляющая часть физической культуры. Основы медицинских знаний по профилактике заболеваний и расстройств.	БК1-БК10
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - технику черчения, основы начертательной геометрии и проекционного черчения, основы машиностроительного и строительного черчения, технического рисования; владеть навыками: - выполнения чертежей, схем и эскизов; у м е т ь : - составлять, читать и оформлять ч е р т е ж и ; - выражать техническую мысль при помощи эскиза, чертежа, технического рисунка;	Ч е р ч е н и е Техническое черчение. Проекция. Стереометрия. Точка, прямая, плоскость. Позиционные и метрические задачи. Понятие о “Единой системе конструкторской документации” (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей. Чертежи стандартных деталей. Виды изделий и конструкторских документов. Эскизы. Чтение и детализация чертежей сборочной единицы. Обозначение материалов на чертежах, многогранники; преобразование чертежа; поверхности; пересечение поверхностей; проекционное черчение; резьбовые соединения; эскизирование деталей сборочного узла.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные понятия статики, плоскую систему сил, моменты сил, элементы	Основы технической механики Статика. Кинематика. Частные и общий случай движения точки и твердого тела. Динамика. Устойчивость равновесия, движения. Растяжение и сжатие прямого стержня. Потенциальная энергия деформации. Механические свойства	

ОПД 02	кинематики и динамики; основы сопротивления материалов, основы деталей машин; владеть навыками: - решения, вычислений прикладной механики, определения пройденного пути, скорости, ускорения, работы и мощности при поступательном и вращательном движении; - выбора необходимого вида соединений деталей, муфт в зависимости от условий эксплуатации оборудования; у м е т ь : - выбирать необходимый вид механизмов, анализировать конструктивные особенности сборочных единиц, механизмов и конструкций;	материалов при растяжении сжатии. Геометрические характеристики плоских сечений. Сдвиг и кручение. Механические свойства материалов при чистом сдвиге. Потенциальная энергия деформации. Изгиб . Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Определение прогибов. Потенциальная энергия деформации. Элементы теории напряженного и деформированного с о с т о я н и й . Детали машин и механизмов. Фрикционные передачи и вариаторы. Зубчатые передачи. Геометрия, кинематика, расчет на контактную прочность и изгиб. Червячная передача. Ременные и цепные передачи. Валы, оси и их опоры. Редукторы . Муфты, соединения.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - свойства и законы электрического и магнитного полей, методы расчета электрических и магнитных цепей, физические процессы электромагнитной индукции, электрические цепи переменного тока и методы их расчета; - принцип действия полупроводниковых приборов, их характеристики и параметры; - принципы построения и работы аналоговых и цифровых электронных схем; владеть навыками: - применения знаний теоретической электротехники для решения технических задач, возникающих в процессе обслуживания и ремонта электрической части прокатного оборудования; у м е т ь : - производить расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока; - понимать и читать простые схемы электронных устройств; - эксплуатировать электронные приборы и устройства.	Общая электротехника Электрические цепи постоянного тока. Однофазные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные цепи. Электрические цепи несинусоидального тока. Переходные процессы. Нелинейные электрические цепи. Магнитные цепи. Катушка с магнитопроводами в цепи переменного тока. Измерения электрических и неэлектрических величин. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Аппаратура управления и защиты электрических установок. Основы электропривода и электроснабжения.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные сведения метрологии; - основные понятия стандартизации; - основные понятия о допусках и посадках;	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии Метрология: основные понятия, организационные, научные и методические основы. Правовые основы обеспечения единства измерений. Многообразие	

ОПД 04	- точность формы, расположения шероховатости поверхностей; - допуски на различные соединения деталей; - функциональный анализ точности; - типы, назначения и принцип действия технических средств измерений; у м е т ь : - определить размеры, отклонения и допуски деталей и их соединений; - определить предельные зазоры и натяги соединений; - пользоваться техническими измерительными средствами.	измерительных задач; классификация измерений по видам измерений, методы измерений и контроля; средства измерений и контроля; применение вычислительной техники в средствах измерений. Требования современной метрологии. Роль метрологии в повышении качества продукции, услуг и производства. Методы и средства контроля гладких цилиндрических и конических, резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений, зубчатых и червячных передач. Отклонение формы и расположения поверхностей и их контроль. Системы стандартизации.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные способы механической обработки, используемые материалы и оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок; владеть навыками: - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов; у м е т ь : - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	Технология металлов и сварка. Основы производства черных и цветных металлов и сплавов. Направления развития черной металлургии. Производства порошков, брикетирование и спекание. Технологии термической, химико-термической и термомеханической обработки металлов и сплавов. Технологии литейного производства: изготовление отливок в песчано-глинистых формах и специальными методами. Литейные свойства сплавов, конструирование и получение отливок. Основы сварочного производства. Классификация и характеристика способов сварки. Оборудование и аппаратура для газовой сварки. Новые способы сварки давлением без оплавления. Сварка чугуна, цветных металлов и сплавов, углеродистых и легированных сталей. Технология наплавки твердых сплавов. Контроль качества сварного шва. Основы обработки металлов резанием. Обработка на токарных, сверлильных, фрезерных и др. станках.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 06	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - структуру текстового редактора, форматирование текста, работу с объектами, структуру табличного, принципы ввода и редактирования информации, понятие формулы, функции, диаграммы, объекта, основные принципы построения баз данных, основные принципы работы в сетях. владеть навыками: - редактирования и форматирования текста, редактирования таблиц, - использования локальной сети для обмена информацией.	Основы компьютерных технологий в промышленности. Архитектура современных компьютеров. Структура памяти. Способы представления данных в памяти. Программное обеспечение. Редакторы. Текстовые и табличные процессоры. Системы управления базами данных. Методы программирования. Структуры данных. Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети. Сетевые технологии.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4

	у м е т ь : - форматировать и редактировать текст, создавать и редактировать таблицы, вводить формулы, вставлять функции и настраивать диаграммы и объекты, - использовать локальную и глобальную сети для получения и отправки информации.	Проблемы защиты информации. Способы приема, передачи и обработки информации в компьютерной сети. Интеллектуальные и экспертные системы.	П К 5 ПК6
ОПД 07	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - государственный язык Республики Казахстан – казахский и русский языки; - делопроизводство на государственном языке; структуру службы документирования, должностную структуру, должностные обязанности, технологию документирования с помощью технических средств; - владеть навыками: - грамотного письма, правописания слов, синтаксического разбора предложения; - лексического грамматического минимума, необходимого для чтения, перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; - о ф о р м л е н и я административно-организационных документов, служебной переписки на государственном языке; у м е т ь : - грамотно использовать профессиональную лексику, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; - работать с документами от их поступления до оформления дел.	Делопроизводство на государственном языке синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем). Профессиональное общение. Работа со словарем по делопроизводству. Нормативно-методические документы по документированию и вопросам обеспечения документами. Шаблонизация и стандартизация. Правила составления документов, входящих в перечень административно-организационных документов. Основы офисной и документационной работы. Технология документирования с помощью технических средств.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ПМ 00	Профессиональные модули		
СД 00	Специальные дисциплины		
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - структуру технологического процесса и характеристику различных способов производства труб из черных и цветных металлов и сплавов; - дефекты, методы их предупреждения и устранения	Оборудование трубного производства Назначение и классификация трубопрокатных станов. Основные параметры. Кинематика процесса прокатки. Давление металла на валки. Направление сил, действующих на валки. Калибровка технологического инструмента. Конструкции прошивных станов. Оборудование и технологический инструмент прессвалкового прошивного и раскатного стана-элонгатора. Оборудование для прессования заготовок и труб. Конструкция непрерывных станов,	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 4 П К 5

СД 01	- конструкцию, устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования, применяемого в трубном производстве; у м е т ь : - подбирать режимы деформации труб; - предупреждать и устранять дефекты труб при их производстве.	пилигримовых станов, раскатных станов винтовой прокатки, речных станов, редукционных и калибровочных станов. Трубопрокатные агрегаты. Оборудование формовочно-сварочных станов. Агрегаты для производства электросварных труб. Оборудование валковых станов ХПТ и роликовых станов ХПТР. Оборудование для волочения труб. Резка труб. Машины и агрегаты для зачистки, клейменения, резки, укладки. Агрегаты термической обработки и охлаждения. Перспективы развития оборудования для производства труб.	П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - организацию планирования на предприятиях в условиях рынка, планирование труда и заработной платы, оперативно-производственное планирование, сетевые методы планирования и управления; - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании; у м е т ь : - выполнять экономические расчеты для составления технико-экономических обоснований и сметной документации рабочих (курсового, дипломного) п р о е к т о в ; - квалифицированно изыскивать способы , меры и средства, исключаящие травматизм и устраняющие влияние работающих опасных и вредных производственных факторов; проводить анализы качества условий труда и рабочего места; выбирать оптимальные варианты совершенствования производства с точки зрения безопасности и охраны труда.	Основы экономики и планирования п р о и з в о д с т в а Экономическая ситуация в Республике Казахстан. Рыночный механизм и принципы его функционирования. Виды рынков, инфраструктура рынков. Предпринимательство. Виды фирм. Особенности предпринимательства с различными формами собственности. Предприятия отрасли в системе рыночных отношений. Менеджмент. Основные принципы и методы управления. Маркетинг. Производственные фонды предприятий отрасли. Капитальные вложения и капитальное строительство предприятий отрасли. Организация основного и вспомогательного производства. Научная организация труда. Основы технического нормирования на предприятиях отрасли. Производительность труда. Организация оплаты труда на предприятиях отрасли. Налоговая система Республики Казахстан в условиях рыночной экономики. Организация планирования на предприятиях отрасли. Основы учета и анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий отрасли.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Предмет, составные части, научно-методические принципы, значение, термины и определения в охране труда. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда на предприятии. Законодательные и нормативные акты по охране труда. Обучение работающих по охране труда. Ответственность за	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0

СД 03	вспомогательном оборудовании; у м е т ь - квалифицированно изыскивать способы, меры и средства, исключающие травматизм и устраняющие влияние работающих опасных и вредных производственных факторов; проводить анализы качества условий труда и рабочего места; выбирать оптимальные варианты совершенствования производства с точки зрения безопасности и охраны труда.	нарушение норм охраны труда. Понятие о травматизме и профзаболеваниях. Метеорологические условия производственной среды. Производственное освещение, его нормирование, расчет. Производственный шум, вибрация, действие на человека, меры защиты. Электробезопасность. Основные сведения о горении, классификация производственных помещений по взрывопожароопасности. Оборудование пожаровзрывоопасных помещений. Молниезащита зданий и сооружений. Основные противопожарные мероприятия.	П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - структуру технологического процесса и характеристику различных способов производства труб из черных и цветных металлов и сплавов; - дефекты, методы их предупреждения и устранения - конструкцию, устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования, применяемого в трубном производстве; у м е т ь : - подбирать режимы деформации труб; - предупреждать и устранять дефекты труб при их производстве.	Горячая прокатка и прессование труб Условия захвата металла. Силовые условия прокатки. Металл для производства труб. Нагрев и нагревательные печи. Производство труб на агрегатах с автоматическим станом, пилигримовым станом, непрерывным станом, раскатным станом поперечно-винтовой прокатки, реечным станом. Производство труб прессованием. Редуцирование труб. Производство труб полунепрерывным и центробежным литьем. Качество труб. Особенности производства труб специальных видов. Производительность и пути интенсификации процессов.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные способы механической обработки, используемые материалы и оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок; владеть навыками: - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов; у м е т ь : - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	Производство сварных труб Технические требования и сортамент сварных труб. Подготовка исходных заготовок. Технологическая подготовка производства сварных труб и профилей в линии ТЭСА. Производство труб сваркой токами высокой (радиотехнической) частоты, индукционной сваркой, аргонно-дуговой сваркой, контактной сваркой. Производство труб большого диаметра. Дефекты сварных труб, методы их устранения и приборы контроля.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5

СД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - структуру технологического процесса и характеристику различных способов производства труб из черных и цветных металлов и сплавов; - дефекты, методы их предупреждения и устранения - конструкцию, устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования, применяемого в трубном производстве; уметь: - подбирать режимы деформации труб; - предупреждать и устранять дефекты труб при их производстве.	Холодная прокатка и волочение труб Особенности периодической прокатки труб на станах ХПТ и ХПТР. Технологические схемы прокатки. Калибровка рабочего инструмента. Новые процессы прокатки труб. Способы волочения труб. Расчет маршрутов волочения. Маршруты комбинированного производства холоднодеформированных труб. Совершенствование процессов волочения. Качество и отделка холоднодеформированных труб. Виды брака, способы его предупреждения и устранения.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: знать: - основные способы механической обработки, используемые материалы и оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок; владеть навыками: - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов; уметь: - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	Производство труб из цветных металлов и сплавов Производство горячедеформированных труб из цветных металлов и сплавов. Характеристика и особенности конструкции прессового оборудования. Основные технологические схемы и режимы производства бесшовных труб прессованием. Дефекты при прессовании труб и профилей. Производство холоднодеформированных труб из цветных металлов и сплавов. Сортамент труб и трубных изделий. Технологические схемы. Производство бесшовных и сварных холоднодеформированных труб. Дефекты бесшовных и сварных холоднодеформированных труб и способы их устранения.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)		
ПП 00	Профессиональная практика		
	В результате прохождения учебной слесарно-механической практики обучающийся должен: знать: - правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; - основные приемы слесарной обработке		

ПП 01	металлов и иных конструкционных материалов; основы технических измерений; приемы электросварки; приемы и правила такелажных работ; владеть навыками: - слесарной обработки металлов; основных приемов дуговой электросварки металлов; - разборки, сборки и ремонта прокатного оборудования; - текущего ремонта прокатного оборудования; должен уметь: - работать на токарных и фрезерных станках; - пользоваться контрольно-измерительными приборами, инструментом для производства слесарных работ; выполнять резку, рубку, правку, гибку, клепку, сверление и электросварку металлов; - выполнять монтаж и демонтаж прокатного оборудования.	Учебная слесарно-механическая практика Слесарная обработка материалов: разметка, резание, рубка, правка и гибка, опилование, сверление, зенкование, нарезание резьбы, лужение. Электросварка. Механическая обработка материалов на токарных и фрезерных станках. Такелажные работы.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
ПП 02	В результате прохождения производственной ознакомительной практики обучающийся должен: з н а т ь : - организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила практика; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен уметь: - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Производственно-ознакомительная практика Ознакомление с производством, современным оборудованием металлургических заводов, овладение практическими навыками работы на станочном оборудовании. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате прохождения производственной ознакомительной и технологической практики обучающийся должен: з н а т ь : - организацию работы и структуру		

ПП 03	предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила практика; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен уметь: - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Производственно-технологическая практика Изучение видов и особенностей технологических процессов, конструкторско-технологической документации, участие в работах, выполняемых работниками цеха.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 8 Б К 9 Б К 10 П К 4 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	Всего:		

**1.2 Структура образовательной учебной программы
повышенного уровня технического и профессионального
образования по специальности 1006000 «Металлообработка
(по видам) »**

**Квалификации 100603 2 – Прокатчик горячего металла
100604 2 – Вальцовщик холодного металла**

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев/10 месяцев

На базе: основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
1	2	4	5
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - казахский (русский) язык; у м е т ь : - грамотно писать на казахском (русском) языке;	Профессиональный казахский (рус.) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода со словарем. Профессиональное общение.	БК1-БК10
ОГД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - лексический и грамматический минимум иностранного языка достаточный для профессионального общения; у м е т ь :	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности. Профессиональная лексика. Фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем)	БК1-БК10

	- читать и переводить (со словарем) на родной язык текст профессиональной направленности;	профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение	
ОГД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные исторические факты, даты, события и имена исторических и современных деятелей Казахстана; культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития; у м е т ь : - делать выводы о международной политической обстановке, процессах политического развития в Казахстане, его положения в современном мире;	История Казахстана История Казахстана - часть всемирной истории, древняя история. Казахстан в средние века. Начало присоединения казахских земель к России. Развитие казахско-российских отношений в XVIII-XIX веках. Капиталистические отношения в Казахстане в начале XX века. Казахстан в период гражданского противостояния. Демократические революции. Октябрьский переворот. Гражданская война и иностранная интервенция. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Начало индустриализации в Казахстане. Насильственная «коллективизация». Политика оседлости и ее последствия для казахстанского народа. Вторая мировая война. Казахстан во второй половине 40-х, первой половине 80-х годов. Тенденция социально- экономического развития Казахстана. Кризисные явления в сельском хозяйстве. Политическая жизнь и национальные отношения в период перестройки. Казахстан - суверенное государство. Выход Казахстана на мировую арену. Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости Республики.	БК1-БК10
ОГД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - правила основных видов спорта; основы здорового образа жизни; способы поддержания и укрепления з д о р о в ья ; - принимать участие в соревнованиях по основным видам спорта; вести здоровый образ жизни; физически самосовершенствоваться; у м е т ь : - оказывать первую медицинскую помощь;	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, в формировании его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Валеология – наука о здоровье человека – как составляющая часть физической культуры. Основы медицинских знаний по профилактике заболеваний и расстройств.	БК1-БК10
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - технику черчения, основы начертательной геометрии и проекционного черчения, основы	Ч е р ч е н и е Техническое черчение. Проекция. Стереометрия. Точка, прямая, плоскость. Позиционные и метрические задачи. Понятие о “Единой системе конструкторской документации” (ЕСКД).	Б К 1 Б К 2

ОПД 01	машиностроительного и строительного черчения, технического рисования; владеть навыками: - выполнения чертежей, схем и эскизов; у м е т ь : - составлять, читать и оформлять ч е р т е ж и ; - выражать техническую мысль при помощи эскиза, чертежа, технического рисунка;	Общие правила выполнения чертежей. Чертежи стандартных деталей. Виды изделий и конструкторских документов. Эскизы. Чтение и детализирование чертежей сборочной единицы. Обозначение материалов на чертежах, многогранники; преобразование чертежа; поверхности; пересечение поверхностей; проекционное черчение; резьбовые соединения; эскизирование деталей сборочного узла.	Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - свойства и законы электрического и магнитного полей, методы расчета электрических и магнитных цепей, физические процессы электромагнитной индукции, электрические цепи переменного тока и методы их расчета; - принцип действия полупроводниковых приборов, их характеристики и п а р а м е т р ы ; - принципы построения и работы аналоговых и цифровых электронных с х е м ; владеть навыками: - применения знаний теоретической электротехники для решения технических задач, возникающих в процессе обслуживания и ремонта электрической части прокатного оборудования; у м е т ь : - производить расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока; - понимать и читать простые схемы электронных устройств; - эксплуатировать электронные приборы и устройства.	Основы электротехники Электрические цепи постоянного тока. Однофазные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные цепи. Электрические цепи несинусоидального тока. Переходные процессы. Нелинейные электрические цепи. Магнитные цепи. Катушка с магнитопроводами в цепи переменного тока. Измерения электрических и неэлектрических величин. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Аппаратура управления и защиты электрических установок. Основы электропривода и электроснабжения.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные сведения метрологии; - основные понятия стандартизации; - основные понятия о допусках и п о с а д к а х ; - точность формы, расположения шероховатости поверхностей; - допуски на различные соединения д е т а л е й ; - функциональный анализ точности; - типы, назначения и принцип действия технических средств измерений; у м е т ь :	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии Метрология: основные понятия, организационные, научные и методические основы. Правовые основы обеспечения единства измерений. Многообразие измерительных задач; классификация измерений по видам измерений, методы измерений и контроля; средства измерений и контроля; применение вычислительной техники в средствах измерений. Требования современной метрологии. Роль метрологии в повышении качества продукции, услуг и производства. Методы	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4

	- определить размеры, отклонения и допуски деталей и их соединений; - определить предельные зазоры и натяги соединений; - пользоваться техническими измерительными средствами.	и средства контроля гладких цилиндрических и конических, резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений, зубчатых и червячных передач. Отклонение формы и расположения поверхностей и их контроль. Системы стандартизации.	П К 5 ПК6
ОПД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные способы механической обработки, используемые материалы и оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок; в л а д е т ь н а в ы к а м и : - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов; у м е т ь : - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	Технология металлов и сварка Основы производства черных и цветных металлов и сплавов. Направления развития черной металлургии. Производства порошков, брикетирование и спекание. Технологии термической, химико-термической и термомеханической обработки металлов и сплавов. Технологии литейного производства: изготовление отливок в песчано-глинистых формах и специальными методами. Литейные свойства сплавов, конструирование и получение отливок. Основы сварочного производства. Классификация и характеристика способов сварки. Оборудование и аппаратура для газовой сварки. Новые способы сварки давлением без оплавления. Сварка чугуна, цветных металлов и сплавов, углеродистых и легированных сталей. Технология наплавки твердых сплавов. Контроль качества сварного шва. Основы обработки металлов резанием. Обработка на токарных, сверлильных, фрезерных и др. станках.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - государственный язык Республики Казахстан – казахский и русский языки; - делопроизводство на государственном языке; структуру службы документирования, должностную структуру, должностные обязанности, технологию документирования с помощью технических средств; в л а д е т ь н а в ы к а м и : - грамотного письма, правописания слов, синтаксического разбора предложения; - лексического грамматического минимума, необходимого для чтения, перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; о ф о р м л е н и я административно-организационных документов, служебной переписки на государственном языке; у м е т ь : - грамотно использовать	Делопроизводство на государственном языке синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем). Профессиональное общение. Работа со словарем по делопроизводству. Нормативно-методические документы по документированию и вопросам обеспечения документами. Шаблонизация и стандартизация. Правила составления документов, входящих в перечень административно-организационных документов. Основы офисной и документационной работы. Технология документирования с помощью технических средств.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4

	профессиональную лексику, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; - работать с документами от их поступления до оформления дел.		П К 5 ПК6
ПМ 00	Профессиональные модули		
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные определения процессов прокатки, классификацию способов и видов прокатки; - основные величины, характеризующие очаг деформации, кинематику и энергосиловые параметры процесса прокатки; - основные методики расчета технологических параметров; - назначение и классификацию прокатных станов, их основные расчетные параметры, типы прокатных станов, основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов; - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании; у м е т ь : - использовать патентную и научно-техническую литературу в целях рационализации технологического процесса; - производить расчеты основных показателей процесса прокатки; - производить проверочный расчет оборудования главной линии стана.	Оборудование прокатного производства Назначение и классификация прокатных станов. Основные параметры прокатных станов. Кинематика процесса прокатки. Давление металла на валки. Момент и мощность прокатки. Основные типы прокатных станов. Рабочие клетки и их привод. Машины и механизмы для перемещения слитков и проката. Ножницы и дисковые пилы. Правильные машины и прессы. Моталки разматыватели. Машины и агрегаты для зачистки, клеймения, резки, укладки, упаковки и обвязки проката. Агрегаты травления и покрытия полос. Агрегаты термической обработки и ускоренного охлаждения проката. Перспективы развития прокатных станов.	П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании; у м е т ь - квалифицированно изыскивать	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Предмет, составные части, научно-методические принципы, значение, термины и определения в охране труда. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда на предприятии. Законодательные и нормативные акты по охране труда. Ответственность за нарушение норм охраны труда. Понятие о травматизме и профзаболеваниях. Метеорологические условия производственной среды.	П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2

	способы, меры и средства, исключающие травматизм и устраняющие влияние работающих опасных и вредных производственных факторов; проводить анализы качества условий труда и рабочего места; выбирать оптимальные варианты совершенствования производства с точки зрения безопасности и охраны труда.	Производственное освещение, его нормирование, расчет. Производственный шум, вибрация. Действие на человека, меры защиты. Электробезопасность. Основные сведения о горении, классификация производственных помещений по взрывопожароопасности. Оборудование взрывопожароопасных помещений. Молниезащита зданий и сооружений. Основные противопожарные мероприятия.	С К 3 С К 4 СК5
СД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные определения процессов прокатки, классификацию способов и видов прокатки; - основные величины, характеризующие очаг деформации, кинематику и энергосиловые параметры процесса прокатки; - основные методики расчета технологических параметров; - назначение и классификацию прокатных станов, их основные расчетные параметры, типы прокатных станов, основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов; - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании; у м е т ь : - использовать патентную и научно-техническую литературу в целях рационализации технологического процесса; - производить расчеты основных показателей процесса прокатки; - производить проверочный расчет оборудования главной линии стана.	Производство листа и сортового проката Производство блюмов. Производство заготовок. Производство рельсов, балок и швеллеров. Производство сортовой стали на крупно-, средне- и мелкосортных станах. Производство катанки. Сортовой прокат из цветных металлов и сплавов. Отделка и термообработка проката из легированных сталей и сплавов. Производство труб горячей прокаткой и прессованием. Холодная прокатка и волочение труб. Производство сварных труб. Правка, резка, сортировка и упаковка готовой продукции. Точность проката. Дефекты. Техничко-экономические показатели.	П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основные определения процессов прокатки, классификацию способов и видов прокатки, основные задачи	Технология производства листа Общие вопросы технологии прокатного производства. Производство слябов: слябинги, технология прокатки слябов, расчет режимов и параметров прокатки слябов. Производство толстых листов: толстолистовые станы, технология производства толстых листов, расчет энергосиловых, кинематических параметров и режимов деформации при прокатке толстых листов. Производство	

СД 03	теории прокатки, основные величины, характеризующие очаг деформации, кинематику процесса прокатки; - основные методики расчета технологических параметров; - основные дефекты горячекатаного и холоднокатаного проката, о мерах по их предупреждению и устранению; у м е т ь : - рассчитывать параметры очага де ф о р м а ц и и ; - выбирать рациональные режимы деформирования на станах горячей и холодной прокатки; должен владеть навыками: - расчета технологических параметров горячей и холодной прокатки.	широких полос: широкополосовые станы, прокатка в черновых и чистовых клетях, расчет параметров прокатки, валки. Прокатка на реверсивных станах с печными моталками и планетарных станах. Производство листа на литейно-прокатных агрегатах. Горячая прокатка с технологическими смазками. Общая характеристика технологического процесса и оборудования цехов холодной прокатки. Станы холодной прокатки. Валки станов холодной прокатки. Очаг деформации при холодной прокатке. Расчет параметров холодной прокатки. Очистка. Производство слоистых листов и листов с покрытиями. Технологические смазки и охлаждающие жидкости. Термическая обработка. Дрессировка. Правка, резка, сортировка и упаковка готовой продукции. Точность проката. Дефекты. Техничко-экономические показатели.	П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
ДО	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)		
ПП 00	Профессиональная практика		
ПП 01	В результате прохождения учебной слесарно-механической практик практики обучающийся должен: з н а т ь : - правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; - основные приемы слесарной обработке металлов и иных конструкционных материалов; основы технических измерений; приемы электросварки; приемы и правила такелажных работ; владеть навыками: - слесарной обработки металлов; основных приемов дуговой электросварки металлов; - разборки, сборки и ремонта прокатного оборудования; - текущего ремонта прокатного оборудования; должен у м е т ь : - работать на токарных и фрезерных с т а н к а х ; - п о л ь з о в а т ь с я контрольно-измерительными приборами , инструментом для производства слесарных работ; выполнять резку,	Учебная слесарно-механическая практика Слесарная обработка материалов: разметка, резание, рубка, правка и гибка, опилование, сверление, зенкование, нарезание резьбы, лужение. Электросварка. Механическая обработка материалов на токарных и фрезерных станках. Такелажные работы.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 9

	рубку, правку, гибку, клепку, сверление и электросварку металлов; - выполнять монтаж и демонтаж прокатного оборудования.		ПК1-ПК5 СК1-СК5
ПП 02	В результате прохождения производственной ознакомительной и технологической практики обучающийся должен: з н а т ь : - организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила п р а к т и к а ; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен у м е т ь : - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Производственно-ознакомительная п р а к т и к а Ознакомление с производством, современным оборудованием металлургических заводов, овладение практическими навыками работы на станочном оборудовании. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 9 ПК1-ПК5 СК1-СК5
ПП 03	В результате прохождения технологической практики обучающийся должен: з н а т ь : - организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила п р а к т и к а ; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен у м е т ь : - разрабатывать технологию прокатки	Производственно-технологическая п р а к т и к а Изучение видов и особенностей технологических процессов, конструкторско-технологической документации, участие в работах, выполняемых работниками цеха.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 9

на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	ПК1-ПК5 СК1-СК5

1.3 Структура образовательной учебной программы повышенного уровня технического и профессионального образования по специальности 1006000 «Металлообработка (по видам)»

Квалификации 100606 2 – Оператор линии по обработке цветных металлов

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев/10 месяцев

На базе: основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
1	2	4	5
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - казахский (русский) язык; у м е т ь : - грамотно писать на казахском (русском) языке;	Профессиональный казахский (рус.) я з ы к Синтаксис казахского (русского) языка . Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода со словарем. Профессиональное общение.	БК1-БК10
ОГД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - лексический и грамматический минимум иностранного языка достаточный для профессионального общения; у м е т ь : - читать и переводить (со словарем) на родной язык текст профессиональной направленности;	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности. Профессиональная лексика. Фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со с л о в а р е м) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение	БК1-БК10
ОГД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные исторические факты, даты, события и имена исторических и современных деятелей Казахстан - суверенное стана; культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего р а з в и т и я ; у м е т ь :	История Казахстана История Казахстана - часть всемирной истории, древняя история. Казахстан в средние века. Начало присоединения казахских земель к России. Развитие казахско - российских отношений в XVIII-XIX веках. Капиталистические отношения в Казахстане в начале XX века. Казахстан в период гражданского противостояния. Демократические революции. Октябрьский переворот. Гражданская война и иностранная интервенция. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Начало индустриализации в Казахстане. Насильственная « коллективизация». Политика оседлости и ее последствия для	БК1-БК10

	- делать выводы о международной политической обстановке, процессах политического развития в Казахстане, его положения в современном мире	казахстанского народа. Вторая мировая война. Казахстан во второй половине 40-х, первой половине 80-х годов. Тенденция социально-экономического развития Казахстана. Кризисные явления в сельском хозяйстве. Политическая жизнь и национальные отношения в период перестройки. Казахстан - суверенное государство. Выход Казахстана на мировую арену. Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости Республики.	
ОГД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - технику безопасности на уроках физической культуры; правила основных видов спорта; основы здорового образа жизни; способы поддержания и укрепления здоровья; уметь: - принимать участие в соревнованиях по основным видам спорта; вести здоровый образ жизни; физически самосовершенствоваться; оказывать первую медицинскую помощь;	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, в формировании его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Валеология – наука о здоровье человека – как составляющая часть физической культуры. Основы медицинских знаний по профилактике заболеваний и расстройств.	БК1-БК10
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: знать: - технику черчения, основы начертательной геометрии и проекционного черчения, основы машиностроительного и строительного черчения, технического рисования; владеть навыками: - выполнения чертежей, схем и эскизов; уметь: - составлять, читать и оформлять чертежи; - выражать техническую мысль при помощи эскиза, чертежа, технического рисунка;	Черчение Техническое черчение. Проекция. Стереометрия. Точка, прямая, плоскость. Позиционные и метрические задачи. Понятие о “Единой системе конструкторской документации” (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей. Чертежи стандартных деталей. Виды изделий и конструкторских документов. Эскизы. Чтение и детализация чертежей сборочной единицы. Обозначение материалов на чертежах, многогранники; преобразование чертежа; поверхности; пересечение поверхностей; проекционное черчение; резьбовые соединения; эскизирование деталей сборочного узла.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: знать: - свойства и законы электрического и		

ОПД 02	магнитного полей, методы расчета электрических и магнитных цепей, физические процессы электромагнитной индукции, электрические цепи переменного тока и методы их расчета; - принцип действия полупроводниковых приборов, их характеристики и параметры; - принципы построения и работы аналоговых и цифровых электронных схем; владеть навыками: - применения знаний теоретической электротехники для решения технических задач, возникающих в процессе обслуживания и ремонта электрической части прокатного оборудования; у м е т ь : - производить расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока; - понимать и читать простые схемы электронных устройств; - эксплуатировать электронные приборы и устройства.	Основы электротехники Электрические цепи постоянного тока. Однофазные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные цепи. Электрические цепи несинусоидального тока. Переходные процессы. Нелинейные электрические цепи. Магнитные цепи. Катушка с магнитопроводами в цепи переменного тока. Измерения электрических и неэлектрических величин. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Аппаратура управления и защиты электрических установок. Основы электропривода и электроснабжения.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные сведения метрологии; - основные понятия стандартизации; - основные понятия о допусках и посадках; - точность формы, расположения шероховатости поверхностей; - допуски на различные соединения деталей ; - функциональный анализ точности; - типы, назначения и принцип действия технических средств измерений; у м е т ь : - определить размеры, отклонения и допуски деталей и их соединений; - определить предельные зазоры и натяги соединений; - пользоваться техническими измерительными средствами.	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии Метрология: основные понятия, организационные, научные и методические основы. Правовые основы обеспечения единства измерений. Многообразие измерительных задач; классификация измерений по видам измерений, методы измерений и контроля; средства измерений и контроля; применение вычислительной техники в средствах измерений. Требования современной метрологии. Роль метрологии в повышении качества продукции, услуг и производства. Методы и средства контроля гладких цилиндрических и конических, резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений, зубчатых и червячных передач. Отклонение формы и расположения поверхностей и их контроль. Системы стандартизации.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные способы механической обработки, используемые материалы и	Технология металлов и сварка Основы производства черных и цветных металлов и сплавов. Направления развития черной металлургии. Производства порошков, брикетирование и спекание. Технологии термической, химико-термической и термомеханической обработки	

ОПД 04	оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок; владеть навыками: - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов; уметь: - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	металлов и сплавов. Технологии литейного производства: изготовление отливок в песчано-глинистых формах и специальными методами. Литейные свойства сплавов, конструирование и получение отливок. Основы сварочного производства. Классификация и характеристика способов сварки. Оборудование и аппаратура для газовой сварки. Новые способы сварки давлением без оплавления. Сварка чугуна, цветных металлов и сплавов, углеродистых и легированных сталей. Технология наплавки твердых сплавов. Контроль качества сварного шва. Основы обработки металлов резанием. Обработка на токарных, сверлильных, фрезерных и др. станках.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
ОПД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: знать: - государственный язык Республики Казахстан – казахский и русский языки; - делопроизводство на государственном языке; структуру службы документирования, должностную структуру, должностные обязанности, технологию документирования с помощью технических средств; владеть навыками: - грамотного письма, правописания слов, синтаксического разбора предложения; - лексического грамматического минимума, необходимого для чтения, перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; - оформления административно-организационных документов, служебной переписки на государственном языке; уметь: - грамотно использовать профессиональную лексику, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; - работать с документами от их поступления до оформления дел.	Делопроизводство на государственном языке синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем). Профессиональное общение. Работа со словарем по делопроизводству. Нормативно-методические документы по документированию и вопросам обеспечения документами. Шаблонизация и стандартизация. Правила составления документов, входящих в перечень административно-организационных документов. Основы офисной и документационной работы. Технология документирования с помощью технических средств.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 5 ПК6
СД 00	Специальные дисциплины		
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные определения процессов		

СД 01	прокатки, классификацию способов и видов прокатки; - основные величины, характеризующие очаг деформации, кинематику и энергосиловые параметры процесса прокатки; - основные методики расчета технологических параметров; - назначение и классификацию прокатных станов, их основные расчетные параметры, типы прокатных станов, основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов; - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании; у м е т ь : - использовать патентную и научно-техническую литературу в целях рационализации технологического процесса; - производить расчеты основных показателей процесса прокатки; - производить проверочный расчет оборудования главной линии стана.	Оборудование прокатного производства Назначение и классификация прокатных станов. Основные параметры прокатных станов. Кинематика процесса прокатки. Давление металла на валки. Момент и мощность прокатки. Основные типы прокатных станов. рабочие клетки и их привод. Машины и механизмы для перемещения слитков и проката. Ножницы и дисковые пилы. Правильные машины и прессы. Моталки разматыватели. Машины и агрегаты для зачистки, клеймения, резки, укладки, упаковки и обвязки проката. Агрегаты травления и покрытия полос. Агрегаты термической обработки и ускоренного охлаждения проката. Перспективы развития прокатных станов.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные способы механической обработки, используемые материалы и оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок; в л а д е т ь н а в ы к а м и : - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов; у м е т ь : - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	Технология обработки цветных металлов и сплавов Общие понятия и определения. Классификация листовых станов для холодной прокатки. Технология производства холоднокатаных листов. Основы расчета режимов холодной прокатки. Особенности производства нержавеющей и электротехнической листовой стали. Холодная прокатка цветных металлов. Производство фольги. Валки станов холодной прокатки. Дефекты холоднокатаных листов и полос, их предотвращение.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основные определения процессов прокатки, классификацию способов и		

СД 03	видов прокатки; - основные величины, характеризующие очаг деформации, кинематику и энергосиловые параметры процесса прокатки; - основные методики расчета технологических параметров; - назначение и классификацию прокатных станов, их основные расчетные параметры, типы прокатных станов, основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов; - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании; у м е т ь : - использовать патентную и научно-техническую литературу в целях рационализации технологического процесса; - производить расчеты основных показателей процесса прокатки; - производить проверочный расчет оборудования главной линии стана.	Производство сортового проката и труб: Краткая характеристика производства сортового проката и труб. Виды продукции. Производство гнутых профилей. Калибровка валков и особенности процесса профилирования при производстве гнутых профилей. Производство периодических профилей, цельнокатаных колес и бандажей, шаров и ребристых труб, зубчатых колес и шестеренок. Производство бесшовных труб. Прокатка, прессование, волочение труб. Производство сварных труб. Отделка и контроль качества бесшовных и сварных труб и специальных профилей.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 10 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
СД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: Основные термины и определения теории управления. Классификация САУ по характеру внутренних процессов. Понятие устойчивости. Критерии устойчивости. Оценка качества регулирования в типовых режимах. Цифровые системы управления. у м е т ь : - использовать основные термины и определения теории управления; - использовать классификацию САУ по характеру внутренних процессов.	Системы автоматического управления Основные термины и определения теории управления. Классификация САУ по характеру внутренних процессов. Понятие устойчивости. Критерии устойчивости. Оценка качества регулирования в типовых режимах. Цифровые системы управления.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 10 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать: - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании;	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Предмет, составные части, научно-методические принципы, значение, термины и определения в охране труда. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда на предприятии. Законодательные и нормативные акты по охране труда. Ответственность за нарушение норм охраны труда. Понятие о травматизме и профзаболеваниях.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 10 П К 4

СД 05	у м е т ь - квалифицированно изыскивать способы, меры и средства, исключаящие травматизм и устраняющие влияние работающих опасных и вредных производственных факторов; проводить анализы качества условий труда и рабочего места; выбирать оптимальные варианты совершенствования производства с точки зрения безопасности и охраны труда.	Метеорологические условия производственной среды. Производственное освещение, его нормирование, расчет. Производственный шум, вибрация. Действие на человека, меры защиты. Электробезопасность. Основные сведения о горении, классификация производственных помещений по взрывопожароопасности. Оборудование взрывопожароопасных помещений. Молниезащита зданий и сооружений, основные противопожарные мероприятия.	П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
ДО 00	Вариативная часть (дисциплины, определяемые организацией образования)		
ПП 00	Профессиональная практика		
ПП 01	В результате прохождения учебной слесарно-механической практик практики обучающийся должен: з н а т ь : - правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных р а б о т а х ; - основные приемы слесарной обработке металлов и иных конструкционных материалов; основы технических измерений; приемы электросварки; приемы и правила такелажных работ; владеть навыками: - слесарной обработки металлов; основных приемов дуговой электросварки металлов; - разборки, сборки и ремонта прокатного оборудования; - текущего ремонта прокатного оборудования; должен у м е т ь : - работать на токарных и фрезерных с т а н к а х ; - п о л ь з о в а т ь с я контрольно-измерительными приборами, инструментом для производства слесарных работ; выполнять резку, рубку, правку, гибку, клепку, сверление и электросварку м е т а л л о в ; - выполнять монтаж и демонтаж прокатного оборудования.	Учебная слесарно-механическая п р а к т и к а Слесарная обработка материалов: разметка, резание, рубка, правка и гибка, опилование, сверление, зенкование, нарезание резьбы, лужение. Электросварка. Механическая обработка материалов на токарных и фрезерных станках. Такелажные работы.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 9 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате прохождения производственной ознакомительной и технологической практики обучающийся д о л ж е н : з н а т ь :		

ПП 02	- организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила практика; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен уметь: - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Производственно-ознакомительная практика Ознакомление с производством, современным оборудованием металлургических заводов, овладение практическими навыками работы на станочном оборудовании. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 9 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 С К 1 С К 2 С К 3 СК4
ПП 03	В результате прохождения технологической практики обучающийся должен: знать: - организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила практика; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен уметь: - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Производственно-технологическая практика Изучение видов и особенностей технологических процессов, конструкторско-технологической документации, участие в работах, выполняемых работниками цеха.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 Б К 9 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 С К 1 С К 2 С К 3 СК4

1.4 Структура образовательной учебной программы уровня квалификации специалиста среднего звена технического и профессионального образования по специальности – 1006000 «Металлообработка (по видам)».

Квалификации: 100601 3 - Техник-технолог

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования.

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
1	2	4	5
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - государственный язык Республики Казахстан – казахский и русский языки ; - делопроизводство на государственном языке; структуру службы документирования, должностную структуру, должностные обязанности, технологию документирования с помощью технических средств; владеть навыками: - грамотного письма, правописания слов, синтаксического разбора предложения ; - лексического грамматического минимума, необходимого для чтения, перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; - о ф о р м л е н и я административно-организационных документов, служебной переписки на государственном языке; у м е т ь : - грамотно использовать профессиональную лексику, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; - работать с документами от их поступления до оформления дел.	Профессиональный казахский (рус.) язык с основами делопроизводства: синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем). Профессиональное общение. Работа со словарем по делопроизводству. Нормативно-методические документы по документированию и вопросам обеспечения документами. Шаблонизация и стандартизация. Правила составления документов, входящих в перечень административно-организационных документов. Основы офисной и документационной работы. Технология документирования с помощью технических средств.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 1 0 П К 8 ПК9
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - иностранный язык; в л а д е т ь : - лексическим грамматическим	Профессиональный иностранный язык: Основы делового языка по специальности . Профессиональная лексика.	

ОГД 02	минимумом, необходимым для чтения перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - грамотно использовать профессиональную лексику, быть способным применять знания иностранного языка в своей профессиональной деятельности.	Фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 1 0 П К 8 ПК9
ОГД 03	Общегуманитарные дисциплины В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен знать : - основные исторические факты, даты, события и имена исторических и современных деятелей Казахстана; культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития; у м е т ь : - делать выводы о международной политической обстановке, процессах политического развития в Казахстане, его положения в современном мире;	История Казахстана История Казахстана - часть всемирной истории, древняя история. Казахстан в средние века. Начало присоединения казахских земель к России. Развитие казахско - российских отношений в XVIII-XIX веках. Капиталистические отношения в Казахстане в начале XX века. Казахстан в период гражданского противостояния. Демократические революции. Октябрьский переворот. Гражданская война и иностранная интервенция. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Начало индустриализации в Казахстане. Насильственная «коллективизация». Политика оседлости и ее последствия для казахстанского народа. Вторая мировая война. Казахстан во второй половине 40-х, первой половине 80-х годов. Тенденция социально-экономического развития Казахстана. Кризисные явления в сельском хозяйстве. Политическая жизнь и национальные отношения в период перестройки. Казахстан - суверенное государство. Выход Казахстана на мировую арену. Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости Республики.	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 1 0 П К 8 ПК9
ОГД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - технику безопасности на уроках физической культуры; - правила соревнования по основным видам спорта; - основы здорового образа жизни; в л а д е т ь : - техникой основных видов спорта; - навыками здорового образа жизни, нормами «Президентских тестов»; - умениями и навыками физического самосовершенствования; у м е т ь : - оказать первую медицинскую помощь	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, в формировании его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Валеология – наука о здоровье человека – как составляющая часть физической культуры. Организм здорового человека	Б К 1 Б К 2 Б К 6 Б К 1 0

	; иметь представление: - о закономерностях жизнедеятельности организма человека, способах поддержания и укрепления здоровья.	и методы его исследования. Функциональные состояния здорового человека и их коррекция. Основы медицинских знаний по профилактике заболеваний и расстройств.	П К 8 ПК9
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития; иметь представление: - об эстетических ценностях, о формах и типах культур, основных культурно-исторических центрах мира и регионов.	Культурология: Понятие культуры. Культура цивилизации. Формы и типы культур. Основные культурно- исторические центры мира и районов. Культура цивилизации на территории Казахстана. История культуры Казахстана в различные исторические периоды. Наука и культура Казахстана на современном этапе. Сущность религии и ее роль. Происхождение религии и ее типы. Ислам. Основные положения христианства. Христианские общины на территории Казахстана.	БК1-БК10
СЭД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - нравственные нормы регулирования отношений между людьми в обществе; иметь представление: - о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека, формах человеческого знания и особенностях его проявления в современном обществе; о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах; социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.	Основы философии: Философия и ее роль в обществе. Исторические типы философии. Бытие. Материя. Диалектика и ее альтернативы. Философское понимание общества. Общество как саморазвивающаяся система. Бытие человека как проблема философии: личность, свобода и ответственность. Сознание как отражение и деятельность, познание и творчество. Нравственные проблемы философии.	БК1-БК10 ПК8
СЭД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - особенности процессов социализации личности, форм регулирования и саморегулирования социального поведения; иметь представление: - о социологическом подходе в понимании закономерностей развития функционирования общества и личности; - о сущности власти, объектах политики, политических отношениях и процессах.	Основы социологии и политологии: Основные понятия и категории социологии. Социальные и этнонациональные отношения. Личность как субъект и объект общественных отношений. Социальная структура общества. Социальные конфликты, механизм их разрешения. Основные понятия и категории политологии. Политическая система. Политика и политическая власть. Государство – основное звено политической системы. Политические партии и движения. Внешнеполитическая деятельность и мировой политический прогресс.	БК1-БК10 ПК8

СЭД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - общие положения экономической теории ; иметь представление: - об основах микро- и макроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики . у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы экономики: Экономическая ситуация в Республике Казахстан. Рыночный механизм и принципы его функционирования. Виды рынков, инфраструктура рынков. Предпринимательство. Виды фирм. Особенности предпринимательства с различными формами собственности.	БК1-БК10 ПК8
СЭД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся будет: з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; иметь представление: - об основах государственного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права Республики Казахстан; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека. Личность, право, правовое государство. Основные отрасли права. Юридическая ответственность и ее виды. Судебная система Республики Казахстан. Правоохранительные органы.	БК1-БК10 ПК8
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - технику черчения, основы начертательной геометрии и проекционного черчения, основы машиностроительного и строительного черчения, технического рисования; владеть навыками : - выполнения чертежей, схем и эскизов ; у м е т ь : - составлять, читать и оформлять ч е р т е ж и ; - выражать техническую мысль при помощи эскиза, чертежа, технического рисунка;	Ч е р ч е н и е : Техническое черчение. Проекция. Стереометрия. Точка, прямая, плоскость. Позиционные и метрические задачи. Понятие о “Единой системе конструкторской документации” (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей. Чертежи стандартных деталей. Виды изделий и конструкторских документов. Эскизы. Чтение и детализирование чертежей сборочной единицы. Обозначение материалов на чертежах, многогранники; преобразование чертежа; поверхности; пересечение поверхностей; проекционное черчение; резьбовые соединения; эскизирование деталей сборочного узла.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 8 ПК9
		Основы технической механики: Статика. Кинематика. Частные и общий	

ОПД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные понятия статики, плоскую систему сил, моменты сил, элементы кинематики и динамики; основы сопротивления материалов, основы деталей машин; - владеть навыками: - решения, вычислений прикладной механики, определения пройденного пути, скорости, ускорения, работы и мощности при поступательном и вращательном движении; - выбора необходимого вида соединений деталей, муфт в зависимости от условий эксплуатации оборудования; у м е т ь : - выбирать необходимый вид механизмов, анализировать конструктивные особенности сборочных единиц, механизмов и конструкций;	случай движения точки и твердого тела. Динамика. Дифференциальное уравнение движения в инерциальной и неинерциальной системах отсчета. Теория удара. Устойчивость равновесия, движения. Растяжение и сжатие прямого стержня. Потенциальная энергия деформации. Механические свойства материалов при растяжении-сжатии. Геометрические характеристики плоских сечений. Сдвиг и кручение. Механические свойства материалов при чистом сдвиге. Потенциальная энергия деформации. Изгиб. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Потенциальная энергия деформации. Теория напряженного и деформированного состояний. Гипотезы предельного состояния. Сложное сопротивление. Статистически неопределимые системы. Основные виды механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Колебания в механизмах. Линейные уравнения в механизмах.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 8 ПК9
ОПД 03	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - свойства и законы электрического и магнитного полей, методы расчета электрических и магнитных цепей, физические процессы электромагнитной индукции, электрические цепи переменного тока и методы их расчета; - принцип действия полупроводниковых приборов, их характеристики и параметры; - принципы построения и работы аналоговых и цифровых электронных схем; владеть навыками: - применения знаний теоретической электротехники для решения технических задач, возникающих в процессе обслуживания и ремонта электрической части прокатного оборудования; у м е т ь : - производить расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока; - понимать и читать простые схемы электронных устройств;	Электротехника с основами электроники: Электрические цепи постоянного тока. Однофазные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные цепи. Электрические цепи несинусоидального тока. Переходные процессы. Нелинейные электрические цепи. Магнитные цепи. Катушка с магнитопроводами в цепи переменного тока. Измерения электрических и неэлектрических величин. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины. Аппаратура управления и защиты электрических установок. Основы электропривода и электроснабжения. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры. Усилители. Выпрямители. Основы цифровой техники.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 3 П К 4

	- эксплуатировать электронные приборы и устройства.		П К 8 ПК9
ОПД 04	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные сведения метрологии; - основные понятия стандартизации; - основные понятия о допусках и посадках ; - точность формы, расположения шероховатости поверхностей; - допуски на различные соединения деталей ; - функциональный анализ точности; - типы, назначения и принцип действия технических средств измерений; у м е т ь : - определить размеры, отклонения и допуски деталей и их соединений; - определить предельные зазоры и натяги соединений; - пользоваться техническими измерительными средствами.	Основы стандартизации, взаимозаменяемости и метрологии: Метрология: основные понятия, организационные, научные и методические основы. Правовые основы обеспечения единства измерений. Многообразие измерительных задач; классификация измерений по видам измерений, методы измерений и контроля ; средства измерений и контроля; применение вычислительной техники в средствах измерений. Требования современной метрологии. Роль метрологии в повышении качества продукции, услуг и производства. Методы и средства контроля гладких цилиндрических и конических, резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений, зубчатых и червячных передач. Отклонение формы и расположения поверхностей и их контроль. Системы стандартизации.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 4 П К 5 П К 8 ПК9
ОПД 05	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - основные способы механической обработки, используемые материалы и оборудование; способы сварки плавлением, основные присадочные материалы ; - основные литейные свойства сплавов, способы конструирования и получение отливок ; владеть навыками : - механической обработки металлов; - подготовки свариваемых кромок и выбора основных и присадочных материалов ; у м е т ь : - назначить виды обработки в соответствии с необходимыми свойствами готового изделия; Выполнять работы по обработке металлов и сплавов. Используя необходимое оборудование.	Технология металлов: Основы производства черных и цветных металлов и сплавов. Направления развития черной металлургии. Производства порошков, брикетирование и спекание. Технологии термической, химико-термической и термомеханической обработки металлов и сплавов. Технологии литейного производства: изготовление отливок в песчано-глинистых формах и специальными методами. Литейные свойства сплавов, конструирование и получение отливок. Основы сварочного производства. Классификация и характеристика способов сварки. Оборудование и аппаратура для газовой сварки. Новые способы сварки давлением без оплавления. Сварка чугуна, цветных металлов и сплавов, углеродистых и легированных сталей. Технология наплавки твердых сплавов. Контроль качества сварного шва. Основы обработки металлов резанием. Обработка на токарных, сверлильных, фрезерных и др. станках.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 5 П К 6 ПК8
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь :		

ОПД 06	- структуру текстового редактора, форматирование текста, работу с объектами, структуру табличного, принципы ввода и редактирования информации, понятие формулы, функции, диаграммы, объекта, основные принципы построения баз данных, основные принципы работы в сетях. владеть навыками: - редактирования и форматирования текста, редактирования таблиц, - использования локальной сети для обмена информацией. у м е т ь : - форматировать и редактировать текст, создавать и редактировать таблицы, вводить формулы, вставлять функции и настраивать диаграммы и объекты, - использовать локальную и глобальную сети для получения и отправки информации.	Основы компьютерных технологий: Архитектура современных компьютеров. Структура памяти. Способы представления данных в памяти. Языки программирования и их классификация. Программное обеспечение. Редакторы. Текстовые процессоры. Табличные процессоры. Системы управления базами данных. Методы программирования. Структуры данных. Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети. Сетевые технологии. Проблемы защиты информации. Способы приема, передачи и обработки информации в компьютерной сети. Интеллектуальные и экспертные системы.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 8 ПК9
СД 01	Специальные дисциплины		
	Квалификация: 100601 3 – Техник-технолог Специализация: «Обработка металлов давлением»		
СД 1.1	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - кристаллическое строение металлов, структурные несовершенства в реальных кристаллах, основные механизмы пластической деформации, структурные изменения при нагреве, основы теории разрушения; у м е т ь : - производить металлографический анализ состояния материала, а также использовать полученные теоретические знания при выборе необходимого оборудования и технологии обработки металлов.	Металловедение: Технология конструкционных материалов. Классификация материалов; их основные свойства, принципы выбора и использования. Кристаллизация расплавов; диаграммы состояния, типы структур материалов; фазовые превращения в сплавах. Механические и физические свойства, как показатели качества; стандартные испытания. Сплавы системы железо-углерод, цветных металлов. Порошковые, композиционные, аморфные материалы. Неметаллические материалы. Виды термической обработки. Гомогенизационный, рекристаллизационный и дорекристаллизационный отжиги. Отжиг для уменьшения остаточных напряжений. Отжиг второго рода сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов. Общие закономерности фазовых превращений в твердом состоянии. Закалка с полиморфным превращением, мартенситное и бейнитное превращения. Отпуск, закалка без полиморфного	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 5 П К 6 П К 8 С К 3 С К 4

		превращения, старение. Термомеханическая, химико-термическая обработки.	С К 6 СК7
СД 1.2	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - виды обработки металлов давлением, величины, характеризующие изменение размеров в процессе деформации, основные законы пластической деформации, виды смазки, применяемой для снижения сил трения; - основные определения напряженного и деформированного состояния, основы тензорного исчисления, физические уравнения связи напряженного и деформированного состояния; у м е т ь : - производить расчеты основных показателей пластической деформации; - определять напряженно-деформированное состояние при различных способах деформирования; должен владеть навыками: - использования научной и технической литературы в целях совершенствования знаний по механизму пластической деформации, а также их практического применения; - расчета энергосиловых параметров; - определения напряженного и деформированного состояния в любой точке деформируемого тела.	Теория обработки металлов давлением: Виды обработки металлов давлением. Контактное трение при обработке металлов давлением. Факторы, влияющие на величину контактного трения. Смазки. Общие положения пластической деформации: условие постоянства объема; механические схемы деформации; неравномерность деформаций при обработке металлов давлением. Усилие и работа деформации. Элементы теории разрушения. Сверхпластичность. Принципы разработки процессов обработки металлов давлением.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 4 П К 5 С К 1 СК2
СД 1.3	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основные определения процессов прокатки, классификацию способов и видов прокатки, основные задачи теории прокатки, основные величины, характеризующие очаг деформации, кинематику процесса прокатки; - основные методики расчета технологических параметров; - основные дефекты горячекатаного и холоднокатаного проката, о мерах по их предупреждению и устранению; у м е т ь : - рассчитывать параметры очага	Технология производства листа: Общие понятия и определения. Классификация листовых станов для холодной прокатки. Технология производства холоднокатаных листов. Основы расчета режимов холодной прокатки. Особенности производства нержавеющей и электротехнической листовой стали. Холодная прокатка цветных металлов. Производство фольги. Валки станов холодной прокатки.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 4 П К 5

	деформации; - выбирать рациональные режимы деформирования на станах горячей и холодной прокатки; - должен владеть навыками: - расчета технологических параметров горячей и холодной прокатки.	Дефекты холоднокатаных листов и полос, их предотвращение.	С К 1 СК2
СД 1.4	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: знать: - основные методики расчета технологических параметров; уметь: - рассчитывать технологические параметры деформации; - выбирать рациональные режимы деформирования на сортовых станах; - должен владеть навыками: - расчета калибровок различных профилей.	Технология производства сортового проката и труб: Краткая характеристика производства сортового проката и труб. Виды продукции. Технология производства гнутых профилей. Калибровка валков и особенности процесса профилирования при производстве гнутых профилей. Технология производства периодических профилей, цельнокатаных колес и бандажей, шаров и ребристых труб, зубчатых колес и шестеренок. Технология производства бесшовных труб. Прокатка, прессование, волочение труб. Технология производства сварных труб. Отделка и контроль качества бесшовных и сварных труб и специальных профилей.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 4 П К 5 С К 1 СК2
СД 1.5	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: знать: - технологический процессковки и штамповки; - основные материалы дляковки и штамповки; - влияниековки и штамповки на качество металла; - автоматизацию и механизацию процессовковки и штамповки; - о влиянииковки и штамповки на структуру металла; - основные способыковки и штамповки; - основные инструменты дляковки и штамповки; - основное оборудование, применяемое дляковки и штамповки; уметь: - разрабатывать технологический процессковки и горячей штамповки; - определять энергосиловые параметрыковки и штамповки; - рассчитывать и выбирать	Технологияковки и горячей штамповки: Виды заготовок, используемых в кузнечном производстве и их выбор. Ковка. Виды операцииковки (основные и вспомогательные операцииковки). Разработки технологического процессаковки и штамповки. Инструменты дляковки и штамповки. Горячая штамповка. Открытая и закрытая штамповка. Штамповка на прессах и молотах. Обрезка облоя. Правка, отделка и разделка исходных материалов дляковки и штамповки. Штамповка на горизонтально-ковочных машинах. Штамповка на винтовых и гидравлических прессах, на машинах специального назначения	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 4 П К 5

	оборудование дляковки и штамповки; - выполнять расчеты уклона, размеров заготовок.		С К 1 СК2
СД 1.6	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - технологические процессы листовой штамповки ; - формоизменяющие операции листовой штамповки ; - разделительные операции листовой штамповки ; - основное оборудование листовой штамповки ; - автоматизацию и механизацию листовой штамповки ; - прогрессивные технологии листовой штамповки ; - технологию холодной объемной штамповки ; у м е т ь : - разрабатывать технологический процесс ; - производить расчет размеров заготовок ; - проектировать штампы ; - выбирать оборудование ; - проводить проверочные расчеты деталей штампов.	Технология холодной штамповки: Общая характеристика холодной штамповки и ее роль в отраслях промышленности. Классификация операций холодной штамповки. Материалы для холодной штамповки. Явления, происходящие в металле в результате штамповки. Штампуемость листового металла. Разделительные операции. Отрезка. Вырезка. Вырубка и пробивка Зачистка. Обрезка. Раскрой листового материала. Формоизменяющие операции. Гибка. Вытяжка. Отбортовка. Обжим. Раздача. Формовка. Правка. Комбинированная штамповка. Калибровка. Чеканка и клеймение. Редуцирование. Штамповка в мелкосерийном и единичном производстве. Штампы для листовой штамповки.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 4 П К 5 П К 7 П К 8 П К 9 СК1
СД 1.7	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - назначение и классификацию прокатных станов, основные расчетные параметры прокатных станов, основные типы прокатных станов, основное и вспомогательное оборудование прокатных станов; у м е т ь : - производить проверочный расчет оборудования главной линии прокатного стана; - организации планово-предупредительного ремонта; должен владеть навыками: - технической эксплуатации и обслуживания прокатного и волочильного оборудования.	Оборудование прокатных цехов: Назначение и классификация прокатных станов. Основные параметры прокатных станов. Кинематика процесса прокатки. Давление металла на валки. Направление сил, действующих на валки. Момент и мощность прокатки. Основные типы прокатных станов. Рабочие клетки и их привод. Машины и механизмы для перемещения слитков и проката. Ножницы и дисковые пилы. Правильные машины и прессы. Моталки и разматыватели. Машины и агрегаты для зачистки, клейменения, резки, укладки, упаковки и обвязки проката. Агрегаты травления и покрытия полос. Агрегаты термической обработки и ускоренного охлаждения проката. Перспективы развития прокатных станов	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 8 П К 9 С К 1 С К 8 СК9
		Оборудование кузнечно-штамповочных цехов: Принцип действия и классификация кузнечно-штамповочных	

СД 1.8	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - классификацию машин, их схемы и конструкции; у м е т ь : - производить расчеты основных узлов и вести прокатку на прочность и жесткость; должен владеть навыками: - производить выбор оборудования для изготовления конкретной продукции.	машин. Молоты. Паровоздушные молоты . Приводные молоты. Высокоскоростные молоты. Фундаменты молотов. Гидравлические прессы. Принцип действия и классификация гидравлических прессов. Гидравлический привод. Типовые конструкции узлов гидропривода. Гидравлические прессы с насосно-безаккумуляторным приводом. Гидравлические прессы с мультипликаторным приводом. Упругие деформации и гидравлический удар в гидравлических прессах. Типовые конструкции узлов гидравлических прессов. Винтовые прессы. Винтовые фрикционные прессы. Электровинтовые прессы. Механические прессы. Кривошипные прессы. Исполнительные механизмы. Узлы и детали кривошипных прессов. Ползуны. Шатуны. Кривошипные валы. Зубчатые передачи. Муфты. Тормоза. Станины. Вспомогательные узлы прессов. Энергетика кривошипных прессов. Ротационные машины. Ротационно-ковочные и радиально-обжимные машины.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 8 П К 9 С К 1 С К 8 СК9
СД 1.9	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - типы и конструкции нагревательных и горелочных устройств, применяемых в металлургии; - сущность процесса горения различных видов топлива, применяемых в металлургии; - способы нагрева и охлаждения м е т а л л а ; - методы повышения эффективности работы промышленных печей; - технологические процессы горячей обработки металлов давлением; у м е т ь : - правильно выбрать и назначить режимы нагрева и охлаждения металла; - выбирать режимы времени нагрева; - рассчитывать нагревательные (горелочные) устройства; - рассчитывать горение топлива.	Нагревательные устройства и печи: Тепловые процессы при производстве и обработке металлов и применение закономерностей технической термодинамики, механики жидкостей и газов, тепло - и массообмена для анализа и расчета. Развитие теории и методов нагрева кузнечных заготовок и слитков. Топливо и его сжигание. Основы тепло передачи в печах. Нагрев и охлаждение металла. Основные конструкции пламенных печей и способы повышения эффективности их работы.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 4 П К 8 П К 9 С К 1 С К 8 СК9
	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: знать: - организацию планирования на	Экономика, организация и планирование производства: Предприятия отрасли в системе рыночных отношений. Менеджмент. Основные принципы и	

СД 1.10	предприятиях в условиях рынка, планирование труда и заработной платы, оперативно-производственное планирование, сетевые методы планирования и управления; у м е т ь : - выполнять экономические расчеты для составления технико-экономических обоснований и сметной документации рабочих проектов ; - должен владеть навыками: - экономических расчетов для составления технико-экономических обоснований и сметной документации рабочих проектов.	методы управления. Маркетинг. Производственные фонды предприятий отрасли. Капитальные вложения и капитальное строительство предприятий отрасли. Организация основного и вспомогательного производства. Научная организация труда. Основы технического нормирования на предприятиях отрасли. Производительность труда. Организация оплаты труда на предприятиях отрасли. Налоговая система Республики Казахстан в условиях рыночной экономики. Организация планирования на предприятиях отрасли. Основы учета и анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий отрасли.	Б К 1 Б К 2 Б К 1 0 П К 4 П К 5 С К 1 СК2
СД 1.11	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основы организации службы контроля охраны труда, законодательные и нормативные акты по охране труда, метеорологические условия производственной среды; - общие вопросы техники безопасности ; - технику безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании прокатных цехов; у м е т ь : - квалифицированно изыскивать способы, меры и средства, исключаящие травматизм и устраняющие влияние работающих опасных и вредных производственных ф а к т о р о в ; - проводить анализы качества условий труда и рабочего места; - выбирать оптимальные варианты совершенствования производства с точки зрения безопасности и охраны т р у д а ; - должен владеть навыками: - оказания первой помощи пострадавшему в результате производственной аварии.	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности: Предмет, составные части, научно-методические принципы, значение, термины и определения в охране труда. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда на предприятии. Законодательные и нормативные акты по охране труда. Обучение работающих по охране труда. Ответственность за нарушение норм охраны труда. Понятие о травматизме и профзаболеваниях. Метеорологические условия производственной среды. Производственное освещение, его нормирование, расчет. Производственный шум, вибрация, действие на человека, меры защиты. Электробезопасность. Основные сведения о горении, классификация производственных помещений по взрывопожароопасности. Оборудование пожаровзрыво-опасных помещений. Молниезащита зданий и сооружений. Основные противопожарные мероприятия.	БК1-БК10 П К 7 П К 8 П К 9 СК12
СД 02	Специальные дисциплины		
	Квалификация: 100601 3 – Техник-технолог Специализация: «Термическая обработка металлов»		

СД 2.1	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основы процессов кристаллизации, структурообразования, диаграммы состояния сплавов, методы исследования; у м е т ь : - анализировать макро- и микроструктуру; владеть навыками: - исследования макро- и микроструктуры металлов и сплавов на их основе.	Металловедение: Строение и кристаллизация металлов. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства металлов. Основы теории сплавов. Строение железоуглеродистых сплавов. Легирующие элементы в сталях. Классификация сталей. Маркировка. Конструкционные стали и сплавы. Инструментальные стали и твердые сплавы. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами. Тугоплавкие металлы и их сплавы.	ПК 2.1 ПК 2.6 СК 2.1
СД 2.2	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - кристаллическое строение металлов и структурные несовершенства в реальных кристаллах; у м е т ь : - выполнять расчеты и построения относительно кристаллического строения металлов; владеть навыками: - методиками определения характеристик кристаллического строения металлов.	Основы теории строения металлов: Теория строения металлов – базовая дисциплина в подготовке специалистов технологов по материаловедению и термической обработке. Общие сведения об атомно-кристаллическом строении материалов. Кристаллические фазы. Типы кристаллических решеток различных фаз. Строение реальных кристаллов металла. Дефекты кристаллического строения металлов: точечные, линейные и поверхностные. Изменение структуры металлов в твердом состоянии. Возможности достижения высокой прочности материалов.	ПК 2.1 ПК 2.6 СК 2.1 СК 2.4
СД 2.3	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основы упругой, пластической деформации и разрушения, основные методы механических испытаний; у м е т ь : - выполнять расчеты по определению основных характеристик механических свойств металлов, проводить стандартные испытания; владеть навыками: - методиками определения основных характеристик механических свойств металлов.	Механические свойства металлов: История развития методов механических испытаний и способов оценки механических свойств. Напряженное и деформированное состояние металлов. Упругость и виды пластической деформации: скольжение, двойникование. Типы разрушения металлов: хрупкое и вязкое. Классификация методов и оборудования механических испытаний металлов. Классификация методов и оборудования технологических испытаний металлов.	ПК 2.1 ПК 2.6 СК 2.1 СК 2.4 СК 2.5
	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:	Технология термической обработки металлов и сплавов: Общие принципы технологических процессов термообработки. Обоснование выбора технологии в зависимости от характера изделий, требования к	

СД 2.4	з н а т ь : - основы фазовых превращений при нагреве и охлаждении металлов и сплавов, о структурообразовании после термической обработки; у м е т ь : - разрабатывать технологию термической обработки изделия и выполнять основные операции термообработки; владеть навыками: - разработки наиболее эффективного технологического процесса термообработки.	свойствам, масштабов производства. Организация контроля термообработки. Теплотехнические основы нагрева и охлаждения стали при термообработки. Классификация и регулирование контролируемых атмосфер. Охлаждение в средах. Основы технологии химико-термической обработки: цементация, нитроцементация, азотирование, диффузионное насыщение металлами и неметаллами. Технология термообработки сортового проката общего назначения, железнодорожных колес и рельсов, труб, проволоки, шестерен, деталей подшипников качения, пружин и рессор, штампов для холодного и горячего деформирования, режущих инструментов.	ПК 2.1 ПК 2.6 СК 2.1 СК 2.2 СК 2.3 СК 2.4 СК 2.5 СК 2.6
СД 2.5	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - электронное строение металлов и его связь с электрическими, магнитными и теплопроводными свойствами у м е т ь : - выполнять расчеты по определению основных характеристик физических свойств металлов; владеть навыками: - методиками определения основных характеристик физических свойств.	Физические свойства металлов: Классификация физических свойств. Диффузия в металлах и сплавах. Тепловые свойства металлов: теплоемкость, теплопроводность. Коэффициент теплового расширения. Термоэлектрические явления в металлах. Дифференциальная и простая термодинамика. Электрические свойства металлов. Металлы и сплавы для изготовления элементов сопротивления, нагревательных приборов и проводников электрического тока. Ферромагнитные свойства. Методы и аппаратура измерения физических свойств.	ПК 2.1 ПК 2.6 СК 2.1 СК 2.4 СК 2.5
СД 2.6	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основное и вспомогательное оборудование, их маркировку, технические данные; у м е т ь : - выбирать основное, дополнительное и вспомогательное оборудование для проведения операций термической обработки изделий; владеть навыками: - определение оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.	Оборудование для термической обработки: Основное оборудование термических цехов: печи непрерывного, периодического действия, для нагрева в кипящем слое. Установки для поверхностного нагрева. Назначение, устройства и характеристики. Оборудование для охлаждения. Дополнительное и вспомогательное оборудования. Установки для контролируемых атмосфер. Подъемно-транспортное оборудование. Промышленные роботы и термические агрегаты. Эксплуатация термического оборудования. Основы проектирования термических цехов	ПК 1 ПК 2 ПК 4 ПК 8 ПК 9 СК 2.2 СК 2.3 СК 2.5
	В результате изучения профессионального модуля	Экономика, организация и планирование производства: Предприятия отрасли в системе рыночных отношений. Менеджмент. Основные принципы и	

СД 2.7	обучающийся должен: з н а т ь : - общие положения экономической теории, организации и планирования производства; у м е т ь : - выполнять экономические расчеты составления технико-экономических обоснований и сметной документации. владеть навыками: - выбора рациональных способов защиты и порядка действия коллектива (цеха, отделения, участка) при работе и в чрезвычайных ситуациях.	методы управления. Маркетинг. Производственные фонды предприятий отрасли. Капитальные вложения и капитальное строительство предприятий отрасли. Организация основного и вспомогательного производства. Научная организация труда. Основы технического нормирования на предприятиях отрасли. Производительность труда. Организация оплаты труда на предприятиях отрасли. Налоговая система Республики Казахстан в условиях рыночной экономики. Организация планирования на предприятиях отрасли. Основы учета и анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий отрасли.	П К 8 П К 9 СК2.7
СД 2.8	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: з н а т ь : - основы организации службы контроля охраны труда, общие вопросы техники безопасности; у м е т ь : - использовать нормативно- правовые документы ; владеть навыками: - выбора рациональных способов защиты и порядка действия коллектива (цеха, отделения, участка) при работе и в чрезвычайных ситуациях.	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности: Предмет, составные части, научно-методические принципы, значение, термины и определения в охране труда. Организация службы контроля и надзора за состоянием охраны труда на предприятии. Законодательные и нормативные акты по охране труда. Обучение работающих по охране труда. Ответственность за нарушение норм охраны труда. Понятие о травматизме и профзаболеваниях. Метеорологические условия производственной среды. Производственное освещение, его нормирование, расчет. Производственный шум, вибрация, действие на человека, меры защиты. Электробезопасность. Основные сведения о горении, классификация производственных помещений по взрывопожароопасности. Оборудование пожаро-взрывоопасных помещений. Молниезащита зданий и сооружений. Основные противопожарные мероприятия.	П К 7 П К 8 П К 9 СК2.2
ПП 00	Профессиональная практика		
	В результате прохождения учебной слесарно-механической практик практики обучающийся должен: з н а т ь : - правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках; меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах; - основные приемы слесарной обработке металлов и иных		

ПП 01	конструкционных материалов; основы технических измерений; приемы электросварки; приемы и правила такелажных работ; владеть навыками: - слесарной обработки металлов; основных приемов дуговой электросварки металлов; - разборки, сборки и ремонта прокатного оборудования; - текущего ремонта прокатного оборудования; должен уметь: - работать на токарных и фрезерных станках; - пользоваться контрольно-измерительными приборами, инструментом для производства слесарных работ; выполнять резку, рубку, правку, гибку, клепку, сверление и электросварку металлов; - выполнять монтаж и демонтаж прокатного оборудования.	Учебная слесарно-механическая практика Слесарная обработка материалов: разметка, резание, рубка, правка и гибка, опилование, сверление, зенкование, нарезание резьбы, лужение. Электросварка. Механическая обработка материалов на токарных и фрезерных станках. Такелажные работы.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
ПП 02	В результате прохождения производственной рабочей и технологической практики обучающийся должен: з н а т ь : - организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила практика; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен уметь: - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Производственная рабочая практика Ознакомление с производством, современным оборудованием металлургических заводов, овладение практическими навыками работы на станочном оборудовании. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК5
	В результате прохождения производственной рабочей и		

ПП 03	технологической практики обучающийся должен знать: - организацию работы и структуру предприятия; - структуру производственного подразделения, на котором проходила практика; - организацию труда; - вопросы экономики и организации производства ремонтных работ владеть навыками: - технического обслуживания ремонта прокатного оборудования в составе производственной бригады в условиях действующего предприятия; - рабочей профессии техника-технолога прокатного производства; - взаимодействия с коллегами по работе; должен уметь: - разрабатывать технологию прокатки на различных станах; - оказывать первую помощь пострадавшему от несчастного случая.	Технологическая практика Изучение видов и особенностей технологических процессов, конструкторско-технологической документации, участие в работах, выполняемых работниками цеха.	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5
ПП 04	В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен знать: - организацию планово-предупредительного ремонта; - виды оплаты труда и составление фотографии рабочего дня, методы ее обработки; - методы руководства рабочим коллективом на участке; - структуру выдачи нарядов; владеть практическими навыками: - планирования рабочего дня на участке, выдачи заданий исполнителям, инструктажа на рабочем месте; - взаимоотношений со смежным инженерно-техническим персоналом; - организации планово-предупредительного ремонта; должен уметь:	Преддипломная практика: Ознакомление с производством, современным оборудованием металлургических заводов. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. Ознакомление со структурой предприятия, овладение приемами обслуживания технологического оборудования. Изучение особенностей технологических процессов, составление маршрутной технологии изготовления металлопродукции, конструкторско-технологической документации, участие в работах, выполняемых работниками цеха. Изучение вопросов экономики и организации производства. Подготовка студента к практической работе в качестве техника-технолога. Оформление документации на техническое обслуживание и ремонт оборудования, оформление распоряжения на производство работ; инструктаж на рабочем месте, планирование рабочего дня и анализ работы участка, виды оплаты труда, организация	Б К 1 Б К 2 Б К 8 Б К 1 0 П К 1 П К 2 П К 3 П К 4 П К 5 П К 6 С К 1 С К 2 С К 3

- планировать рабочий день на участке; - оформлять наряды на производство работ.	планово-предупредительного ремонта. Сбор необходимых материалов и документации для выполнения курсовых работ и по тематике дипломного проекта (работы)	С К 4 СК5

П р и л о ж е н и е 1 7 4

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение
Специальность: 1013000 – Механообработка, контрольно-измерительные
приборы и автоматика в промышленности

К в а л и ф и к а ц и и :

101301 2 - Наладчик автоматических линий и агрегатных станков

101302 2 - Наладчик автоматов и полуавтоматов

101303 2 - Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением

101304 2 - Наладчик шлифовальных станков

101305 2 - Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

101306 2 - Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)					Распределение по полугодиям
			Всего	Из них:			на основном среднем образовании	
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические (курсовой проект (работа)) занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины	4/10	1668	1272	396		1,2,3	
ООД 01	Казахский (русский) язык	1/-	192	192			1	
ООД 02	Казахская (русская) литература	-/1	128	128			1	
ООД 03	Иностранный язык	-/1	128	128			1	

ООД 04	История Казахстана	2/-	80	80			2	2
ООД 05	Всемирная история	-/1	48	48			1	2
ООД 06	Обществознание	-/1	64	64			1	2
ООД 07	География	-/1	40	40			1	2
ООД 08	Математика	-/1	192	192			1	2
ООД 09	Информатика	-/1	64	34	30		1	2
ООД 10	Физика и астрономия	1/-	160	130	30		1	2
ООД 11	Химия с основами биологии	-/1	116	86	30		1	2
ООД 12	Экология	-/1	40	40			1	2
ООД 13	Физическая культура	3/-	276	-	276		1,2,3	2
ООД 14	Начальная военная подготовка	-/1	140	110	30		1	2
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины	3/11	526	432	94		2	2
ОПД 01	Черчение	-/4	54		54		2	2
ОПД 02	Теоретические основы электротехники	-/4	54	50	4		2	2
ОПД 03	Основы рыночной экономики и планирование производством	-/4	54	54			2	2
ОПД 04	Компьютерные технологии	-/3	36		36		2	2
ОПД 05	Основы стандартизации	-/3	20	20			2	2
ОПД 06	Основы технической механики	-/4	36	36			2	4
ОПД 07	Допуски, посадки и технические измерения	-/4	36	36			2	4
ОПД 08	Сведения о механизмах и деталях машин	4/-	36	36			2	4
ОПД 09	Основы резания металлов	-/4	36	36			2	4
ОПД 10	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	5/-	36	36			3	4
ОПД 11	Технология ремонтных работ	-/5	36	36			3	4

ОПД 12	Основные сведения о пневматических и гидромеханических приводах.	-/5	36	36			3	:
ОПД 13	Общие сведения о наладке	5/-	36	36			3	:
ОПД 14	Гигиена и охрана труда	-/4	20	20			2	:
СД 00	Специальные дисциплины		218	160	58		3	:
	Квалификация 1013012 «Наладчик автоматических линий и агрегатных станков»							
СД 01	Токарные станки и работы выполняемые на них	5/-	42	30	12		3	:
СД 02	Сверлильные и расточные станки и работы выполняемые на них	-/6	42	30	12		3	:
СД 03	Технология токарных работ	-/6	42	30	12		3	:
СД 04	Фрезерные станки и работы , выполняемые на них	6/-	42	30	12		3	:
СД 05	Технология наладки автоматических линий и агрегатов	6/-	50	40	10		3	:
	Квалификация 1013022 «Наладчик автоматов и полуавтоматов»							
СД 01	Наладка автоматов и полуавтоматов	6/-	218	160	58		3	:
	Квалификация 1013032 «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением »							
СД 01	Технология наладки станков и манипуляторов с программным управлением	6/-	218	160	58		3	:
	Квалификация 101304 2 «Наладчик шлифовальных станков»							
СД 01	Устройство шлифовальных станков и работы, выполняемые на них	-/5	54	42	12		3	:
СД 02	Основные узлы и механизмы шлифовальных станков	6/-	54	42	12		3	:
СД 03	Электрооборудование шлифовальных станков	6/-	54	42	12		3	:

Итоговая аттестация проводится в форме государственных экзаменов по следующим	для квалификации 101301 2 «Наладчик автоматических линий и агрегативных
Технология наладки автоматических линий и агрегативных	Токарные станки и работы выполняемые на
Фрезерные станки и работы выполняемые на	для квалификации 101302 2 «Наладчик автоматов и пол
Наладка автоматов и полуавтоматов	Сведения о механизмах и деталях
Общие сведения о	для квалификации 101303 2 «Наладчик станков и манипуляторов с программным
Технология наладки станков и манипуляторов с программным	Технология слесарных и слесарно-сборочных

О б щ и е	с в е д е н и я	о
для квалификации	101304 2 «Наладчик	шлифовальных
Основные узлы	и механизмы	шлифовальных
Электрооборудование	шлифовальных	станков
Технология	наладки	шлифовальных
для квалификации	101305 2 «Наладчик	контрольно-измерительных приборов и
Э л е к т р о м о н т а ж н ы е		р а б о т ы
Наладка и испытание	контрольно-измерительных	приборов и элементов
Технология	слесарных и	слесарно-сборочных
для квалификации	101306 2 «Слесарь по	контрольно-измерительным приборам и
Э л е к т р о м о н т а ж н ы е		р а б о т ы
Ремонт, сборка и регулировка	контрольно-измерительных	приборов и элементов
Технология слесарных и слесарно-сборочных работ		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное бучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 7 5

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Металлургия и машиностроение

Специальность: 1013000 – Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности

К в а л и ф и к а ц и и :

101301 2 - Наладчик автоматических линий и агрегатных станков

101302 2 - Наладчик автоматов и полуавтоматов

101303 2 - Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением

101304 2 - Наладчик шлифовальных станков

101305 2 - Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

101306 2 - Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев
 на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них:			Распределение по курсам и семестрам
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины	3/1	400	216	184		2,3
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский язык)	2/-	72	72			2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	-/2	64	64			2
ОГД 03	История Казахстана	2/-	80	80			2
ОГД 04	Физическая культура	3/-	184		184		2,3
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины	-/14	824	690	134		2,3
ОПД 01	Черчение	-/4	82		82		2
ОПД 02	Теоретические основы электротехники	-/4	82	78	4		2
ОПД 03	Основы рыночной экономики и планирование производством	-/4	76	76			2
ОПД 04	Компьютерные технологии	-/3	48		48		2
ОПД 05	Основы стандартизации	-/3	40	40			2
ОПД 06	Основы технической механики	-/4	60	60			2
ОПД 07	Допуски, посадки и технические измерения	-/4	60	60			2
ОПД 08	Сведения о механизмах и деталях машин	-/4	60	60			2
ОПД 09	Основы резания металлов	-/4	60	60			2
ОПД 10	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	-/5	54	54			3

ОПД 11	Технология ремонтных работ	-/5	56	56		3
ОПД 12	Основные сведения о пневматических и гидромеханических приводах.	-/5	54	54		3
ОПД 13	Общие сведения о наладке	-/5	54	54		3
ОПД 14	Гигиена и охрана труда	-/4	38	38		2
СД 00	Специальные дисциплины	2	384	260	124	3
	Квалификация 101301 2 «Наладчик автоматических линий и агрегатных станков»					
СД 01	Токарные станки и работы выполняемые на них	5/-	76	50	26	3
СД 02	Сверлильные и расточные станки и работы выполняемые на них	-/6	74	50	24	3
СД 03	Технология токарных работ	-/6	76	50	26	3
СД 04	Фрезерные станки и работы , выполняемые на них	-/6	76	50	26	3
СД 05	Технология наладки автоматических линий и агрегатов	6/-	82	60	22	3
	Квалификация 101302 2 «Наладчик автоматов и полуавтоматов»					
СД 01	Наладка автоматов и полуавтоматов	6/-	384	260	124	3
	Квалификация 101303 2 «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением »					
СД 01	Технология наладки станков и манипуляторов с программным управлением	6/-	384	260	124	3
	Квалификация 101304 2 «Наладчик шлифовальных станков»					
СД 01	Устройство шлифовальных станков и работы, выполняемые на них	-/5	94	68	26	3
СД 02	Основные узлы и механизмы шлифовальных станков	6/-	98	52	46	3

СД 03	Электрооборудование шлифовальных станков	6/-	96	70	26		3
СД 04	Технология наладки шлифовальных станков	6/-	96	70	26		3
	Квалификация 101305 2 «Н а л а д ч и к контрольно-измерительных приборов и автоматики»						
СД 01	Электромонтажные работы. Электрорадиоэлементы Электрические и трубные проводки	6/-	384	260	124		3
	Квалификация 101306 2 «С л е с а р ь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»						
СД 01	Электромонтажные работы. Наладка и испытание контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики.	6/-	384	260	124		3
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1152	-	1152		2,3
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования:		48	48	-		
Э	Экзамены:		72				
ПА 00	промежуточная аттестация		36				
ИА 00	итоговая аттестация		31				
ОУПП 00	оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5				
	Итого:	7/4	2880				
К	Консультации		80				2,3
Ф	Факультативные занятия		136				2,3
	Всего:	7/4	3096				

Итоговая аттестация проводится в форме государственных экзаменов по следующим для квалификации 101301 2 «Наладчик автоматических линий и агрегатных Технологий наладки автоматических линий и а Токарные станки и работы выполняемые на Фрезерные станки и работы выполняемые на для квалификации 101302 2 «Наладчик автоматов и полу Наладка автоматов и полуавтоматов Сведения о механизмах и деталях О б щ и е с в е д е н и я о для квалификации 101303 2 «Наладчик станков и манипуляторов с программным Технологий наладки станков и манипуляторов с программным

Технология	слесарных	и	слесарно-сборочных
Общие	сведения	о	
для квалификации	101304	2	«Наладчик шлифовальных
Основные узлы	и	механизмы	шлифовальных
Электрооборудование		шлифовальных	станков
Технология	наладки		шлифовальных
для квалификации	101305	2	«Наладчик контрольно-измерительных приборов и
Электромонтажные			работы
Наладка и испытание	контрольно-измерительных	приборов	и элементов
Технология	слесарных	и	слесарно-сборочных
для квалификации	101306	2	«Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
Электромонтажные			работы
Ремонт, сборка и регулировка	контрольно-измерительных	приборов	и элементов
Технология слесарных и слесарно-сборочных работ			

Приложение 1 7 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallurgy and machine building

Специальность: 1013000 – Mechanical processing, control and measuring instruments
приборы и автоматика в промышленности

Квалификации: 101307 3 - Technician-mechanic

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение курсов по полугодиям и семестрам
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа))	
1	2	3	4	5	6	7	8
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448	888	560		1,2
ООД 01	Казахский (русский) язык	2/-	156		156		1
ООД 02	Казахская (русская) литература	2	156	156			1
ООД 03	Иностранный язык	-/2	78		78		1

ООД 04	Всемирная история	-/2	38	38			1
ООД 05	История Казахстана	3/-	80	80			2
ООД 06	Обществознание	-/1	38	38			1
ООД 07	География	-/2	40	40			1
ООД 08	Математика	2/-	150	100	50		1
ООД 09	Информатика	-/2	76	42	34		1
ООД 10	Физика	2/-	146	122	24		1
ООД 11	Химия	-/2	116	94	22		1
ООД 12	Биология	-/2	78	56	22		1
ООД 13	Начальная военная подготовка	-/4	140	122	18		1,2
ООД 14	Физическая культура	-/2	156	-	156		1
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		432	50	382		2,3,4
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский язык)	4/-	92		92		2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	-/4	84		84		2
ОГД 03	Физическая культура	8/-	256	50	206		2,3,4
СЭД 00	Социально - экономические дисциплины		180	180	-		2,3,4
СЭД 01	Культурология	-/3	40	40			2
СЭД 02	Основы философии	-/5	32	32			3
СЭД 03	Основы политологии и социологии	-/7	36	36			4
СЭД 04	Основы права	-/8	32	32			4
СЭД 05	Основы экономики	-/8	40	40			4
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		702	466	216	20	1,2,3,4
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	-/6	36	36			3

ОПД 02	Черчение	-/2	72		72		1
ОПД 03	Основы технической механики	-/4	82	72	10		2
ОПД 04	Теоретические основы электротехники	4/-	98	78	20		2
ОПД 05	Основы рыночной экономики и планирование производством	-/5	74	54		20	3
ОПД 06	Гидравлика	-/4	68	50	18		2
ОПД 07	Компьютерные технологии	-/7	50	14	36		4
ОПД 08	Электротехнические материалы	5/-	52	42	10		3
ОПД 09	Электрические измерения	4/-	80	46	34		2
ОПД 10	Основы стандартизации	-/8	54	54			4
ОПД 11	Технические измерения допуски и посадки	-/8	36	20	16		4
СД 00	Специальные дисциплины		934	738	146	50	2,3,4
СД 01	Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы	8/-	266	206	30	30	2,3,4
СД 02	Основы автоматики и микропроцессорной техники	-/4	84	64	20		2
СД 03	Основы промышленной электроники	5/-	130	94	16	20	2,3
СД 04	Автоматическое регулирование и регуляторы	8/-	92	72	20		3,4
СД 05	Автоматизация производственных процессов	8/-	80	60	20		4
СД 06	Монтаж и эксплуатация автоматизированных устройств	8/-	168	148	20		3,4
СД 07	Системы автоматического управления электроприводами	-/6	60	50	10		3
СД 08	Охрана труда	7/-	54	44	10		3,4
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1728	-	1728		2,3,4

	слесарно-механическая					2
	электрические измерения					2
	тех. обслуживание и ремонт КИП и А					3
	электромонтажная					3
	Производственная практика					3,4
	Преддипломная практика (написание дипломного проекта)					4
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования:	48	48	-		4
Э	Экзамены:	288	288	-		
ПА 00	промежуточная аттестация	216				
ИА 00	итоговая аттестация	67				
ОУПП 00	оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации	5				
	Итого:	17	5760	2930	2760	70 1,2,3,4
К	Консультации	400				
Ф	Факультативные занятия	428				
	Всего:	6588				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 7 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение
 Специальность: 1013000 – Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности
 Квалификация: 101307 3 - Техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распр по ку полуг семес на баз средн Курс
				Теоретические занятия	Практические лабораторно-практические (курсовой проект (работа)) занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		480	130	350		2,3,4
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский язык)	4/-	72	-	72		2
ООД 02	Профессиональный иностранный язык	-/4	64	-	64		2
ООД 03	История Казахстана	3/-	80	80	-		2
ООД 04	Физическая культура	8/-	264	50	214		2,3,4
СЭД 00	Социально - экономические дисциплины		180	180	-		2,3,4
СЭД 01	Культурология	-/3	40	40			2
СЭД 02	Основы философии	-/5	32	32			3
СЭД 03	Основы политологии и социологии	-/7	36	36			4
СЭД 04	Основы права	-/8	32	32			4
СЭД 05	Основы экономики	-/8	40	40			4
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		702	466	216	20	2,3,4
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	-/6	36	36			3
ОПД 02	Черчение	-/2	72		72		2
ОПД 03	Основы технической механики	-/4	82	72	10		2
ОПД 04	Теоретические основы электротехники	4/-	98	78	20		2

ОПД 05	Основы рыночной экономики и планирование производством	-/5	74	54		20	3
ОПД 06	Гидравлика	-/4	68	50	18		2
ОПД 07	Компьютерные технологии	-/7	50	14	36		4
ОПД 08	Электротехнические материалы	5/-	52	42	10		3
ОПД 09	Электрические измерения	4/-	80	46	34		2
ОПД 10	Основы стандартизации	-/8	54	54			4
ОПД 11	Технические измерения допуски и посадки	-/8	36	20	16		4
СД 00	Специальные дисциплины		966	760	156	50	2,3,4
СД 01	Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы	8/-	266	206	30	30	2,3,4
СД 02	Основы автоматики и микропроцессорной техники	-/4	84	64	20		2
СД 03	Основы промышленной электроники	5/-	130	94	16	20	2,3
СД 04	Автоматическое регулирование и регуляторы	8/-	92	72	20		3,4
СД 05	Автоматизация производственных процессов	8/-	80	60	20		4
СД 06	Монтаж и эксплуатация автоматизированных устройств	8/-	168	148	20		2,3,4
СД 07	Системы автоматического управления электроприводами	-/6	92	72	20		3
СД 08	Охрана труда	7/-	54	44	10		3,4
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1728	-	1728		2,3,4
	слесарно-механическая						2
	электрические измерения						2
	техническое обслуживание и ремонт КИП и А						3
	электромонтажная						3
	Производственная практика						3,4

	Преддипломная практика (написание дипломного проекта)					4
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования:		48	48	-	4
Э	Экзамены:		216	216	-	
ПА 00	промежуточной аттестации		144			
ИА 00	итоговой аттестации		67			
ОУППК 00	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации		5			
	Итого:	10	4320	1800	2450	70
К	Консультации		300			
Ф	Факультативные занятия		340			
	Всего:		4960			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 7 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательной учебной программы по уровням технического и профессионального образования

1.1 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1013000 – «Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности» (повышенный уровень)

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование			

дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД	Общеобразовательные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 001	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, элементы технического рисования и строительного черчения, машиностроительного черчения; единую систему конструкторской документации; у м е т ь : - составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться справочниками, правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передатки. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	ПК1
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные характеристики электромагнитного поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение, разность потенциалов; - основные законы постоянного тока: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; - основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока; - причины возникновения переходных процессов; - первый и второй законы коммутации у м е т ь : - выполнить расчеты электрических цепей; - применение закона Кулона; - применение теоремы Гаусса; - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - уметь выполнять расчеты постоянного тока; - заряжать конденсатор; - разряжать конденсатор; - отключать индуктивную катушку.	Теоретические основы электротехники Электрическое поле и электрическая емкость. Линейные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и электромагнитная индукция. Линейные электрические цепи переменного тока. Комплексный метод расчета электрических цепей. Трехфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами. Нелинейные цепи. Переходные процессы в линейных электрических цепях.	ПК2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за	Основы рыночной экономики и планирование производством цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы,	

ОПД 03	р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	ПК3
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - история создания вычислительной техники; - общие сведения о персональных к о м п ь ю т е р а х ; - структурно-функциональную схему промышленных электронно-вычислительных м а ш и н ; - сервисные программы; - виды антивирусных программ; у м е т ь : - пользоваться компьютерной техникой; - использовать периферийные устройства; - пользоваться антивирусными программами.	Компьютерные технологии Современные компьютеры и их характеристики. Основные понятия и определения операционной системы. Команды операционной системы. Сервисная программа. Антивирусные программы (типы, применение, установка). Офисные программы.	ПК4
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных с т а н д а р т о в ; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации: стандартизация, возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор .	ПК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструкционных м а т е р и а л о в ;	Основы технической механики. Сведения о механизмах и машинах; Кинематика механизмов; Сведения о деталях машин; Детали и сборочные единицы специального	

ОПД 06	- приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	назначения; Типовые детали и сборочные единицы, применяемые в станках. Соединение деталей; Механизмы для передачи вращательного движения; Детали и сборочные единицы передач вращательного и поступательного движения; Механизмы для преобразования движения;	ПК6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - погрешности при изготовлении деталей; - погрешности измерений; - предельные отклонения; - допуски, посадки и шероховатость; у м е т ь : - определять номинальные, предельные и действительные размеры; - определять допуски, посадки и шероховатость; - определять предельные отклонения.	Допуски, посадки и технические измерения . Погрешности при изготовлении деталей и сборке. Погрешности измерений: виды и способы повышения точности измерений. Размеры: номинальный, предельный, действительный. Предельные отклонения. Допуск размера, поле допуска. Посадки. Шероховатость поверхности. Средства для измерений линейных размеров. Основные факторы, определяющие выбор измерительных средств. Измерения линейных размеров.	ПК7
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструктивных материалов ; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Сведения о механизмах и деталях м а ш и н . Кинематические пары и кинематические схемы механизмов. Понятия и типы кинематических пар. Правила чтения кинематических схем. Детали машин и сборочные единицы: понятие, классификация, назначение, требования, эксплуатационные характеристики, применение. Соединение деталей: понятие, виды разъемных и неразъемных соединений, назначение, характеристики, достоинства, недостатки, область применения. Механизмы для передачи вращательного движения: виды, назначение, устройство, условные обозначения на кинематических схемах, достоинства и недостатки, область применения. Механизмы для преобразования движения: виды, назначение, устройство, условные	ПК5

		обозначения на кинематических схемах, достоинства и недостатки, область применения.	
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические основы резания материалов; - тепловые процессы и методы оценки температуры в зоне резания; - металлорежущие станки и инструменты; - виды движения, скорость резания и скорость подачи; - разновидности приводов станков, коробок скоростей и коробки подачи. у м е т ь : - выполнять текущий ремонт металлорежущих станков - обслуживать металлорежущие станки; - определять степень износа деталей и механизмов; - производить настройку и регулировку станков; - обосновывать дефекты узлов и механизмов; - выбирать способы ремонта оборудования.	Основы резания металлов. Понятие о резании металлов. Процесс образования стружки. Физические основы процесса резания. Режущие инструменты. Материалы для изготовления режущих инструментов. Термо-обработка, заточка, доводка и установка режущего инструмента.	ПК4
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - слесарные операции; - слесарные инструменты и приспособления; - технологическую документацию на сборку; у м е т ь : - выполнять слесарную обработку деталей; - собирать подшипниковые узлы; - организовывать рабочее место	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ Основные слесарные операции. Слесарные инструменты и приспособления. Выполнение слесарной обработки деталей. Понятие о технологическом процессе сборки. Технологическая документация на сборку. Выполнение слесарной обработки деталей (резьбовых, шпоночных, шлицевых). Сборка подшипниковых узлов. Организация рабочего места и требования безопасности труда при выполнении сборочных работ.	ПК6
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды износа деталей; - влияние износа на работу механизма; - инструменты и приспособления, используемые в процессе ремонта; - методы устранения дефектов сборки; Подъемно-транспортное оборудование; у м е т ь : - ремонтировать резьбовые, заклепочные и	Технология ремонтных работ Износ деталей. Влияние износа деталей на работу механизма. Обнаружение и восстановление изношенных деталей. Ремонт резьбовых, заклепочных и паяных соединений. Инструменты и приспособления, используемые в процессе ремонта. Методы устранения дефектов сборки подшипниковых узлов, механизмов передачи вращения и преобразования движения. Методы	ПК7

	паяные соединения; - устранять дефекты сборки; - ремонтировать детали и узлы; - контролировать качество ремонта деталей и узлов.	и средства контроля качества ремонта деталей и узлов. Организация рабочего места и требования безопасности при выполнении ремонтных работ. Подъемно-транспортное оборудование. Правила строповки и увязки грузов.	
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы гидравлики, пневматики и теплотехники; - жидкостные и механические приборы для измерения давления; - назначение, принцип действия и устройство гидравлического оборудования; - системы гидравлического, пневматического привода и теплообменных аппаратов; у м е т ь : - решать гидравлические задачи; - пользоваться приборами для измерения давления; - выполнять текущий ремонт гидравлического, пневматического привода; - обслуживать гидравлические и пневматические приводы; - определять степень износа приводов; - производить настройку и регулировку гидравлического, пневматического привода; - выбирать способы ремонта оборудования.	Основные сведения о пневматических и гидромеханических приводах. Электрооборудование металлорежущих станков. Гидро- и пневмомеханические приводы. Сведения из гидравлики. Гидравлические машины и гидросистемы. Пневмомеханический привод. Регулировка различных систем пневмомеханического привода с цилиндрами одно- и двустороннего действия для работы в заданных режимах. Гидромеханический привод. Разборка и сборка устройств и аппаратуры. Регулировка различных систем гидромеханического привода с использованием исполнительных механизмов поступательного и вращательного действия с регулировкой на заданный режим работы. Электрооборудование металлорежущих станков и автоматических линий. Электрические схемы. Аппаратура управления, защиты и автоматики. Обслуживание электрооборудования	ПК6
ОПД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - наладку технологического процесса; - погрешности обработки; - основные требования при выполнении наладочных работ; у м е т ь : - обрабатывать детали; - контролировать работу систем и механизмов;	Общие сведения о наладке. Наладка. Наладка технологического процесса. Пробная обработка детали. Погрешности обработки. Контроль за работой систем и механизмов оборудования. Обработка пробной партии деталей в автоматическом цикле с полной нагрузкой и обеспечением заданной производительности. Оформление технической документации на наладку: основные правила. Безопасность труда и организация	ПК6

	- оформлять техническую документацию; - организовывать рабочее место.	рабочего места при выполнении наладочных работ: основные требования	
ОПД 14	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - гигиенические требования к рабочей одежде; - законодательство по охране труда; - требования безопасности труда; у м е т ь : - анализировать условия труда и причины травматизма; - организовывать работу по охране труда; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - оказать помощь при производственной травме.	Гигиена и охрана труда Физиолого-гигиенические основы трудового процесса на рабочих местах. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Основные положения Законодательства по охране труда. Охрана труда женщин и подростков. Требования безопасности труда на рабочих местах и предприятиях. Нормы и правила электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Пожарная безопасность. Первая помощь при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током).	П К 4 СК8
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - токарные станки, основные узлы и механизмы; - органы управления станком; - процесс резания при токарной обработке; у м е т ь : - выбирать рациональные режимы токарной обработки; - обрабатывать цилиндрические, и торцевые поверхности, отверстия сверления; - нарезать резьбы; - контролировать качество обработки.	Токарные станки и работы, выполняемые на них Токарные станки. Основные узлы и механизмы. Органы управления станком. Токарная обработка деталей. Режущий инструмент. Приспособления и оснастка, применяемые в процессе работы на токарных станках. Процесс резания при токарной обработке. Выбор рациональных режимов для всех видов токарной обработки. Безопасность труда и организация рабочего места. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей. Обработка отверстий (сверление, рассверливание, зенкование, растачивание, развертывание). Обработка наружных и внутренних конических поверхностей. Нарезание резьбы; технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Плазмомеханическая обработка. Контроль качества. Дефекты обработки; причины, предупреждение.	СК1

СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные узлы и механизмы сверлильных и расточных станков; - органы управления станком; - процесс резания и растачивания; - дефекты обработки; у м е т ь : - обрабатывать детали сверлением; - нарезать резьбы; - выбирать рациональные режимы при обработке деталей; - контролировать качество.	Сверлильные и расточные станки и работы, выполняемые на них Сверлильные станки. Основные узлы и механизмы сверлильных станков. Органы управления станком. Обработка деталей сверлением. Сверла. Процесс резания при обработке сверлением. Сверление сквозных и глухих отверстий (сплошных, с уступами), зенкерование, и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Расточные станки. Основные узлы и механизмы расточных станков. Органы управления станком. Обработка деталей растачиванием. Режущий инструмент. Процесс резания при растачивании. Выбор рациональных режимов при обработке деталей растачиванием. Растачивание и развертывание цилиндрических и конических поверхностей с различным положением в одной и нескольких плоскостях, точение цилиндрических канавок. Контроль качества: Дефекты обработки.	СК2
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Технологию токарной обработки; - правила управления станками; - контрольно-измерительные приборы; у м е т ь : - контролировать качество обработки; - управлять крупногабаритными станками;	Технология токарных работ Технология токарной обработки тонкостенных деталей. Методы и контроль качества обработки тонкостенных деталей. Технология токарной обработки заготовок из слюды и микалекса. Методы и контроль качества обработки заготовок из слюды и микалекса. Плазмотрон. Токарно-центровые станки для обработки крупногабаритных деталей. Правила управления крупногабаритными станками. Технология токарной обработки крупногабаритных деталей. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления; виды, назначение, применение.	СК1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен	Фрезерные станки и работы, выполняемые на них Фрезерные станки. Основные узлы и механизмы. Органы управления станком. Фрезы. Приспособления и оснастка, применяемые в процессе	

СД 04	з н а т ь : - фрезерные станки их основные узлы; - органы управления станком; - дефекты обработки; у м е т ь : - работать на фрезерных станках; - выбирать рациональный режим фрезерной обработки; - контролировать качество обработки.	работы на фрезерных станках. Процесс резания при фрезерной обработке. Выбор рациональных режимов для всех видов фрезерной обработки. Фрезерование плоских поверхностей- технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки . Фрезерование многогранников зубчатых колес и винтовых канавок. Фрезерование пазов и канавок. Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки.	СКЗ
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - агрегатные станки; - наладку агрегатных станков, автоматов и полуавтоматов; - наладку металлорежущих станков; - наладку транспортных устройств; у м е т ь : - обрабатывать детали на автоматах и полуавтоматах; - организовывать рабочее место; - наладивать автоматические и полуавтоматические линии; - наладивать транспортные устройства.	Технология наладки автоматических линий и агрегатных станков Агрегатные станки. Обработка деталей на агрегатных станках. Наладка агрегатных станков. Токарные и доводочные роторные автоматы и полуавтоматы, работающие в составе автоматических линий. Обработка деталей на автоматах и полуавтоматах. Наладка автоматов и полуавтоматов. Автоматические и полуавтоматические линии. Наладка роторных и роторно-конвейерных линий. Наладка металлорежущих станков различного типа. Транспортные устройства. Наладка транспортных устройств различного типа. Современные электроимпульсные, электроискровые и ультразвуковые станки и установки, генераторы, электрохимические станки. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ: основные требования.	С К 4 СК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологию наладки автоматов и полуавтоматов; - наладку автоматов и полуавтоматов;	Наладка автоматов и полуавтоматов Технология наладки автоматов и полуавтоматов. Автоматы и полуавтоматы. Токарные и доводочные роторные автоматы и полуавтоматы, работающие в составе автоматических линий. Обработка деталей на автоматах и полуавтоматах. Приспособления и режущий инструмент. Методы и контроль качества обработки деталей на автоматах и полуавтоматах. Подготовка	

СД 01	- обработку деталей на автоматах и полуавтоматах; - приспособления и режущий инструмент у м е т ь : - выполнять наладку автоматы и полуавтоматы; - обрабатывать детали на автоматах и полуавтоматах; - контролировать качество обработки деталей;	автоматов и полуавтоматов к наладке. Наладка и подналадка автоматов и полуавтоматов. Выполнение наладки: станков-автоматов для фрезерования канавок, сверл, зенкеров; протяжных горизонтальных и вертикальных станков; токарно-револьверных, горизонтальных и вертикальных одно- и многошпиндельных токарных автоматов; круглошлифовальных, бесцентровошлифовальных специализированных и доводочных автоматов и полуавтоматов; роторных автоматов.	С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 СК6
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - станки с программным управлением; - наладку и подналадку станков с программным управлением и манипуляторов у м е т ь : - готовить станки к работе; - выполнять наладку манипуляторов с программным управлением; - обрабатывать детали на станках с программным обеспечением.	Технология наладки станков и манипуляторов с программным управлением Программное управление металлорежущими станками. Станки с программным управлением. Порядок подготовки управляющих программ для станков с ПУ. Обработка деталей на станках с программным управлением. Подготовка станков с программным управлением к наладке. Наладка и подналадка станков с программным управлением. Первичная наладка. Анализ работы станка. Переналадка станков с программным управлением на обработку новой д е т а л и . Штабелеры. Наладка манипуляторов и штабелеров с программным управлением и комплексов оборудования, обслуживаемых робототехническими устройствами. Промышленные манипуляторы. Адаптивные промышленные роботы. Схема взаимодействия «робот-станок». Наладка промышленных манипуляторов различного типа. Выполнение наладки захватов промышленных манипуляторов с программным управлением. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления. Безопасность	С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 С К 6

		труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ: основные требования.	С К 7 СК8
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - шлифовальные станки их устройство; - способы и приемы обработки конических поверхностей; - порядок настройки станков и виды настройки; - методы шлифования; - виды и причины дефектов; у м е т ь : - настраивать станки; - шлифовать внутренние поверхности и гладкие детали; - пользоваться калибрами; - предупреждать дефекты в работе.	Устройство шлифовальных станков и работы, выполняемые на них Шлифовальные станки. Промышленные роботы для загрузки - выгрузки деталей. Круглошлифовальные станки. Износ шлифовальных кругов. Устройства для правки шлифовальных кругов.. Методы круглого шлифования. Способы и приемы обработки конических поверхностей. Порядок настройки станков, виды настройки. Внутришлифовальные станки. Шлифование цилиндрических и конических отверстий, внутренних и наружных торцов. Методы внутреннего шлифования. Механизмы установки и регулирования приборов активного контроля. Калибры цилиндрические и конусные. Правила пользования калибрами. Дефекты шлифования: их виды, причины, способы выявления и предупреждения. Плоскошлифовальные станки. Бесцентровошлифовальные станки. Приемы шлифования гладких деталей с буртиками, ступенчатых цилиндрических деталей, корпусов. Припуски на шлифование. Режимы шлифования. Виды и причины дефектов и их предупреждение.	СК1
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - механизмы подачи, их приводы; - направляющие элементы шлифовальных станков; - системы и аппаратуру управления; - защиты автоматики и магнитные пускатели; у м е т ь : - настраивать станки; - настраивать системы и аппаратуру управления;	Основные узлы и механизмы шлифовальных станков Направляющие элементы шлифовальных станков (скольжения, на гидростатических опорах, на опорах качения). Механизмы подачи. Приводы механизма подачи. Шпиндельные бабки. Опоры шпинделей для установки шлифовальных кругов большого и малого диаметра. Приводы шлифовальных станков (с использованием ременных передач, бесступенчатого и гидравлического регулирования, регулирования с помощью механических вариаторов). Системы управления (на основе использования распределительных	СК2

	- настраивать приводы шлифовальных станков; - предупреждать дефекты в работе.	валов с кулачковыми механизмами, распределительных валов для управления электрическими элементами, системой управления с использованием ПУ). Аппаратура управления, защиты автоматики, магнитные пускатели.	
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - Электроприводы; - Электронные устройства; - Электрооборудование станков; - электротехнические устройства и блокировки; уметь: - обслуживать электрооборудование; - исправлять основные неисправности станков;	Электрооборудование шлифовальных станков Электроприводы. Составные элементы электроприводов. Понятие об эксплуатационной характеристике приводов. Электронные устройства, применяемые в электроприводе. Электрооборудование плоскошлифовального станка (привод шпинделя, привод стола, вспомогательные приводы, счет числа циклов для правки круга). Специальные устройства и блокировки (электромагнитные столы и плиты, демультипликаторы, магнитные фильтры для охлаждения жидкостей). Электрооборудование круглошлифовальных, внутришлифовальных и бесцентровошлифовальных станков. Специальные электротехнические устройства и блокировки (электрические измерительные устройства для активного контроля и автоматической подналадки, устройства для автоматической правки круга, электромагнитные патроны, магнитные сепараторы охлаждающей жидкости). Основные правила обслуживания электрооборудования. Основные неисправности электрического оборудования станков.	СКЗ
		Технология наладки шлифовальных станков Наладка круглошлифовальных станков. Выявление и устранение неисправностей в основных узлах станков. Наладка на шлифование цилиндрических и конических поверхностей. Особенности наладки станков с ПУ в автоматическом цикле. Наладка внутришлифовальных станков. Наладка станка на внутреннее	

СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологию наладки станков; - наладку станков с программным управлением; - принципиальное отличие наладки автоматов и полуавтоматов от наладки универсальных станков; у м е т ь : - проверять работу станков на всех циклах и вносить необходимые коррективы; - исправлять типичные неисправности станков; - выполнять наладку станков.	шлифование «на проход», врезанием и внутренних конических поверхностей. Наладка плоскошлифовальных станков. Наладка станка на шлифование плоских, ступенчатых плоскостей и плоскостей в разных плоскостях. Приемы проверки правильности установки. Особенности наладки станка на шлифование тонких деталей. Наладка бесцентровошлифовальных станков. Наладка станка при шлифовании «на проход», коротких и длинных деталей, на сквозное шлифование и шлифование врезанием. Наладка автоматического цикла станка и регулировка приборов активного контроля. Особенности наладки при продольном шлифовании до упора. Проверка работы станков на всех циклах и внесение необходимых корректив. Сдача и прием настроенных станков потребителю в соответствии с применяемыми к ним требованиями (по инструкции). Наладка специализированных (специальные плоско- и торцешлифовальные станки, доводочные, притирочные, полировальные и др.). Типичные неисправности станков, их причины и методы устранения. Наладка шлифовальных автоматов и полуавтоматов. Принципиальное отличие наладки автоматов и полуавтоматов от наладки универсальных станков. Основные узлы и механизмы автоматов и полуавтоматов. Основные неисправности шлифовальных автоматов и полуавтоматов, их причины и методы устранения. Требования безопасности труда при наладке шлифовальных станков.	С К 4 С К 5 С К 6 С К 7 СК8
		Электромонтажные работы Понятие об основных электромонтажных операциях, их характеристика и назначение. Принципиальные электрические схемы и схемы соединений. Условные изображения. Маркировка проводов, адресная	

маркировка. Нумерация элементов схемы. Марки проводов, их характеристики и применение в различных видах монтажа; виды изоляции. Экранированные провода. Заготовка необходимых проводов, правила их выбора. Оборудование, инструменты и приспособления. Раскладка проводов и вязка их в жгуты, заделка жгутов, их маркировка. Назначение, виды, области применения пайки. Припой и флюсы. Процесс пайки мягкими и твердыми припоями; применяемый инструмент и приспособления. Назначение и методы лужения. Назначение и виды соединения проводов сваркой. Электрические кабели, их характеристика и области применения в различных видах электромонтажа. Электромонтажные операции с кабелем. Контроль качества. Печатный монтаж, его краткая характеристика, преимущества и области применения. Печатные проводники и плата. Многослойная печатная плата (МПП). Методы и последовательность получения печатных проводников. Детали и элементы электрической схемы, изготовленной печатным способом. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов на печатной плате. Электрорадиоэлементы

Резисторы. Классификация резисторов, их параметры, классы точности и ряды номинальных значений. Проволочные резисторы, их основные типы, характеристики, область применения. Проволочные потенциометры и реостаты, их типы, параметры. Непроволочные постоянные и переменные резисторы, их типы, параметры, конструкции и применение. Сведения о миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры. Резисторы, выполняемые печатным способом. Конденсаторы, их классификация и параметры. Типы и виды, их характеристики и назначение. Катушки

В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :

- Общетеchnические основы профессиональной деятельности;
- основы электротехники;
- основы радиоэлектроники;
- основы взаимозаменяемости и технических измерений ;
- чертежи, электрические схемы, макеты;
- основные виды электро- и радиоматериалов , их свойства и назначение.

Основы техники и технологии производства:

- устройство, принцип и режимы работы приборов и электронной аппаратуры, применяемой в системах автоматики;
- технология сборки блоков аппаратуры любой сложности ;

индуктивности, дроссели и трансформаторы радиочастоты, их классификация, параметры, типы, характеристики и назначение. Электронные приборы, их классификация, область применения в радиоэлектронной аппаратуре. Классификация микросхем, их маркировка, обозначение на схемах и способы проверки их работоспособности. Колебательные системы различных диапазонов волн; элементы волноводной техники. Коммутационные устройства, их классификация, виды, назначение. Элементы электромеханических приборов и систем, их назначение и характеристика. Требования к монтажу. Каталоги, справочники, ГОСТы по радиоэлементам и правила пользования ими. Электрические и трубные проводки Классификация электрических проводок, их назначение и области применения. Провода, применяемые для электрических проводок в системах контроля и регулирования. Кабели, применяемые для электрических проводок в системах контроля и регулирования. Прокладка и монтаж электрических проводок в системах контроля и регулирования ; особенности монтажа. Контроль выполнения работ. Трубные проводки, их классификация, назначение; технические требования к ним. Монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Контроль качества выполнения работ. Требования безопасности труда при работе с электрическими трубными проводками . Щиты, пульты, штативы, их типы, конструкции, назначение и области применения . Способы монтажа, последовательность операций и особенности монтажа щитов, пультов, штативов. Требования безопасности труда. Электрические измерения

СД 01

- методы расчета различных элементов регулирующих устройств; - техническая и технологическая документация, применяемая при ведении пусконаладочных работ, схемы и системы автоматики; - техническая документация при сдаче объекта в работу; - способы наладки обслуживаемого оборудования; - техническая документация на эксплуатацию; - основные направления автоматизации производственных процессов; - основы информатики и ВТ. - Санитарно-технические требования и требования безопасности труда при наладке систем автоматики. у м е т ь : В ы п о л н я е т : - электро- и радиомонтажные работы; - монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики; - макетирование схем различной степени сложности; - наладку электрических схем (по стандартной методике) различных систем автоматики; - наладку и испытания электронных приборов со снятием характеристик; - испытания особо сложных и опытных образцов приборов и систем. - Разрабатывает методы наладки схем средней степени сложности. - Обеспечивает выполнение санитарно-технологических мероприятий на рабочем месте и в производственной зоне, норм и правил по охране труда.	Основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения. Основные виды и типы приборов. Основные метрологические термины и определения. Назначение и виды измерений. Виды погрешностей. Класс точности. Назначение метрологического контроля (надзора). Принцип проверки технических средств измерений по образцовым приборам. Проверка и поверка приборов. Понятие о поверочных схемах. Порядок работы с поверочной аппаратурой. Безопасность труда при проведении измерений и эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры. Типовая схема пусконаладочных работ приборов и систем автоматики. Назначение пусконаладочных работ, их характеристика. Последовательность выполнения пусконаладочных работ различных стадий. Особенности выполнения работ каждой стадии. Необходимое оборудование и устройства. Техническая документация для ведения пусконаладочных работ, схемы наладки автоматики. Наладка и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов. Электроизмерительные приборы, их классификация, назначение, области применения. Принцип действия различных типов приборов. Основные сведения о цифровых измерительных приборах. Электрические измерения неэлектрических величин, область применения. Приборы для измерения давления, разряжения и разности давления. Классификация приборов, принцип действия, область применения. Приборы измерения расхода и количества. Классификация приборов для измерения расхода жидкостей, паров и газов. Приборы для измерения уровня, их	С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 С К 6 С К 7 СК8

классификация, принцип действия, типы и области применения. Приборы для измерения и контроля физико-химических параметров, их классификация, принцип действия, типы и область применения. Способы наладки. Технология выполнения наладки контрольно-измерительных приборов. Технические требования к монтажу, наладке и эксплуатации приборов. Особенности эксплуатации. Безопасность труда при работе с приборами. Наладка систем управления станков с программным управлением (ПУ) Назначение, классификация и состав оборудования станков с ПУ. Основные понятия автоматического управления станками. Особенности работы элементов и аппаратуры автоматического управления станками. Виды программного управления станками. Классификация систем и устройств ПУ, их назначение. Общие принципы монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ. Требования правил безопасности труда. Принципы наладки систем. Приборы и аппаратура, используемая при наладке. Монтаж и техническое обслуживание (наладка) систем управления станков с ПУ: предмонтажная проверка; проверка комплектации и наличия технической документации; проверка основных характеристик приборов и аппаратуры; монтаж и проверка работоспособности смонтированных приборов и устройств; составление макетных схем.

Наладка систем управления металлообрабатывающих комплексов

Классификация, назначение, состав оборудования, аппаратура управления автоматическими линиями (АЛ). Структура управления АЛ, разбор схем. Основные сведения о разработке комплексных АЛ, их преимущества.

		Назначение и классификация автоматических станочных систем. Понятие гибкого производственного модуля. Основные сведения о гибкой производственной системе (ГПС). ГПС - основа гибких автоматизированных производств, ее структура. Назначение, классификация, технические характеристики промышленных роботов. Виды систем управления роботов. Пульты управления. Состав оборудования, аппаратуры и приборов для управления металлообрабатывающими комплексами. Технология наладки различных видов оборудования, входящего в состав металлообрабатывающих комплексов. Приборы, аппаратура контроля, инструменты, необходимые для выполнения наладки. Техническая документация на проведение работ. Требования безопасности труда при выполнении наладки.	
		Электромонтажные работы. Основные электромонтажные работы; Порядок и правила безопасного выполнения электромонтажных работ; Выполнение электромонтажных работ; Пайка: назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями, используемые припой и флюсы; Соединение проводов различных марок пайкой; Лужение: назначение, методы, используемые материалы. Ремонт, сборка и регулировка контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики. Организация ремонтной службы КИП и А: виды ремонта, их задачи и порядок проведения. Структура участка ремонта средств КИП и А. Организация рабочего места слесаря КИП и А. Общая технология ремонта; Способы восстановления и упрочнения деталей. Износ деталей средств	

В результате изучения дисциплин обучающийся должен	КИП и А; Средства смазки и окраски деталей КИП и А; Смазка и окраска деталей КИП и А. Ремонт весовых устройств; Проверка твердости рабочих поверхностей деталей. Регулировка и юстировка весов. Ремонт весовых устройств. Ремонт оптико-механических средств измерений; Настройка, регулировка и юстировка элементов оптико-механических средств измерений; Проверка и испытание приборов в соответствии с техническими условиями заводов-изготовителей. Ремонт пишущих и регистрирующих машин: основные неисправности (печатающего и лентопротяжного механизмов, табулятора); Профилактический осмотр и чистка регистрирующих и печатных машин. Ремонт вычислительных машин; Комплексная проверка работоспособности машины по матрицам после ремонта. Ремонт электроизмерительных приборов; Ремонт корпусов приборов: методы, средства и последовательность подготовки корпуса к ремонту, выполнение ремонта элементов корпуса, его термической обработки, сушки и окраски. Проверка прибора после ремонта на измерительных установках или по образцовым приборам. Ремонт, регулировка, испытание и сдача электроизмерительных приборов средней сложности. Ремонт средств измерения температуры. Ремонт датчиков температуры (термоэлектрических термометров, термометров сопротивления и термопар); Ремонт вторичных приборов; Ремонт, регулировка, испытание и сдача средней сложности приборов для измерения температуры. Ремонт приборов для измерения давления и разряжения (мембранных, сильфонных, пружинных);	С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 С К 6 С К 7 СК8
з н а т ь :		
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;		
- технологический процесс слесарной обработки;		
- рабочий (слесарный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;		
- требования безопасности выполнения слесарных работ;		
- наименование, маркировка, свойства обрабатываемого материала;		
- принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;		
- система допусков и посадок;		
- качества (классы точности) и параметры шероховатости;		
- назначение и классификация приборов для измерения линейных и угловых величин, правила пользования ими;		
- правила чтения чертежей;		
- основы электротехники;		
- основные операции электромонтажных работ, их виды, назначение, приемы выполнения;		
- проводниковые и электроизоляционные материалы, их основные свойства и классификация;		
- электромонтажные детали и изделия, их назначение и классификация;		
- способы, средства, техника выполнения п а й к и ;		
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;		
- основные положения законодательства по охране труда;		
- способы и средства выполнения ремонтных работ;		
- схемы специальных регулировочных установок;		
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;		
- правила установки сужающих устройств;		
- виды прокладок импульсных трубопроводов;		
- способы установки уравнильных и разделительных сосудов;		
- влияние температуры на точность измерений;		
- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;		

- способы термообработки деталей и их последующая доводка; - наиболее вероятные неисправности приборов различных типов; - методы и средства испытаний, правила и последовательность их проведения, контролируемые параметры; у м е т ь : - выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; - навивает пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии; - выполняет слесарно-сборочные работы; - выполняет электромонтажные работы; - выполняет пайку различными припоями; - обеспечивает выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда; - анализирует экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности. - выполняет ремонт, сборку, регулировку, юстировку теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптикомеханических, пирометрических, автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности; - составляет схемы соединений средней сложности и осуществляет их монтаж; - выполняет защитную смазку деталей и окраску приборов; - определяет твердость металла тарированными напильниками; - выполняет термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой; - определяет причины и устраняет неисправности приборов средней сложности; - проводит испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики; - осуществляет сдачу после ремонта и испытаний КИП и А.	Настройка и регулировка показывающих и самопишущих манометров при различных характерах погрешностей (постоянной по величине и знаку, пропорциональной, нелинейным увеличением). Ремонт и настройка регулирующих и сигнализирующих контактных групп. Ремонт, регулировка, испытание и сдача средней сложности приборов для измерения давления и разряжения. Ремонт приборов для измерения расхода жидкостей и газов. Правила установки сужающих устройств. Ремонт и проверка электронных вторичных приборов расходомеров, настройка комплекта «датчик-вторичный прибор» расходомера. Ремонт, регулировка, испытание и сдача средней сложности расходомеров. Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей; Настройка приборов на заданный контролируемый уровень: методы, п р и е м ы . Ремонт, регулировка, испытание и сдача уровнемеров. Ремонт анализаторов газов и жидкостей: типовые неисправности, методы и средства их выявления и устранения. Составление дефектных ведомостей и заполнение аттестатов на приборы для измерения температуры, давления, уровня, расхода при проведении газового анализа. Ремонт, регулировка, испытание и сдача средней сложности анализаторов. Ремонт функциональных и регулирующих устройств автоматических систем управления и регулирования. Ремонт аппаратов релейно-контактного управления. Проверка работоспособности логических схем. Ремонт и наладка регуляторов (электрических, пневматических, гидравлических); Ремонт исполнительных механизмов (электрических,

		пневматических, гидравлических); Замена неисправных элементов исполнительных механизмов, их сборка и проведение испытаний. Монтаж приборов на щитах и пультах. Монтаж панельных щитов, пультов, щитов шкафных. Выполнение ввода в щитовые помещения, щиты и пульты. Выполнение подключения к приборам и аппаратам. Монтаж и демонтаж приборов; Выполнение монтажа и демонтажа теплоизмерительных приборов и элементов систем автоматики.	
П П ПП 00	0 0 Производственное обучение и профессиональная практика		

1.2 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1013000 – «Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности» (повышенный уровень)

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Сокращенное наименование дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - казахский (русский) язык в объеме необходимом для профессионального о б щ е н и я ; у м е т ь : - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Профессиональный казахский (русский) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК6
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - иностранный язык, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем необходимых для чтения текстов со словарем текстов социальной и профессиональной направленности;	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем),	БК7

	у м е т ь : - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	
ОГД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; - роль кочевой цивилизации в истории и вкладе ее в мировую историю; - о зарождении, становлении и развитии государственности на территории К а з а х с т а н а ; - процесс вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской и м п е р и е й ; - причины национально-освободительных восстаний и движений; - сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX в.; - о положении сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы; - о причинах голода 1931-32 гг. и его последствиях; - причины и последствия политики массовых репрессий 30-х годов; - причины кризиса и распада СССР; - об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах; - стратегическую программу развития « Казахстан 2030 »; у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ ; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения кочевого скотоводства; - характеризовать государственные объединения на территории Казахстана; - характеризовать эволюцию сложения, развития этнической истории казахского н а р о д а ; - доказывать отличия социалистического и капиталистического строя; - характеризовать образцы материальной и духовной культуры; - выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам; - анализировать причины поражения в о с с т а н и й ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации, индустриализации; - анализировать этнодемографическую	История Казахстана: пути исторического и культурного развития казахского народа; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства ; духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской и м п е р и и ; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в. ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы X X в ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР ;	БК 2

	ситуацию в 20-30 годы; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрывать роль и вклад Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период; - раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX в.	политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	
ОГД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»; - роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья; - способы двигательной деятельности; - правила физической нагрузки и способах ее регулирования (дозирования); - причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; - правила ведения здорового образа жизни; - технику выполнения легко-атлетических упражнений; - технику элементов лыжных ходов; - виды и технику плавания; - правила туристических навыков и виды снаряжения; - виды и правила казахских национальных спортивных игр; - требования спортивной гигиены; - нормативы Президентского теста; у м е т ь : - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, гранаты; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска мяча; - владеть приемами подачи и приема мяча; - владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при	Физическая культура: теория физического воспитания; физическая культура как часть общей культуры современного общества; основные требования к организации здорового образа жизни; физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни; критерии эффективности здорового образа жизни; двигательные функции организма; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды; личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни; основные требования к организации здорового образа жизни; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм; спортивные и подвижные игры;	БК 2

	ссадинах, царапинах, легких ушибах и потертостях; - вести дневник самоконтроля	казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, элементы технического рисования и строительного черчения, машиностроительного черчения; единую систему конструкторской документации; у м е т ь : - составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться справочниками, правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	ПК1
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные характеристики электромагнитного поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение, разность потенциалов; - основные законы постоянного тока: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; - основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока; - причины возникновения переходных процессов; - первый и второй законы коммутации у м е т ь : - выполнить расчеты электрических цепей; - применение закона Кулона; - применение теоремы Гаусса; - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - уметь выполнять расчеты постоянного тока; - заряжать конденсатор; - разряжать конденсатор; - отключать индуктивную катушку.	Теоретические основы электротехники Электрическое поле и электрическая емкость. Линейные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и электромагнитная индукция. Линейные электрические цепи переменного тока. Комплексный метод расчета электрических цепей. Трехфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами. Нелинейные цепи. Переходные процессы в линейных электрических цепях.	ПК2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом;	Основы рыночной экономики и планирование производством цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое	

ОПД 03	- основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	ПК3
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - история создания вычислительной техники ; - общие сведения о персональных компьютерах ; - структурно-функциональную схему промышленных электронно-вычислительных машин; - сервисные программы; - виды антивирусных программ; у м е т ь : - пользоваться компьютерной техникой; - использовать периферийные устройства; - пользоваться антивирусными программами.	Компьютерные технологии Современные компьютеры и их характеристики. Основные понятия и определения операционной системы. Команды операционной системы. Сервисная программа. Антивирусные программы (типы, применение, установка). Офисные программы.	ПК4
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную , международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации: стандартизация, возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор .	ПК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства	Основы технической механики. Сведения о механизмах и машинах; Кинематика механизмов; Сведения о деталях машин; Детали и	

ОПД 06	конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	сборочные единицы специального назначения; Типовые детали и сборочные единицы, применяемые в станках. Соединение деталей; Механизмы для передачи вращательного движения; Детали и сборочные единицы передач вращательного и поступательного движения; Механизмы для преобразования движения;	ПК6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - погрешности при изготовлении деталей; - погрешности измерений; - предельные отклонения; - допуски, посадки и шероховатость; у м е т ь : - определять номинальные, предельные и действительные размеры; - определять допуски, посадки и шероховатость; - определять предельные отклонения.	Допуски, посадки и технические измерения . Погрешности при изготовлении деталей и сборке. Погрешности измерений: виды и способы повышения точности измерений. Размеры: номинальный, предельный, действительный. Предельные отклонения. Допуск размера, поле допуска. Посадки. Шероховатость поверхности. Средства для измерений линейных размеров. Основные факторы, определяющие выбор измерительных средств. Измерения линейных размеров.	ПК7
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Сведения о механизмах и деталях машин . Кинематические пары и кинематические схемы механизмов. Понятия и типы кинематических пар. Правила чтения кинематических схем. Детали машин и сборочные единицы: понятие, классификация, назначение, требования, эксплуатационные характеристики, применение. Соединение деталей: понятие, виды разъемных и неразъемных соединений, назначение, характеристики, достоинства, недостатки, область применения. Механизмы для передачи вращательного движения: виды, назначение, устройство, условные обозначения на кинематических схемах, достоинства и недостатки, область применения. Механизмы для преобразования движения: виды, назначение, устройство, условные обозначения на кинематических	ПК5

		схемах, достоинства и недостатки, область применения.	
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические основы резания материалов; - тепловые процессы и методы оценки температуры в зоне резания; - металлорежущие станки и инструменты; - виды движения, скорость резания и скорость подачи; - разновидности приводов станков, коробок скоростей и коробки подач. у м е т ь : - выполнять текущий ремонт металлорежущих станков - обслуживать металлорежущие станки; - определять степень износа деталей и механизмов; - производить настройку и регулировку станков; - обосновывать дефекты узлов и механизмов; - выбирать способы ремонта оборудования.	Основы резания металлов. Понятие о резании металлов. Процесс образования стружки. Физические основы процесса резания. Режущие инструменты. Материалы для изготовления режущих инструментов. Термо-обработка, заточка, доводка и установка режущего инструмента.	ПК4
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - слесарные операции; - слесарные инструменты и приспособления; - технологическую документацию на сборку; у м е т ь : - выполнять слесарную обработку деталей; - собирать подшипниковые узлы; - организовывать рабочее место	Технология слесарных и слесарно-сборочных работ Основные слесарные операции. Слесарные инструменты и приспособления. Выполнение слесарной обработки деталей. Понятие о технологическом процессе сборки. Технологическая документация на сборку. Выполнение слесарной обработки деталей (резьбовых, шпоночных, шлицевых). Сборка подшипниковых узлов. Организация рабочего места и требования безопасности труда при выполнении сборочных работ.	ПК6
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды износа деталей; - влияние износа на работу механизма; - инструменты и приспособления, используемые в процессе ремонта; - методы устранения дефектов сборки; Подъемно-транспортное оборудование; у м е т ь :	Технология ремонтных работ Износ деталей. Влияние износа деталей на работу механизма. Обнаружение и восстановление изношенных деталей. Ремонт резьбовых, заклепочных и паяных соединений. Инструменты и приспособления, используемые в процессе ремонта. Методы устранения дефектов сборки подшипниковых узлов, механизмов передачи вращения и	ПК7

	- ремонтировать резьбовые, заклепочные и паяные соединения; - устранять дефекты сборки; - ремонтировать детали и узлы; - контролировать качество ремонта деталей и узлов.	преобразования движения. Методы и средства контроля качества ремонта деталей и узлов. Организация рабочего места и требования безопасности при выполнении ремонтных работ. Подъемно-транспортное оборудование. Правила строповки и увязки грузов.	
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы гидравлики, пневматики и теплотехники; - жидкостные и механические приборы для измерения давления; - назначение, принцип действия и устройство гидравлического оборудования ; - системы гидравлического, пневматического привода и теплообменных аппаратов; у м е т ь : - решать гидравлические задачи; - пользоваться приборами для измерения д а в л е н и я ; - выполнять текущий ремонт гидравлического, пневматического п р и в о д а ; - обслуживать гидравлические и пневматические приводы; - определять степень износа приводов; - производить настройку и регулировку гидравлического, пневматического п р и в о д а ; - выбирать способы ремонта оборудования .	Основные сведения о пневматических и гидромеханических приводах. Электрооборудование металлорежущих станков Гидро- и пневмомеханические приводы. Сведения из гидравлики. Гидравлические машины и гидросистемы. Пневмомеханический привод. Регулировка различных систем пневмомеханического привода с цилиндрами одно- и двустороннего действия для работы в заданных режимах. Гидромеханический привод. Разборка и сборка устройств и аппаратуры. Регулировка различных систем гидромеханического привода с использованием исполнительных механизмов поступательного и вращательного действия с регулировкой на заданный режим работы. Электрооборудование металлорежущих станков и автоматических линий. Электрические схемы. Аппаратура управления, защиты и автоматики. Обслуживание электрооборудования	ПК6
ОПД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - наладку технологического процесса; - погрешности обработки; - основные требования при выполнении наладочных работ; у м е т ь : - обрабатывать детали; - контролировать работу систем и	Общие сведения о наладке Наладка. Наладка технологического процесса. Пробная обработка детали. Погрешности обработки. Контроль за работой систем и механизмов оборудования. Обработка пробной партии деталей в автоматическом цикле с полной нагрузкой и обеспечением заданной производительности. Оформление технической документации на наладку: основные правила. Безопасность труда и организация	ПК6

	механизмов; - оформлять техническую документацию; - организовывать рабочее место.	рабочего места при выполнении наладочных работ: основные требования	
ОПД 14	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - гигиенические требования к рабочей одежде; - законодательство по охране труда; - требования безопасности труда; у м е т ь : - анализировать условия труда и причины травматизма; - организовывать работу по охране труда; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - оказать помощь при производственной травме.	Гигиена и охрана труда Физиолого-гигиенические основы трудового процесса на рабочих местах. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Основные положения Законодательства по охране труда. Охрана труда женщин и подростков. Требования безопасности труда на рабочих местах и предприятиях. Нормы и правила электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Пожарная безопасность. Первая помощь при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током).	П К 4 СК8
СД 00	Специальные дисциплины		

Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности 1013000 – «Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности» специалист среднего звена

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сокращенное наименование дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - казахский (русский) язык в объеме необходимом для профессионального общения; у м е т ь : - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Профессиональный казахский (русский) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1

ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - иностранный язык, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем необходимых для чтения текстов со словарем текстов социальной и профессиональной направленности; у м е т ь : - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
ОГД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»; - роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья; - способы двигательной деятельности ; - правила физической нагрузки и способах ее регулирования (дозирования); - причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; - правила ведения здорового образа ж и з н и ; - технику выполнения легко-атлетических упражнений; - технику элементов лыжных ходов; - виды и технику плавания; - правила туристических навыков и виды снаряжения; - виды и правила казахских национальных спортивных игр; - требования спортивной гигиены; - нормативы Президентского теста; у м е т ь : - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, г р а н а т ы ; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска м я ч а ; - владеть приемами подачи и приема м я ч а ;	Физическая культура: теория физического воспитания; физическая культура как часть общей культуры современного общества; основные требования к организации здорового образа жизни; физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе ж и з н и ; критерии эффективности здорового образа ж и з н и ; двигательные функции организма; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней с р е д ы ; личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни; основные требования к организации здорового образа жизни; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика ; лыжная подготовка; п л а в а н и е ; т у р и з м ;	БК1

	- владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потертостях; - вести дневник самоконтроля	спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности культуры древней Азии - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана;	БК2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог;	

СЭД 02	этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном начале, сущности его сознания, сознательного и бессознательного по в е д е н и и ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК3
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регу л я ц и и ; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные о т н о ш е н и я ; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные отношения ; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.03 Основы экономики: экономика и ее основные проблемы;	БК4
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система. Республика Казахстан, правоохранительные органы.	БК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической	Основы экономики цели, основные понятия, функции, сущность, принципы;	

СЭД 05	теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	формы и виды собственности, управление собственностью ; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - требования, которые предъявляются к документу, реквизиты, их оформление, службу документационного обеспечения, их функции ; - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов ; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции, применение персональной электронно-вычислительной машины , хранение, оформление, передачу дел в архив ; у м е т ь : - правильно разместить и заполнить реквизиты, составить служебное письмо, номенклатуру дел, проиндексировать; - составить информационно-справочные, денежные и финансово-расчетные документы и обработать их в условиях автоматизированных систем.	Делопроизводство на государственном языке Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском и русском языках. Документы и их назначения и способу документирования структуры документов, сбор и хранение документов, организация и технология делопроизводства, порядок организации и формирования дел, основы офисной и документационной работы.	ПК1
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, элементы технического рисования и строительного черчения, машиностроительного черчения; единую систему конструкторской документации (ЕСКД); у м е т ь : - составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида.	ПК2

	- справочниками, правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка	Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Основы технической механики Теоретическая механика. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся схем. Плоская система произвольно-расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Динамика. Сопротивление материалов. Виды деформации. Растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на прочность, на срез и смятие, на усталость. Детали машин. Передачи вращательного движения, соединения деталей, редукторы, оси, валы, муфты. Расчеты передач вращательного движения (кинематический, подбор сечения, расчеты на прочность).	ПК2
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные характеристики электромагнитного поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение, разность потенциалов; - основные законы постоянного тока: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; - основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного т о к а ; - причины возникновения переходных процессов; - первый и второй законы ком м у т а ц и и ; у м е т ь : - выполнить расчеты электрических ц е п е й ; - применение закона Кулона; - применение теоремы Гаусса; - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - уметь выполнять расчеты постоянного т о к а ;	Теоретические основы электротехники Электрическое поле и электрическая емкость. Линейные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и электромагнитная индукция. Линейные электрические цепи переменного тока. Комплексный метод расчета электрических цепей. Трехфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными	ПК3

	- заряжать конденсатор; - разряжать конденсатор; - отключать индуктивную катушку.	периодическими напряжениями и токами. Нелинейные цепи. Переходные процессы в линейных электрических цепях.	
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; уметь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы рыночной экономики и планирование производством цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура	ПКЗ
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - основные законы гидравлики, пневматики и теплотехники; - жидкостные и механические приборы для измерения давления; - основное уравнение гидростатики; - уравнения расхода жидкостей; - уравнение Бернулли; - гидравлические сопротивления; - истечение жидкостей через отверстия ; - движение жидкостей по трубопроводам; - потери напора; уметь : - решать гидравлические задачи; - пользоваться приборами для измерения давления; - различать виды движения жидкостей ; - определять потери напора в трубах; - рассчитывать трубопроводы; - применять в практике явление дросселирования.	Г и д р а в л и к а Гидростатика: основные физические свойства жидкостей. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля. Давление жидкости на плоскую стенку. Центр давления. Давление жидкости на криволинейную поверхность. Закон Архимеда. Приборы, машины, сооружения, принцип действия которых и расчет основан на законах гидростатики. Гидродинамика: основные понятия и определение гидродинамики. Уравнения расхода жидкости и неразрывности потока. Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости. Графическая иллюстрация. Явление дросселирования и его практическое применение. Гидравлические сопротивления: режимы движения жидкости в трубопроводах. Потери напора при равномерном движении жидкости. Коэффициент гидравлического сопротивления. Потери напора в некруглых трубах. Местные сопротивления. Движение жидкости в трубопроводах. Движение жидкости в пористой среде.	ПК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - история создания вычислительной техники ; - общие сведения о персональных компьютерах ; - структурно-функциональную схему	Компьютерные технологии Современные компьютеры и их характеристики. Основные понятия и	

ОПД 07	П Э В М ; - сервисные программы; - виды антивирусных программ; у м е т ь : - пользоваться компьютерной техникой ; - использовать периферийные устройства ; - пользоваться антивирусными программами;	определения операционной системы. Команды операционной системы. Сервисная программа. Антивирусные программы (типы, применение, установка). Офисные программы.	ПК4
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды связей и строение вещества; - структуру кристаллических веществ ; - а м о р ф н ы е , аморфно-кристаллические вещества; - строение проводниковых материалов ; - маркировку алюминия и его сп л а в о в ; - сплавы меди и железа; - область применения проводниковых материалов ; - марки проводов и кабелей; - физические свойства диэлектриков; - разновидности пластмасс; - разновидности изоляционных лаков ; - структуру волокнистых диэлектриков ; - разновидности резиновых диэлектриков ; - структуру керамики и их свойства; - свойства полупроводников; - классификацию полупроводников; - электропроводности полупроводников; - виды примесей; - сложные полупроводники; - простые полупроводники; - свойства магнитных материалов; - получение магнитодиэлектриков у м е т ь : - применять электротехнические материалы при монтажных работах; - применять в электромонтажной работе проводниковые материалы; - различать сплавы проводниковых материалов ; - выбирать провода и кабели; - различать марки проводов и к а б е л е й ;	Электротехнические материалы. Электротехнические материалы. Параметры, оценивающие свойства материалов. Проводниковые материалы. Материалы высокой проводимости и высокого сопротивления. Сверхпроводники . Материалы, применяемые в электротехнике и в высокочастотной технике. Диэлектрические материалы. Электроизоляционные пластмассы. К а у ч у к . Лаки и эмали. Полупроводниковые м а т е р и а л ы . Элементарные и сложные полупроводники.	ПК5

	- различать разновидности диэлектриков; - выбирать в электромонтажной работе диэлектрические материалы; - выбирать жидкие и газообразные диэлектрики; - применять полупроводниковые приборы; - различать маркировку полупроводниковых элементов; - применять магнитные материалы	Магнитные материалы. Парамагнетики и ферромагнетики. Магнитодиэлектрики. Ферриты.	
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сведения об электрических измерениях и приборах; - устройство и принцип работы электроизмерительных приборов; - применение электронно-измерительных приборов; - вспомогательные средства измерений; - методы измерений устройства; - область применения и схему включения электроизмерительных приборов для измерения электрических и неэлектрических величин, а также правила техники безопасности при измерениях; у м е т ь : - подключать измерительные приборы в цепь; - записывать и обрабатывать полученные результаты; - проверять измерительные приборы; - оценивать погрешность измерений; - выбирать методы измерений и приборы для измерения электрических; - включать электроизмерительные приборы и оценивать погрешность измерений.	Электрические измерения Основы метрологии. Виды средств измерений. Погрешности измерений. Меры основных электрических величин. Аналоговые измерительные приборы. Измерительные механизмы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической, индукционной системы. Измерение основных электрических величин. Трансформаторы тока и напряжения. Цифровые приборы. Комбинированные приборы. Электронные приборы. Измерительные генераторы: низкочастотные и высокочастотные. Электронный осциллограф. Измеритель нелинейных искажений.	ПК6
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь :	Основы стандартизации: стандартизация. возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы	ПК 7

	- применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - погрешности при изготовлении деталей; - погрешности измерений; - предельные отклонения; - допуски, посадки и шероховатость; у м е т ь : - определять номинальные, предельные и действительные р а з м е р ы ; - определять допуски, посадки и шероховатость; - определять предельные отклонения.	Технические измерения допуски и посадки Погрешности при изготовлении деталей и сборке. Погрешности измерений: виды и способы повышения точности измерений. Размеры: номинальный, предельный, действительный. Предельные отклонения. Допуск размера, поле допуска. Посадки. Шероховатость поверхности. Средства для измерений линейных размеров. Основные факторы, определяющие выбор измерительных средств. Измерения линейных размеров.	ПК 7
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы метрологии; - разновидности автоматических с и с т е м ; - термины, используемые в а в т о м а т и к е ; - элементы, используемые в структурных с х е м а х ; - классификацию измерительных п р и б о р о в ; - методы измерений; - принципы контроля технологических параметров; - основные методы измерения технологических параметров; - принцип работы и конструкции серийных приборов и датчиков; у м е т ь : - п о д к л ю ч а т ь контрольно-измерительные приборы в с е т ь ; - обрабатывать результаты, полученные на вторичных приборах; - проводить техническое обслуживание и ремонт вторичных приборов и датчиков;	Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы Основные термины и понятия автоматизации, виды автоматических систем, структурные схемы, элементы; автоматический контроль, понятие о местном, дистанционном и телеметрическом контроле. Измерительные приборы, их виды, основные методы измерений, основы метрологии. Измерительные преобразователи и приборы. Контроль основных технологических параметров: давления, разрежения, количества и расходы материалов, уровня жидкостей и твердых сыпучих материалов, температуры, качества и состав основных методов измерений технологических параметров и конструкции серийных приборов и	СК 1

	- выполнять поверку контрольно-измерительных приборов; - определять класс точности и погрешность приборов; - проводить монтаж и наладку контрольно-измерительных приборов; - соединять вторичные приборы к щитам и пультам.	датчиков, используемых в измерительных системах.	
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды систем автоматики; - применение систем автоматического управления; - обозначение логических элементов в с х е м а х ; - принцип работы базовых логических элементов; - классификацию датчиков и их технические характеристики; - устройство и принцип параметрических и генераторных датчиков; - классификацию усилительных устройств; - основные схемы операционных усилителей; - условное обозначение триггеров; - назначение и принцип действия регистров, счетчиков, дешифраторов; - условное графическое обозначение основных узлов систем автоматики в электрических схемах; - структуру и принцип построения микроэлектронной вычислительной м а ш и н ы ; - назначение программируемых контроллеров; у м е т ь : - читать несложные схемы на логических элементах; - строить логические схемы по у р а в н е н и ю ; - упрощать логические схемы на основе тождеств алгебры логики; - работать с параметрическими и генераторными датчиками; - производить сборку усилительных устройств; - строить схемы на основе триггеров, дешифраторов, счетчиков, генераторов и формирователей	Основы автоматики и микропроцессорной т е х н и к и Виды систем автоматики и телемеханики. Основы теории и систем автоматического управления. Принципы регулирования замкнутых систем автоматического управления. Понятие о динамических характеристиках, передаточной функции и типовых динамических звеньях; понятие об устройстве системы автоматизированного регулирования. Основы алгебры логики, основные функции и логические элементы; построение схем на логических элементах; схемы базовых логических элементов. Датчики их виды, классификация, характеристики, принцип работы, конструкции, схемы включения генераторных и параметрических датчиков. Усилители, их классификация, характеристики, исполнение, применение. Понятие об операционных усилителях, основные виды и схемы операционных усилителей, применение. Элементы памяти . Триггеры, их виды, схемы включения. Регистры, счетчики, шифраторы и дешифраторы, генераторы и формирователи импульсов. Структура электронно-вычислительных машин и микро электронно-вычислительных машин. Типовая структура однокристалльного микропроцессора, принцип работы назначение и виды микропроцессора. Устройства, входящие в состав электронно-вычислительных машин, микро электронно-вычислительных машин, программируемых контроллеров, каналы обмена и интерфейс электронно-вычислительных машин.	СК 2

	импульсов; - производить незначительный ремонт элементов микропроцессора.	Применение электронно-вычислительных машин в автоматических системах управления технологическими процессами.	
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство и принцип действия электровакуумных и ионных приборов; - основные характеристики данных приборов; - принцип действия электронного осциллографа; - устройство и принцип действия полупроводниковых и интегральных микросхем; - маркировку приборов и их условные графические обозначения; - основные схемы выпрямительных устройств и фильтров; - типовые схемы усилительных каскадов; - виды усилительных схем, их особенности и назначение; - режимы работы усилительных каскадов и их применение; - назначение обратных связей в электронных устройствах; - виды генераторов и импульсных устройств; - схемы и принцип действия преобразовательных устройств; у м е т ь : - пользоваться осциллографом; - читать электрические схемы с применением полупроводниковых приборов; - собирать несложные электронные схемы и исследовать их параметры; - выбрать схему выпрямительного устройства и фильтра; - выбрать тип диодов к выпрямительному устройству; - рассчитать параметры выпрямителя с фильтром; - собирать электрические усилительные каскады; - выполнять графоаналитический расчет усилительного каскада; - собирать и настраивать схемы генераторов и импульсных устройств;	Основы промышленной электроники Электронные приборы, осциллограф. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры, интегральные микросхемы. Источники питания и устройства входящие в их состав: выпрямители и сглаживающие фильтры. Усилители, их классификация, основные параметры, характеристики, режимы работы. Виды усилительных каскадов, типовые схемы, температурная стабилизация и графоаналитика усилительных каскадов. Расчет усилительных каскадов. Схемы и назначения усилителей постоянного тока; схемы усилителей мощности, их назначение, виды, особенности. Многокаскадные усилители, обратная связь в усилителях. Генераторы и импульсные устройства, их виды, назначение, схемы. Генераторы пилообразного напряжения и	СК 3

	- определять их параметры при помощи осциллографов и измерительных приборов.	мультивибраторы, схемы, назначение, применение. Управляемые выпрямители, инверторы, их виды, схемы, назначение.	
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - основы теории регулирования; - типы автоматических регуляторов; - устойчивость систем автоматического регулирования; - основные положения и принципы систем регулирования; - классификацию комплексов технических средств; - функции автоматизированных систем управления технологическими процессами; уметь : - читать и составлять простейшие схемы управления; - выполнять исследование систем автоматического регулирования; - производить выбор типов регуляторов.	Автоматическое регулирование и регуляторы Системы автоматического регулирования и их характеристики. Функция схемы, элементы и классификация систем автоматического регулирования. Переходные процессы и устойчивость систем автоматического регулирования. Принципиальные схемы систем автоматического регулирования: разомкнутых, замкнутых, стабилизирующих, программных и следящих. Объекты регулирования и их свойства, их влияние на качество процесса регулирования. Автоматические регуляторы и их характеристики, классификация. Конструкции и принцип действия серийных регуляторов. Области применения серийных регуляторов. Общие сведения о современных системах регулирования.	СК 4
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - классификацию средств автоматизации; - принцип действия измерительных приборов; - управление технологическими процессами с помощью вычислительной техники; - основы теории автоматизации производственных процессов; - классификацию комплексов технических средств; - функции автоматизированных систем управления технологическими процессами; уметь : - читать и составлять схемы автоматизации; - контролировать процесс систем автоматического контроля и управления; - использовать приборы и средства при автоматизации производств.	Автоматизация производственных процессов Применение вычислительной техники в управлении технологическими процессами. Краткая характеристика поколений электронно-вычислительных машин. Виды электронно-вычислительных машин. Классификация цифровых вычислительных машин. Устройства современных микро - электронно-вычислительных машин. Структура микропроцессоров. Функционирование микропроцессора, структура электронно-вычислительных машин и программируемых контроллеров. Назначение программных контроллеров, применение. Управляющие вычислительные комплексы. Основные сведения о автоматизированных системах управления технологическими процессами. Функции автоматизированных систем управления. Классификация, техническая структура, комплекс технических средств автоматизированных систем управления технологическими процессами. Современные комплексы технических средств автоматизированных систем управления технологическими процессами. Промышленные работы, их назначение, классификация, применение для автоматизации технологических процессов.	СК5

		Понятия о комплексной автоматизации технологических процессов.	
СД 06	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные документы при производстве электромонтажных р а б о т ; - проектную документацию на щиты и п у л ь т ы ; - конструкцию щитов и пультов; - компоновку центрального щита; - требования по выбору проводов и к а б е л е й ; - условия совместной прокладки электрических цепей различного н а з н а ч е н и я ; - требования при выборе электропроводок в стальных коробах и защитных трубах; - способы выполнения трубных п р о в о д о к ; - марки проводов и контрольных к а б е л е й ; - требования по заземлению и занулению п р о в о д о к ; - основные положения по электробезопасности; - принцип действия различных видов р е л е ; - методику послеремонтных и с п ы т а н и й ; - основные правила эксплуатации; у м е т ь : - определять различными методами место повреждения кабелей; - выбирать тип и марку электропроводок; - выполнять монтаж электропроводок ; - работать с различными реле; - проводить монтаж приборов вторичной коммутации; - выполнять эксплуатацию автоматических средств; - п р о в о д и т ь планово-предупредительный ремонт оборудования.	Монтаж и эксплуатация автоматизированных устройств Общие сведения о монтаже электроустановок, о первичных и вторичных цепях, техническая документация на производство электромонтажных работ. Монтаж щитов, пультов и проектно-компонруемых средств автоматизации. Компоновка приборов и средств автоматизации внутри щитов и пультов, прокладка проводов внутри щитов и пультов. Монтаж вторичных устройств на малогабаритных элементах интегральных микросхем, печатный монтаж, электрические и трубные проводки в системах автоматизации, их виды и способы выполнения. Условия совместной прокладки электрических и трубных проводок различного назначения. Требования к выполнению электрической части систем автоматизации во взрывоопасных и пожароопасных зонах. Монтаж контрольных кабелей, разводка и подключение проводов и жил контрольных кабелей. Контроль качества монтажа устройств, вторичной коммутации. Эксплуатация автоматических средств. Структура и организация эксплуатационного обслуживания. Организация и содержание планово-предупредительного ремонта. Безопасность труда и противопожарные мероприятия.	СК 6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен	Системы автоматического управления электроприводами Классификация и характеристика систем автоматизированного управления электроприводом, разомкнутые и замкнутые структуры электропривода, их	

СД 07	з н а т ь : - принцип работы разомкнутых систем управления; - аппаратуру управления электроприводов; - типовые узлы релейно-контакторных схем управления; - замкнутые системы электроприводов с полупроводниковыми силовыми преобразователями; - принцип построения следящего электропривода; у м е т ь : - производить расчет и выбор аппаратов управления и защиты; - составлять схемы управления электроприводами; - разбираться в схемах замкнутой системы управления.	особенности и области применения. Обеспечение пуска, реверса и торможения электропривода в разомкнутых схемах. Понятие о принципах регулирования. Аппараты управления разомкнутых систем электропривода; датчики времени, скорости, тока и пути, используемые в разомкнутых системах управления электропривода. Виды и аппараты типовых защит и блокировок электропривода. Аппараты и устройства силовой части разомкнутых структур электропривода. Типовые схемы управления двигателями постоянного тока, типовые блокировки и защиты в схемах управления электропривода. Типовые схемы управления асинхронными двигателями, типовые блокировки и защиты. Основные принципы построения замкнутых структур электропривода. Современные полупроводниковые приборы и преобразователи, применяемые в замкнутых системах автоматизированного управления электропривода.	СК 7
СД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - правила по технике безопасности; - мероприятия по предупреждению производственных травм; - пожаробезопасность; - электробезопасность; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; - профессиональные заболевания; - промышленную экологию; у м е т ь : - анализировать условия труда и причины травматизма; - организовывать работу по охране труда; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - оказать помощь при производственной травме.	О х р а н а т р у д а Основы законодательства об охране труда в Республике Казахстан. Организация работ по охране труда. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Меры безопасности при эксплуатации электрических установок и защита от воздействия электрического тока . Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Общие санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам. Защита от производственного шума и вибрации. Основы пожарной безопасности.	СК 8
ПО 00	Производственное обучение и профессиональная практика		
	Слесарно-механическая		

	Электрические измерения		
	Тех. обслуживание и ремонт КИП и А		
	Электромонтажная		
	Производственная практика		
	Преддипломная практика (написание дипломного проекта)		

1.4 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1013000 – «Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности» специалист среднего звена

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - казахский (русский) язык в объеме необходимом для профессионального о б щ е н и я ; у м е т ь : - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - иностранный язык, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем необходимых для чтения текстов со словарем текстов социальной и профессиональной направленности; у м е т ь : - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (с о с л о в а р е м) , профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; - роль кочевой цивилизации в истории и вкладе ее в мировую историю; - о зарождении, становлении и развитии государственности на территории К а з а х с т а н а ;		

ОГД 03	- процесс вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской империей; - причины национально-освободительных восстаний и движений; - сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX в.; - о положении сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы; - о причинах голода 1931-32 гг. и его последствиях; - причины и последствия политики массовых репрессий 30-х годов; - причины кризиса и распада СССР; - об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах; - стратегическую программу развития «Казахстан 2030»; у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения кочевого скотоводства; - характеризовать государственные объединения на территории Казахстана; - характеризовать эволюцию сложения, развития этнической истории казахского народа; - доказывать отличия социалистического и капиталистического строя; - характеризовать образцы материальной и духовной культуры; - выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам; - анализировать причины поражения восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации, индустриализации; - анализировать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрывать роль и вклад Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период; - раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX в.	История Казахстана: пути исторического и культурного развития казахского народа; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	БК2

ОГД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»; - роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья; - способы двигательной деятельности; - правила физической нагрузки и способах ее регулирования (дозирования); - причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; - правила ведения здорового образа жизни; - технику выполнения легко-атлетических упражнений; - технику элементов лыжных ходов; - виды и технику плавания; - правила туристических навыков и виды снаряжения; - виды и правила казахских национальных спортивных игр; - требования спортивной гигиены; - нормативы Президентского теста; у м е т ь : - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, г р а н а т ы ; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска м я ч а ; - владеть приемами подачи и приема м я ч а ; - владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной г и г и е н ы ; - демонстрировать туристские навыки и у м е н и я ; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потерностях; - вести дневник самоконтроля	Физическая культура: теория физического воспитания; физическая культура как часть общей культуры современного общества; основные требования к организации здорового образа жизни; физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни; критерии эффективности здорового образа жизни; двигательные функции организма; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды; личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни; основные требования к организации здорового образа жизни; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм; спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры	БК1
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		

СЭД 01	з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности культуры древней Азии - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17 - 19 веков; культура современного Казахстана;	БК2
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном начале, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК3
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном	Основы политологии и социологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности;	

СЭД 03	взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; - у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	социальные и этнонациональные отношения; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.03 Основы экономики : экономика и ее основные проблемы;	БК4
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; - у м е т ь : - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система. Республика Казахстан, правоохранительные органы.	БК5
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; - у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы экономики цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	БК1
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - требования, которые предъявляются к документу, реквизиты, их оформление, службу документационного обеспечения, их функции; - методику составления служебного		

ОПД 01	письма, классификацию и движение документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции, применение персональной электронно-вычислительной машины, хранение, оформление, передачу дел в архив; у м е т ь : - правильно разместить и заполнить реквизиты, составить служебное письмо, номенклатуру дел, проиндексировать; - составить информационно-справочные, денежные и финансово-расчетные документы и обработать их в условиях автоматизированных систем.	Делопроизводство на государственном языке Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском и русском языках. Документы и их назначения и способу документирования структуры документов, сбор и хранение документов, организация и технология делопроизводства, порядок организации и формирование дел, основы офисной и документационной работы.	ПК1
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, элементы технического рисования и строительного черчения, машиностроительного черчения; единую систему конструкторской документации (ЕСКД); у м е т ь : - составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться справочниками, правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	ПК2
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Основы технической механики Теоретическая механика. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся схем. Плоская система произвольно-расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Динамика. Сопротивление материалов. Виды деформации. Растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на прочность, на срез и смятие, на усталость. Детали машин. Передачи вращательного движения, соединения деталей, редукторы, оси, валы, муфты. Расчеты передач вращательного движения (кинематический, подбор сечения, расчеты на прочность).	ПК2

ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные характеристики электромагнитного поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение, разность потенциалов; - основные законы постоянного тока: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; - основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока; - причины возникновения переходных процессов; - первый и второй законы коммутации; у м е т ь : - выполнить расчеты электрических цепей; - применение закона Кулона; - применение теоремы Гаусса; - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - уметь выполнять расчеты постоянного тока; - заряжать конденсатор; - разряжать конденсатор; - отключать индуктивную катушку.	Теоретические основы электротехники Электрическое поле и электрическая емкость. Линейные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и электромагнитная индукция. Линейные электрические цепи переменного тока. Комплексный метод расчета электрических цепей. Трехфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами. Нелинейные цепи. Переходные процессы в линейных электрических цепях.	ПКЗ
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы рыночной экономики и планирование производством цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура	ПКЗ
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы гидравлики, пневматики и теплотехники; - жидкостные и механические приборы для измерения давления; - основное уравнение гидростатики;	Г и д р а в л и к а Гидростатика: основные физические свойства жидкостей. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля. Давление жидкости на плоскую стенку. Центр давления. Давление жидкости на криволинейную поверхность. Закон Архимеда. Приборы, машины, сооружения, принцип действия которых	

ОПД 06	- уравнения расхода жидкостей; - уравнение Бернулли; - гидравлические сопротивления; - истечение жидкостей через отверстия; - движение жидкостей по трубопроводам; - потери напора; у м е т ь : - решать гидравлические задачи; - пользоваться приборами для измерения давления; - различать виды движения жидкостей; - определять потери напора в трубах; - рассчитывать трубопроводы; - применять в практике явление дросселирования.	и расчет основан на законах гидростатики. Гидродинамика: основные понятия и определение гидродинамики. Уравнения расхода жидкости и неразрывности потока. Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости. Графическая иллюстрация. Явление дросселирования и его практическое применение. Гидравлические сопротивления: режимы движения жидкости в трубопроводах. Потери напора при равномерном движении жидкости. Коэффициент гидравлического сопротивления. Потери напора в некруглых трубах. Местные сопротивления. Движение жидкости в трубопроводах. Движение жидкости в пористой среде.	ПК4
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - история создания вычислительной техники ; - общие сведения о персональных компьютерах ; - структурно-функциональную схему П Э В М ; - сервисные программы; - виды антивирусных программ; у м е т ь : - пользоваться компьютерной техникой; - использовать периферийные устройства ; - пользоваться антивирусными программами;	Компьютерные технологии Современные компьютеры и их характеристики. Основные понятия и определения операционной системы. Команды операционной системы. Сервисная программа. Антивирусные программы (типы, применение, установка). Офисные программы.	ПК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды связей и строение вещества; - структуру кристаллических веществ; - аморфные, аморфно-кристаллические вещества ; - строение проводниковых материалов; - маркировку алюминия и его сплавов; - сплавы меди и железа; - область применения проводниковых материалов ; - марки проводов и кабелей; - физические свойства диэлектриков; - разновидности пластмасс; - разновидности изоляционных лаков; - структуру волокнистых диэлектриков; - разновидности резиновых диэлектриков ;	Электротехнические материалы Электротехнические материалы. Параметры, оценивающие свойства материалов. Проводниковые материалы.	

ОПД 08	- структуру керамики и их свойства; - свойства полупроводников; - классификацию полупроводников; - электропроводности полупроводников; - виды примесей; - сложные полупроводники; - простые полупроводники; - свойства магнитных материалов; - получение магнитодиэлектриков у м е т ь : - применять электротехнические материалы при монтажных работах; - применять в электромонтажной работе проводниковые материалы; - различать сплавы проводниковых материалов ; - выбирать провода и кабели; - различать марки проводов и кабелей; - различать разновидности диэлектриков ; - выбирать в электромонтажной работе диэлектрические материалы; - выбирать жидкие и газообразные диэлектрики ; - применять полупроводниковые приборы ; - различать маркировку полупроводниковых элементов; - применять магнитные материалы.	Материалы высокой проводимости и высокого сопротивления. Сверхпроводники. Материалы, применяемые в электротехнике и в высокочастотной технике. Диэлектрические материалы. Электроизоляционные пластмассы. К а у ч у к . Лаки и эмали. Полупроводниковые материалы . Элементарные и сложные полупроводники. Магнитные материалы. Парамагнетики и ферромагнетики. Магнитодиэлектрики . Ферриты.	ПК5
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сведения об электрических измерениях и приборах ; - устройство и принцип работы электроизмерительных приборов; - применение электронно-измерительных приборов; - вспомогательные средства измерений; - методы измерений устройства; - область применения и схему включения электроизмерительных приборов для измерения электрических и неэлектрических величин, а также правила техники безопасности при измерениях ; у м е т ь : - подключать измерительные приборы в цепь ; - записывать и обрабатывать полученные результаты; - проверять измерительные приборы; - оценивать погрешность измерений; - выбирать методы измерений и	Электрические измерения Основы метрологии. Виды средств измерений. Погрешности измерений. Меры основных электрических величин. Аналоговые измерительные приборы. Измерительные механизмы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической, индукционной системы. Измерение основных электрических величин. Трансформаторы тока и напряжения. Цифровые приборы. Комбинированные приборы. Электронные приборы. Измерительные генераторы:	ПК6

	приборы для измерения электрических; - включать электроизмерительные приборы и оценивать погрешность измерений.	низкочастотные и высокочастотные. Электронный осциллограф. Измеритель нелинейных искажений.	
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации: стандартизация. возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания ; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	ПК 7
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - погрешности при изготовлении д е т а л е й ; - погрешности измерений; - предельные отклонения; - допуски, посадки и шероховатость; у м е т ь : - определять номинальные, предельные и действительные размеры; - определять допуски, посадки и шероховатость; - определять предельные отклонения.	Технические измерения допуски и п о с а д к и Погрешности при изготовлении деталей и сборке. Погрешности измерений: виды и способы повышения точности измерений. Размеры: номинальный, предельный, действительный. Предельные отклонения. Допуск размера, поле допуска. Посадки. Шероховатость поверхности. Средства для измерений линейных размеров. Основные факторы, определяющие выбор измерительных средств. Измерения линейных размеров.	
СД 00	Специальные дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы метрологии; - разновидности автоматических систем; - термины, используемые в автоматике; - элементы, используемые в структурных схемах; - классификацию измерительных п р и б о р о в ; - методы измерений; - принципы контроля технологических п а р а м е т р о в ; - основные методы измерения технологических параметров;	Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы Основные термины и понятия автоматизации, виды автоматических систем, структурные схемы, элементы; автоматический контроль, понятие о местном, дистанционном и телеметрическом контроле. Измерительные приборы, их виды,	

СД 01	- принцип работы и конструкции серийных приборов и датчиков; - у м е т ь : - п о д к л ю ч а т ь контрольно-измерительные приборы в с е т ь ; - обрабатывать результаты, полученные на вторичных приборах; - проводить техническое обслуживание и ремонт вторичных приборов и датчиков ; - выполнять поверку контрольно-измерительных приборов; - определять класс точности и погрешность приборов; - проводить монтаж и наладку контрольно-измерительных приборов; - соединять вторичные приборы к щитам и пультам.	основные методы измерений, основы метрологии. Измерительные преобразователи и приборы. Контроль основных технологических параметров: давления, разрежения, количества и расходы материалов, уровня жидкостей и твердых сыпучих материалов, температуры, качества и состав основных методов измерений технологических параметров и конструкции серийных приборов и датчиков, используемых в измерительных системах.	СК 1
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды систем автоматики; - применение систем автоматического у п р а в л е н и я ; - обозначение логических элементов в с х е м а х ; - принцип работы базовых логических э л е м е н т о в ; - классификацию датчиков и их технические характеристики; - устройство и принцип параметрических и генераторных датчиков ; - классификацию усилительных у с т р о й с т в ; - основные схемы операционных у с и л и т е л е й ; - условное обозначение триггеров; - назначение и принцип действия регистров, счетчиков, дешифраторов; - условное графическое обозначение основных узлов систем автоматики в электрических схемах; - структуру и принцип построения микроэлектронной вычислительной м а ш и н ы ; - назначение программируемых контроллеров; - у м е т ь : - читать несложные схемы на логических элементах; - строить логические схемы по у р а в н е н и ю ;	Основы автоматики и микропроцессорной техники. Виды систем автоматики и телемеханики. Основы теории и систем автоматического управления. Принципы регулирования замкнутых систем автоматического управления. Понятие о динамических характеристиках, передаточной функции и типовых динамических звеньях; понятие об устройстве системы автоматизированного регулирования. Основы алгебры логики, основные функции и логические элементы; построение схем на логических элементах; схемы базовых логических элементов. Датчики их виды, классификация, характеристики, принцип работы, конструкции, схемы включения генераторных и параметрических датчиков. Усилители, их классификация, характеристики, исполнение, применение. Понятие об операционных усилителях, основные виды и схемы операционных усилителях , применение. Элементы памяти. Триггеры, их виды, схемы включения. Регистры, счетчики, шифраторы и дешифраторы, генераторы и формирователи импульсов. Структура электронно-вычислительных машин и микро электронно-вычислительных машин. Типовая структура однокристалльного микропроцессора, принцип работы назначение и виды	СК 2

	- упрощать логические схемы на основе тождеств алгебры логики; - работать с параметрическими и генераторными датчиками; - производить сборку усилительных устройств; - строить схемы на основе триггеров, дешифраторов, счетчиков, генераторов и формирователей импульсов; - производить незначительный ремонт элементов микропроцессора.	микропроцессора. Устройства, входящие в состав электронно-вычислительных машин, микро электронно-вычислительных машин, программируемых контроллеров, каналы обмена и интерфейсы электронно-вычислительных машин. Применение электронно-вычислительных машин в автоматических системах управления технологическими процессами.	
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - устройство и принцип действия электровакуумных и ионных приборов; - основные характеристики данных приборов; - принцип действия электронного осциллографа; - устройство и принцип действия полупроводниковых и интегральных микросхем; - маркировку приборов и их условные графические обозначения; - основные схемы выпрямительных устройств и фильтров; - типовые схемы усилительных каскадов; - виды усилительных схем, их особенности и назначение; - режимы работы усилительных каскадов и их применение; - назначение обратных связей в электронных устройствах; - виды генераторов и импульсных устройств; - схемы и принцип действия преобразовательных устройств; уметь: - пользоваться осциллографом; - читать электрические схемы с применением полупроводниковых приборов; - собирать несложные электронные схемы и исследовать их параметры; - выбрать схему выпрямительного устройства и фильтра; - выбрать тип диодов к выпрямительному устройству; - рассчитать параметры выпрямителя с фильтром; - собирать электрические усилительные каскады;	Основы промышленной электроники. Электронные приборы, осциллограф. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры, интегральные микросхемы. Источники питания и устройства входящие в их состав: выпрямители и сглаживающие фильтры. Усилители, их классификация, основные параметры, характеристики, режимы работы. Виды усилительных каскадов, типовые схемы, температурная стабилизация и графоаналитика усилительных каскадов. Расчет усилительных каскадов. Схемы и назначения усилителей постоянного тока; схемы усилителей мощности, их назначение, виды, особенности. Многокаскадные усилители, обратная связь в усилителях. Генераторы и импульсные устройства, их виды, назначение, схемы. Генераторы пилообразного напряжения и мультивибраторы, схемы, назначение,	СК 3

	- выполнять графоаналитический расчет усилительного каскада; - собирать и настраивать схемы генераторов и импульсных устройств; - определять их параметры при помощи осциллографов и измерительных приборов.	применение. Управляемые выпрямители, инверторы, их виды, схемы, назначение.	
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основы теории регулирования; - типы автоматических регуляторов; - устойчивость систем автоматического регулирования; - основные положения и принципы систем регулирования; - классификацию комплексов технических средств; - функции автоматизированных систем управления технологическими процессами; уметь: - читать и составлять простейшие схемы управления; - выполнять исследование систем автоматического регулирования; - производить выбор типов регуляторов.	Автоматическое регулирование и регуляторы Системы автоматического регулирования и их характеристики. Функция схемы, элементы и классификация систем автоматического регулирования. Переходные процессы и устойчивость систем автоматического регулирования. Принципиальные схемы систем автоматического регулирования: разомкнутых, замкнутых, стабилизирующих, программных и следящих. Объекты регулирования и их свойства, их влияние на качество процесса регулирования. Автоматические регуляторы и их характеристики, классификация. Конструкции и принцип действия серийных регуляторов. Области применения серийных регуляторов. Общие сведения о современных системах регулирования.	СК 4
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - классификацию средств автоматизации; - принцип действия измерительных приборов; - управление технологическими процессами с помощью вычислительной техники; - основы теории автоматизации производственных процессов; - классификацию комплексов технических средств; - функции автоматизированных систем управления технологическими процессами; уметь:	Автоматизация производственных процессов Применение вычислительной техники в управлении технологическими процессами. Краткая характеристика поколений электронно-вычислительных машин. Виды электронно-вычислительных машин. Классификация цифровых вычислительных машин. Устройства современных микро-электронно-вычислительных машин. Структура микропроцессоров. Функционирование микропроцессора, структура электронно-вычислительных машин и программируемых контроллеров. Назначение программных контроллеров, применение. Управляющие вычислительные комплексы. Основные сведения о автоматизированных системах управления технологическими процессами. Функции автоматизированных систем управления. Классификация,	СК5

	- читать и составлять схемы автоматизации; - контролировать процесс систем автоматического контроля и управления ; - использовать приборы и средства при автоматизации производств.	техническая структура, комплекс технических средств автоматизированных систем управления технологическими процессами. Современные комплексы технических средств автоматизированных систем управления технологическими процессами. Промышленные работы, их назначение, классификация, применение для автоматизации технологических процессов. Понятия о комплексной автоматизации технологических процессов.	
СД 06	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные документы при производстве электромонтажных работ; - проектную документацию на щиты и п у л ь т ы ; - конструкцию щитов и пультов; - компоновку центрального щита; - требования по выбору проводов и к а б е л е й ; - условия совместной прокладки электрических цепей различного н а з н а ч е н и я ; - требования при выборе электропроводок в стальных коробах и защитных трубах; - способы выполнения трубных п р о в о д о к ; - марки проводов и контрольных к а б е л е й ; - требования по заземлению и занулению проводок; - основные положения по электробезопасности; - принцип действия различных видов р е л е ; - методику послеремонтных испытаний; - основные правила эксплуатации; у м е т ь : - определять различными методами место повреждения кабелей; - выбирать тип и марку электропроводок ; - выполнять монтаж электропроводок; - работать с различными реле; - проводить монтаж приборов вторичной коммутации; - выполнять эксплуатацию автоматических средств;	Монтаж и эксплуатация автоматизированных устройств Общие сведения о монтаже электроустановок, о первичных и вторичных целях, техническая документация на производство электромонтажных работ. Монтаж щитов, пультов и проектно-компоуемых средств автоматизации. Компоновка приборов и средств автоматизации внутри щитов и пультов, прокладка проводов внутри щитов и пультов. Монтаж вторичных устройств на малогабаритных элементах интегральных микросхем, печатный монтаж, электрические и трубные проводки в системах автоматизации, их виды и способы выполнения. Условия совместной прокладки электрических и трубных проводок различного назначения. Требования к выполнению электрической части систем автоматизации во взрывоопасных и пожароопасных зонах. Монтаж контрольных кабелей, разводка и подключение проводов и жил контрольных кабелей. Контроль качества монтажа устройств, вторичной коммутации. Эксплуатация автоматических средств. Структура и организация эксплуатационного обслуживания. Организация и с о д е р ж а н и е	СК 6

	- п р о в о д и т ь планово-предупредительный ремонт оборудования.	планово-предупредительного ремонта. Безопасность труда и противопожарные мероприятия.	
СД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принцип работы разомкнутых систем управления; - аппаратуру управления электроприводов; - типовые узлы релейно-контакторных схем управления; - замкнутые системы электроприводов с полупроводниковыми силовыми преобразователями; - принцип построения следящего электропривода; у м е т ь : - производить расчет и выбор аппаратов управления и защиты; - составлять схемы управления электроприводами; - разбираться в схемах замкнутой системы управления.	Системы автоматического управления электроприводами Классификация и характеристика систем автоматизированного управления электроприводом, разомкнутые и замкнутые структуры электропривода, их особенности и области применения. Обеспечение пуска, реверса и торможения электропривода в разомкнутых схемах. Понятие о принципах регулирования. Аппараты управления разомкнутых систем электропривода; датчики времени, скорости, тока и пути, используемые в разомкнутых системах управления электропривода. Виды и аппараты типовых защит и блокировок электропривода. Аппараты и устройства силовой части разомкнутых структур электропривода. Типовые схемы управления двигателями постоянного тока, типовые блокировки и защиты в схемах управления электропривода. Типовые схемы управления асинхронными двигателями, типовые блокировки и защиты. Основные принципы построения замкнутых структур электропривода. Современные полупроводниковые приборы и преобразователи, применяемые в замкнутых системах автоматизированного управления электропривода.	СК 7
СД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - правила по технике безопасности; - мероприятия по предупреждению производственных травм; - пожаробезопасность; - электробезопасность; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; у м е т ь : - профессиональные заболевания; - промышленную экологию; - анализировать условия труда и причины травматизма;	О х р а н а т р у д а Основы законодательства об охране труда в Республике Казахстан. Организация работ по охране труда. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Меры безопасности при эксплуатации электрических установок и защита от воздействия электрического тока. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Общие санитарно-гигиенические требования к производственным	СК 8

	- организовывать работу по охране труда; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - оказать помощь при производственной травме.	помещениям и рабочим местам. Защита от производственного шума и вибрации. Основы пожарной безопасности.	
ПП.00	Производственное обучение и профессиональная практика		
	Слесарно-механическая		
	Электрические измерения		
	Тех. обслуживание и ремонт КИП и А		
	Электромонтажная		
	Производственная практика		
	Преддипломная практика (написание дипломного проекта)		

П р и л о ж е н и е 1 7 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1014000- «Технология машиностроения (по видам)»

Квалификации: 101401 3 - Техник-технолог
101402 3 - Техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

на базе: основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля		Всего	Объем учебного времени (час, кредит)		
					Из них на:		
		Экзаменов	Зачетов		Теоретические занятия	Практические (Курсовые проекты)	лабораторно-практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины			1448			
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	3	1,2	156-170			
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	3	1,2	156-170			

ООД 1.3	Иностранный язык		1,2	72-136			
ООД 1.4	Всемирная история		1	38-80			
ООД 1.5	История Казахстана	4		40-120			
ООД 1.6	Обществознание		1	38-76			
ООД 1.7	Математика	3	1,2	156-120			
ООД 1.8	Информатики		1,2	76-70			
ООД 1.9	Физика и астрономия	3	1,2	146-72			
ООД1.10	Химия		1,2	116-68			
ООД1.11	Биология		2	118-34			
ООД1.12	География		1	40-36			
ООД1.13	Начальная военная подготовка		1,2	140			
ООД1.14	Физическая культура			156			
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины			388			
ОГД 01	Профессиональный казахский язык (русский язык)		4	92			
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		4	84			
ОГД 0.3	Физическая культура	7		212			
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины			180			
СЭД 01	Культурология		3	40			
СЭД 02	Основы философии		3	32			
СЭД 03	Основы социологии и политологии		2	36			
СЭД 04	Основы экономики		3	40			
СЭД 05	Основы права		2	32			
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
	Квалификация 101401 3 - Техник - технолог			869	779	70	20
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5,6	70	70		
ОПД 02	Черчение		3,4	70		70	
ОПД 03	Техническая механика	4	3	52	52		
ОПД 04	Электротехника и электроника	3		44	44		

ОПД 05	Материаловедение		3	48	48		
ОПД 06	Нормирование точности		4	50	50		
ОПД 07	Гидравлические и пневматические системы		4	30	30		
ОПД 08	Оборудование машиностроительного производства	6	5	132	132		
ОПД 09	Организация машиностроительного производства		5	54	54		
ОПД 10	Программирование для автоматизированного оборудования	7	6	135	135		
ОПД 1.11	Автоматизация производства		6	57	57		
ОПД 1.12	Экономика и управление машиностроительным предприятием	7	6	55	35		20
ОПД 1.13	Охрана труда и основы промышленной экологии		5	72	72		
ОПД 01	Квалификация 101402 3 - Техник - механик			706	572	114	20
ОПД 1.1	Делопроизводство на государственном языке		5,6	72	30	42	
ОПД 1.2	Черчение		3,4	72		72	
ОПД 1.3	Техническая механика	4	3	50	30		20
ОПД 1.4	Электротехника и электроника	3		80	80		
ОПД 1.5	Материаловедение		3	68	68		
ОПД 1.6	О с н о в ы взаимозаменяемости и технических измерений		4	60	60		
ОПД 1.7	Основы обработки материала и инструментов	4		68	68		
ОПД 1.8	Гидравлические и пневматические системы		4	30	30		
ОПД 1.9	Прикладная информатика		4	44	44		
ОПД 1.10	Грузоподъемные и транспортные устройство	6	5	90	90		
ОПД 1.11	Охрана труда и основы промышленной экологии	5		72	72		
СД 01	Специальные дисциплины						
	Квалификация 101401 3 - Техник - технолог			415	395		20
СД 1.1	П р о ц е с с ы формообразования и инструменты	4		99	99		

СД 1.2	Технологическое оборудование	6	5	104	104		
СД 1.3	Технология машиностроения	6	7	132	112		20
СД 1.4	Технологическая оснастка	5		80	80		
	Квалификация 101402 3 - Техник - механик			578	548		30
СД 1.1	Металлорежущие оборудования	5	4	77	77		
СД 1.2	Технология машиностроения		6	70	70		
СД 1.3	Технологическое оборудование отрасли	6	5	86	86		
СД 1.4	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	6,7		150	120		30
СД 1.5	Стандартизация		5	45	45		
СД 1.6	Нормирование и монтаж оборудования		6,7	92	92		
СД 1.7	Экономика и управление машиностроительным предприятием	7	6	58	58		
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			48	20	28	
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная)			1440			
	Квалификация: 101402 3- Техник- механик, квалификация: 101401 3 – Техник- технолог						
ПП 01	Ознакомительная практика			108			
ПП 02	Слесарно-механическая			144			
ПП 03	Рабочая профессия			144			
ПП 04	Оператор «Числовых программных управлений»			144			
ПП 05	Лабораторно-практические занятия			396			
ПП 06	Технологическая			180			
ПП 07	Преддипломная практика			108			
ПП 08	Дипломное проектирование			216			

Э 00	Экзамены:		252		
ПА 00	- промежуточной аттестации		180		
ИА 00	- итоговой аттестации		67		
ОУППК 00	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5		
	Итого на обязательное обучение:		5040		
К	Консультации		360		
Ф	Факультативные занятия		400		
	Всего:		5800		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 8 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение
Специальность: 1014000 - «Технология машиностроения (по видам)»
Квалификации: 101401 3 - Техник-технолог
101402 3 - Техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

На базе: общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля	Объем учебного времени (час, кредит)		
			Всего	Из них на:	

		Экзаменов	Зачетов		теоретические занятия	Практические лабораторно-практические занятия (курсово проект работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины			448			
ОГД 01	Профессиональный казахский язык (русский язык)		4	72			
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		4	64			
ОГД 03	История Казахстана	4		80			
ОГД 04	Физическая культура	7		232			
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины			180			
СЭД 01	Культурология		3	40			
СЭД 02	Основы философии		3	32			
СЭД 03	Основы социологии и политологии		2	36			
СЭД 04	Основы экономики		3	40			
СЭД 05	Основы права		2	32			
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
	Квалификация 101401 3 - Техник - технолог			965	875	70	20
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5	68	68		
ОПД 02	Черчение		3,4	70		70	
ОПД 03	Техническая механика		3,4	40	40		
ОПД 04	Электротехника и электроника	3		112	112		
ОПД 05	Материаловедение		3	36	36		
ОПД 06	Нормирование точности		4	48	48		
ОПД 07	Гидравлические и пневматические системы		4	46	46		
ОПД 08	Оборудование машино-строительного производства	6	5	140	140		
ОПД 09	Организация машино-строительного производства		5	62	62		
ОПД 10	Программирование для автоматизированного оборудования	7	6	135	135		
ОПД 11	Автоматизация производства		6	65	65		

ОПД 12	Экономика и управление машиностроительным предприятием	7	6	63	43		20
ОПД 13	Охрана труда и основы промышленной экологии		5	80	80		
ОПД 01	Квалификация 101402 3 - Техник - механик			794	652	122	20
ОПД 1.1	Делопроизводство на государственном языке		5	80	38	42	
ОПД 1.2	Черчение		3,4	80		80	
ОПД 1.3	Техническая механика	4	3	58	38		20
ОПД 1.4	Электротехника и электроника	3	4	88	88		
ОПД 1.5	Материаловедение		3	76	76		
ОПД 1.6	О с н о в ы взаимозаменяемости и технических измерений		4	68	68		
ОПД 1.7	Основы обработки материалов и инструментов	4		76	76		
ОПД 1.8	Гидравлические и пневматические системы		4	38	38		
ОПД 1.9	Прикладная информатика		4	52	52		
ОПД 1.10	Грузоподъемные и транспортные устройство	6	5	98	98		
ОПД 1.11	Охрана труда и основы промышленной экологии	5		80	80		
СД 01	Специальные дисциплины						
	Квалификация 101401 3 - Техник - технолог			447	427		20
СД 1.1	Процессы формообразования и инструменты	4		107	107		
СД 1.2	Технологическое оборудование	6	5	112	112		
СД 1.3	Технология машиностроения	6	7	140	120		20
СД 1.4	Технологическая оснастка	5		88	88		
СД 01	Квалификация 101402 3 - Техник - механик			618	588		30
СД 1.1	Металлорежущие оборудования	5	4	85	85		

СД 1.2	Технология машиностроения		6	78	78		
СД 1.3	Технологическое оборудование отрасли	6	5	94	94		
СД 1.4	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	6,7		158	128		30
СД 1.5	Стандартизация		5	53	53		
СД 1.6	Нормирование и монтаж оборудования		6,7	92	92		
СД 1.7	Экономика и управление машиностроительным предприятием	7	6	58	58		
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования:			48	20	28	
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная) Квалификация: 1014023- Техник- механик, квалификация: 1014013 - Техник- технолог			1512			
ПП 01	Слесарно-механическая			144			
ПП 02	Техническая механика			36			
ПП 03	Электротехника и электроника			36			
ПП 04	Гидро и пневмосистемы			36			
ПП 05	Рабочая профессия			144			
ПП 06	Оператор «Числовых программных управления»			144			
ПП 07	Лабораторно-практические занятия			468			
ПП 08	Технологическая			180			
ПП 09	Преддипломная практика			108			
ПП 10	Д и п л о м н о е проектирование			216			
Э 00	Экзамены:			180			
ПА 00	- промежуточной аттестации			108			
ИА 00	- итоговой аттестации			67			
	- оценки уровня профессиональной						

ОУППК 00	подготовленности и присвоения квалификации			5		
	Итого на обязательное обучение:			3780		
К	Консультации			260		
Ф	Факультативные занятия			280		
	Всего:			4320		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 8 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1014000 - «Технология машиностроения (по видам)»

Квалификации: 101403 2 - Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 6 месяцев

на базе: общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля		Объем учебного времени (час, кредит)			
				Всего	Из них на:		
		Экзаменов	Зачетов		Теоретические занятия	Практические лабораторно-практические (Курсовой проект (работа)) занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины			352			

ОГД 01	Профессиональный казахский язык (русский язык)		1,2	72			
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		1,2	64			
ОГД 03	История Казахстана	2		80			
ОГД 04	Физическая культура	3	1,2	136			
ОПД 01	Общепрофессиональные дисциплины			452	332	120	
ОПД 1.1	Делопроизводство на государственном языке		3	40	20	20	
ОПД 1.2	Чтение чертежей		2,3	40		40	
ОПД 1.3	Электротехника и электроника	2	1	88	48	40	
ОПД 1.4	Допуски и техническое измерение		1,2	68	48	20	
ОПД 1.5	Гидравлические и пневматические системы		3	38	38		
ОПД 1.6	Подъемно-транспортные устройства		2,3	98	98		
ОПД 1.7	Охрана окружающей среды	3	2	80	80		
СД 00	Специальные дисциплины			372	262	80	30
СД 01	Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования	3	2	97	97		
СД 02	Спецтехнология	2,3	1	217	107	80	30
СД 03	Экономика отрасли и предприятия		2,3	58	58		
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			48	28	20	
ПП 00	Профессиональная практика			864			
Э 00	Экзамены:			72			
ПА 00	- промежуточной аттестации			72			
ИА 00	- итоговой аттестации			-			
ОУППК 00	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации			-			

	Итого на обязательное обучение:			2160			
К	Консультации			80			
Ф	Факультативные занятия			80			
	Всего:			2320			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 8 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1000000 - Metallургия и машиностроение

Специальность: 1014000 - «Технология машиностроения (по видам)»

Квалификации: 101403 2 - Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе: основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля		Объем учебного времени (час, кредит)				
				Всего	Из них на:			Распред курсам полугод, семестр, на базе основного среднего
		Экзаменов	Зачетов		теоретические занятия	Практические (курсовой лабораторно-практ) занятия	проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины			1660				
ООД 1.1	Казахский (Русский) язык	2,3		192				1,2,3

ООД 1.2	Казахская (Русская) литература	2,3		128				1,2,3
ООД 1.3	Иностранный язык			128				1,2
ООД 1.4	Всемирная история			48				1,2
ООД 1.5	История Казахстана	4		80				2,3,4
ООД 1.6	Обществознание			64				1,2
ООД 1.7	Математика	2,3		192				1,2,3
ООД 1.8	Информатика			64				1,2
ООД 1.9	Физика	2,3		160				1,2,3
ООД 1.10	Химия			116				1,2
ООД 1.11	Биология			40				1
ООД 1.12	География			40				1
ООД 1.13	Начальная военная подготовка			140				1,2
ООД 1.14	Физическая культура			268				1-5
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины			450	250	200		
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		5	80	40	40		5
ОПД 02	Чтение чертежей		3,4	80		80		3,4
ОПД 03	Электротехника и электроника	4	3	92	64	28		3,4
ОПД 04	Допуски и техническое измерение		4	50	30	20		4
ОПД 05	Гидравлические и пневматические системы		4	68	36	32		4
ОПД 06	Подъемно-транспортные устройства	5	4	50	50			4,5
ОПД 07	Охрана окружающей среды	5		30	30			5
СД 00	Специальные дисциплины			534	362	152	20	
СД 01	Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования	5	4	92	92			4,5

СД 02	Спецтехнология	4,5		372	200	152	20	1-5
СД 03	Экономика отрасли и предприятия		6,7	70	70			5
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			72				
ПП 00	Профессиональная практика**			776				1-5
Э 00	Экзамены:			108				1-5
ПА 00	- промежуточной аттестации			72				1-5
ИА 00	- итоговой аттестации			31				5
ОУППК 00	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации			5				5
	Итого на обязательное обучение:			3600				1-5
К Ф	Консультации Факультативные занятия			210 250				1-5
	Всего:			4060				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 8 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Структура образовательной учебной программы по уровням технического и профессионального образования по специальности

.1 Структура образовательной учебной программы специалиста среднего звена технического и профессионального

образования по специальности 1014000 – Технология машиностроения (по видам)

Срок обучения: 3 года 6 месяцев

Сокращенные наименования цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные правила литературного произведения; - функциональную коммуникативную речь; - о единой системе деловой документации. у м е т ь : - работать со справочно-технической литературой, нормативными документами; - работать с пакетом программ, пользоваться информацией из Интернета; - вести диалог по обмену мнениями; - работать с терминологией по специальности.	Профессиональный казахский (русский) язык Основы деловой документации по специальности; лексико-грамматические темы по специальности: справочные издания; роль и история развития технологии машиностроения в научно-техническом прогрессе, промышленные центры Казахстана, станки с ЧПУ и их диагностика, стандартизация. Автоматизированное рабочее место специалиста, проблемы экологии, охраны труда. Профессиональная терминология на (английском, русском, казахском) языке.	БК 5,6
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности; - грамматику; - правописание; - различие разговорной и письменной речи. у м е т ь : - свободно ориентироваться в профессиональных терминах; - владеть высокой письменной и устной речью.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины по специальности; техника перевода профессионально – ориентированных текстов, профессиональное общение.	БК 5
ОГД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - социально-биологические и психофизиологические основы физического спортивного самосовершенствования; - правила техники безопасности при выполнении спортивных упражнений; - правила игры в баскетбол, волейбол, техники бега, прыжка, казахских	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование здорового образа жизни. Основы физического спортивного самосовершенствования. Профессионально - прикладная физическая подготовка.	БК 3, ПК 2

	национальных видов спорта; у м е т ь : - играть в волейбол, баскетбол, в казахские национальные виды спорта; - выполнять гимнастические упражнения.	Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры.	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы культурологии; - культурный фундамент казахского этноса. у м е т ь : - свободно ориентироваться в культурологии; - различать специфику материальной и духовной культуры кочевников.	Культурология Общество, культура и цивилизация и их развитие; традиции и новаторство; этапы развития культуры Казахстана от зарождения первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы; художественная культура средневековых народов Казахстана, современного Казахстана и их обряды, традиции, обычаи и народное искусство; культура 21 века.	БК 5,7
СЭД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - философские, научные аспекты мира, смысл жизни человека; - нравственные нормы отношений между людьми в обществе. у м е т ь : - анализировать поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущность сознания, сознательного и бессознательного поведения.	Основы философии Основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования ; человек и космос; человек и общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности ; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; глобальные проблемы.	БК 4,5,7
СЭД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы социологического подхода в понимании закономерности; - социальную структуру, расслоение, взаимодействие, социализацию вечности, формы регуляции. у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и их развития ; - определять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире); - различать политические системы и режимы.	Основы социологии и политологии Политическая власть и властные отношения; политическая система; субъекты политики; политическое сознание и культура; мировая политика и международные отношения ; социально-политические процессы, институты и организации в Казахстане; личность: ее социальные роли и поведение; социальные конфликты и способы их разрешения.	БК 4,5,7
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Основы экономики Экономические ресурсы; механизмы рыночного ценообразования; конкуренция; экономические основы деятельности фирм;	

СЭД 04	- основы макро- и микро- экономики. у м е т ь : - анализировать экономические ситуации в стране и за рубежом; - отличать налоговую, денежно-кредитную, социальную и инвестиционную политики; - использовать экономическую информацию в профессиональной деятельности.	антимонопольные регулирования; микро- и макроэкономика; структура экономики страны; финансы; кредитно- денежная и налоговая системы; инфляционные процессы; безработица; Экономический рост Казахстана; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса.	Б К ПК 3	2
СЭД 05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека, механизмы реализации; - правовые и нравственно- этические нормы в сфере профессиональной деятельности. у м е т ь : - использовать нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста; - различать виды ответственности.	О с н о в ы права Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	БК 4,5,7	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины			
	Квалификация: 101401 3 -Техник- технолог			
ОПД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - способы создания и методику составления служебного письма, документов; - правила оформления документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ. у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.	Делопроизводство на государственном языке Государственные корреспонденции и делопроизводство; способы создания документов и документирования на компьютере; особенности оформления; оформление трудовых отношений, номенклатура дел; технология организации делопроизводства.	БК 5,6,7 ПК 4	
ОПД 02	В результате изучение дисциплины обучающиеся должны з н а т ь : - основные правила выполнения чертежей; - инженерно-графические машиностроительные чертежи стандарты ЕСТД, ППОД, ЕСКД. у м е т ь : - работа по программе AutoCAD, КОМПАС 3D, ADEM, APMWinMachine;	Ч е р ч е н и е Государственные стандарты. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Трехмерные изображения на технических чертежах. Инженерно-графические чертежи деталей машин, приборов и их элементов. Сборочные чертежи на инженерно-технических программах		

	- оформлять чертеж по ЕСТД, ППОД, ЕСКД ;	: AutoCAD, КОМПАС 3D, ADEM, APMWinMachine детализовать чертежи общего вида.	БК 7 ПК 1 СК 2
ОПД 03	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать : - о законах технической механики и их применение ; - сопротивление материалов. у м е т ь : - рассчитать прочность детали машин.	Техническая механика Законы технической механики: статика, кинематика, динамика. Сопротивление материалов: деформации упругие и пластические . Метод сечений. Классификация нагрузок и элементов конструкции, кручение, изгиб. Детали машин. Критерий работоспособности и расчета деталей машин и передач.	БК 1 ПК 3
ОПД 04	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - условное обозначение схем электрических элементов ; - построение проводниковых приборов; - микроэлектронику и интегральные микросхемы ; - устройство электроприводов и виды. у м е т ь : - использовать проводниковые приборы; - различать схемы; рассчитать мощность электродвигателей; - составить принципиальные схемы логических элементов.	Электротехника и электроника Электрические цепи постоянного и переменного токов. Электрические полупроводники. Трансформаторы. Электрические сети. Трехфазные электрические цепи. Электроприводы. Электрические измерения. Микроэлектроника.	БК 3 ПК 1 СК 1,5,7
ОПД 05	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - материалы, используемые при изготовлении деталей машин и механизмов, режущего, измерительного инструментов и эталонов ; - основы конструирования заготовок. у м е т ь : - определять основные характеристики материалов ; - выбирать марку материала для различных деталей и инструментов; - назначить способы термической обработки материалов ; - выбирать наиболее рациональный способ получения заготовок.	Материаловедение Виды конструкционных материалов и требования, предъявляемые к ним. Способы производства стали и чугуна, основы металловедения и термической обработки; промышленного использования основных конструкционных и инструментальных материалов и методов получения заготовок.	БК 7 ПК 6
ОПД 06	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - классификацию государственной системы обеспечения средств измерения; - виды, методы и погрешности измерений. у м е т ь :	Нормирование точности Точность машиностроения; система допусков и посадок; метрология; виды, методы и погрешности измерений; государственная система обеспечения единства измерений; средства измерений и контроля размеров и шероховатость поверхности; государственный	

	- определять системы допусков и посадок; - замерять с помощью средств измерений поверхностей деталей.	надзор за средствами измерения; нормоконтроль; качества продукции .	БК 2,3 ПК 4 СК 3
ОПД 07	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство приводов технологического оборудования, работу и их применение; - номенклатуру трубопроводов, методику их расчета и регулирования. у м е т ь : - составлять принципиальные схемы п р и в о д о в ; - рассчитывать устройство пневмо- и гидродвигателей.	Гидравлические и пневматические с и с т е м ы Физические основы функционирования систем: основы гидростатики и гидродинамики, термодинамики; гидравлические и пневматические, комбинированные приводы; устройства, виды, типы, расчет гидро- и пневмосистем.	ПК 7 СК 3
ОПД 08	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды автоматических линий ГПС, РТК, АЛ . у м е т ь : - работать на оборудовании машиностроительного производства.	Оборудование машиностроительного производства Автоматические линии (АЛ), гибкие производственные системы (ГПС) и их значение; робототехнические комплексы (РТК); конвейеры; загрузочные устройства; накопители ; механизация и автоматизация складских работ; устройство для транспортирования отходов производства.	БК 1,3 ПК 2,3 СК 5
ОПД 09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - структуру машиностроительного производства . у м е т ь : - компетентно организовать работу машиностроительных производств.	Организация машиностроительного производства Структура, типы и характеристики машиностроительного производства и его организация; производственный процесс; технологические процессы, поточное, автоматизированное, вспомогательное производство.	БК 2,7 ПК 1,2 СК 1
ОПД 10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен - структуры и этапы разработки УП. у м е т ь : - кодировать и редактировать элементы УП, систему С А П ; - обрабатывать с применением инженерно-технических программ и производить диагностику станков с ЧПУ.	Программирование для автоматизированного оборудования Управляющие программы (УП), этапы разработки; системы координат станка, деталей, инструмента; элементы траектории движения инструмента; структура УП и ее формат; кодирование, запись, контроль и редактирование УП; программирование обработки типовой детали на станке с ЧПУ; система автоматизированного программирования (САП); автоматизированное рабочее место; программирование для роботизированных технологических комплексов.	П К 1 СК 1,4,5

ОПД 11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - системы автоматического контроля и регулирования; - элементы автоматизирующей системы. у м е т ь : - использовать систему обеспечения САПР; - диагностировать машины и оборудования; - устранять неполадки систем автоматического регулирования и управления.	Автоматизация производства Управляющие системы технологических оборудования, гибких производственных систем; промышленные приборы и средства автоматизации; система технической диагностики и автоматического контроля, автоматизированное проектирование и обеспечение САПР.	П К СК 4,5	5
ОПД 12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - о макро- и микроэкономике; - формы предпринимательства; - виды налоговых систем предприятия. у м е т ь : - ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке т р у д а ; - принимать участие в решении управленческих задач; - рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда.	Экономика и управление машиностроительным предприятием Виды макро- и микроэкономики, предпринимательства; формы предприятий; организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата; издержки производства; маркетинг; формирование цен; финансы предприятия; налоговая система; производственный персонал предприятия; менеджмент. Разработать Бизнес-план	БК ПК 4,5 СК 1	3,4,6
ОПД 13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - правила производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности. у м е т ь : - оказывать первую помощь при производственной травме; - составлять акты по нетрудоспособности р а б о т а ю щ и х ; - разрабатывать мероприятия по экологии и охране окружающей среды.	Охрана труда и основы промышленной экологии Правовые и организационные, нормативные вопросы по охране т р у д а ; законодательство об охране труда в Р К ; системы стандартов охраны труда; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия т р у д а ; мероприятия по охране и безопасности труда; пожарная и электробезопасность, правила безопасной эксплуатации оборудования; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения, экология и охрана окружающей среды.	Б К ПК 2	3
СД 00	Специальные дисциплины			
	Квалификация: 101401 3 - Техник- технолог			
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен			

СД 01	з н а т ь : - физико-химические свойства материалов; - методы получения заготовок; - методику назначения режимов резания обработки металлов на металлообрабатывающих станках. у м е т ь : - определять виды обработки и оборудования; - выбирать технологическую оснастку, режущий и измерительный инструмент.	Процессы формообразования и инструменты Физико-химические основы процессов формообразования; формообразование заготовок различным методом литья, различные методы обработки на металлообрабатывающих станках; лазерная и плазменная обработка, виды, типы и расчет инструментов на прочность.	Б К 1 П К 1 СК 2,3,4
СД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды технологических оборудований машиностроительного производства; - назначение станков с ЧПУ. у м е т ь : - диагностировать станочные системы; - составлять акты по ремонту металлообрабатывающего оборудования и различать кинематические схемы.	Технологическое оборудование Оборудование заготовительных цехов; сварочных производств; металлообрабатывающие станки, виды, устройства, кинематика, наладка; подъемно-транспортные машины; испытание металлообрабатывающих станков; диагностирование станочных систем ; транспортировка; монтаж, паспортизация.	Б К 1,3 П К 3,5 СК 1,2,3,4
СД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - производственный и технологический п р о ц е с с ы ; - об инженерной графике. у м е т ь : - проектировать механический участок для изготовления деталей различных к о н с т р у к ц и й ; - рассчитывать режимы резания по видам обработки детали; - составлять экономическо-расчетные показатели производства; - подбирать нормативы для технического нормирования по ГОСТу; - использовать внедрение новых модернизированных, эффективных оборудований в производство.	Технология машиностроения Технологический процесс и точность механической обработки детали; припуски на механическую обработку; разработка расчетно-технологических карт для станков с ЧПУ; норма времени, методы нормирования трудовых процессов; технология сборки машин; проектирование участка механических и сборочных цехов.	Б К 2,3 П К 1,2,5 СК 1,5
СД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды универсальных, станочных приспособлений. у м е т ь : - определять выбор базы заготовки; - выбрать современную технологическую оснастку.	Технологическая оснастка Станочные приспособления; установочно-зажимные устройства, механизированные приводы, делительные и поворотные устройства; универсально-сборно-разборные приспособления; методика проектирования станочных приспособлений; вспомогательные оснастки металлообрабатывающих станков.	Б К 1,3 П К 3,5 СК 1,2,3,4

ОПД 01	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 101402 3 - Техник -механик		
ОПД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - способы создания и методику составления служебного письма, документов; - правила оформления документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ. у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.	Делопроизводство на государственном языке Понятие о делопроизводстве и корреспонденции; история возникновения делопроизводства; способы создания документов; характеристика, особенности оформления; состав документов, способы документирования на компьютере; оформление трудовых отношений, номенклатура дел; технология организации делопроизводства.	БК 5,6,7 ПК 4
ОПД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД законы, методы и основы начертательной геометрии; - законы, методы и основы машиностроительного черчения и инженерной графики; - чтение и построение машиностроительных чертежей. у м е т ь : - читать чертежи общего вида; - выполнять эскизы рабочих чертежей и рисунков изделий из металла, узлов машин, оборудования и их деталей.	Ч е р ч е н и е Геометрическое черчение; геометрические построения и вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; средства инженерной графики; основы и методы выполнения чертежей и элементов схем; программное обеспечение на CAD, CAM, CAE, компас 3D, 3D Max и др.	БК 7 ПК 1 СК 2
ОПД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - об основных понятиях и законах технической механики; - сопротивление материалов, различные соединения деталей машин; - основные понятия, законы механики твердого тела. у м е т ь : - читать машиностроительные чертежи соединения деталей машин; - рассчитывать прочность детали машин.	Техническая механика Основы технической механики: статика; аксиомы статики; кинематика: теорема кинематики; динамика; аксиомы динамики; силы инерции; метод кинетостатики; трение, работа сопротивление материалов; кручение, изгиб и жесткость детали машин: валы и оси, опоры, муфты, виды соединения деталей машин.	БК 1 ПК 3
		Электротехника и электроника Электротехника: Основы электротехники, трехфазная система и их соединение; синхронные и асинхронные машины переменного	

ОПД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - условные обозначения элементов электротехники и электроники; - принципы построения электрических схем. уметь : - составлять реальные электрические схемы по программам: «Электрик», «Workbench»; - работать на виртуальных тренажерах.	и постоянного тока; трансформаторы; электроприводы и их виды; ремонт электрических установок и ТБ; электроника: основы электроники; полупроводниковые приборы и электроизоляционные материалы; измерение электрических и неэлектрических величин; измерительные, фотоэлектронные приборы; электронные генераторы, интегральные схемы, электронные устройства автоматики и вычислительной техники; программа «Workbench,Электрик»	БК 3 ПК 1 СК 1,5,7
ОПД 1.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - основные свойства конструкционных материалов; - способы получения конструкционных материалов и методы изготовления деталей. уметь : - выбирать марку материала для различных деталей и инструментов; - использовать способы термической обработки; - выбирать рациональный способ получения заготовки.	Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и механические свойства материалов; основные понятия о сплавах; химико-термическая обработка стали и чугуна; конструкционные, композиционные, инструментальные, порошковые, неметаллические, плазменные материалы.	БК 7 ПК 6
ОПД 1.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - требования Государственного технического регулирования РК; - классификацию измерительных средств. уметь : - правильные замеры с помощью средств измерения; работать на средствах контроля.	Основы взаимозаменяемости и технических измерений Значение взаимозаменяемости при современных организациях производства; основные понятия о взаимозаменяемости, точности, допусках, посадках и технических измерениях; метрология; универсальные измерительные средства и измерительные автоматы; методы и средства контроля.	БК 2,3 ПК 4 СК 3

ОПД 1.7

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать:

- виды обработки;
- установку деталей и их погрешности базирования, отклонения от размеров;
- виды измерительных инструментов;
- замеры поверхностей детали.

у м е т ь :

- рассчитывать режимы резания обработки деталей;
- выбирать технологические оснастки, режущие и измерительные инструменты.

Основы обработки материалов и инструментов
Материалы для изготовления режущего инструмента и требования к ним. Основы обработки материалов резанием. Расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, шлифовании, зубонарезании, Обработка заготовок методами пластического деформирования, плазменные, ультразвуковые обработки.

			П К СК 2,3,4	1
ОПД 1.8	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - физические основы функционирования гидро- и пневмоприводов; - законы гидростатики, гидродинамики. уметь: - эксплуатировать гидро- и пневмоприводы; - производить наладки гидро- и пневмоприводов.	Гидравлические и пневматические системы Физические основы функционирования, гидростатика, гидродинамика. Гидро- и пневмоприводы технологического оборудования.	ПК 7 СК 3	
ОПД 1.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - современное функционирование компьютера; - возможности системы программирования; - обработку текстовой, графической, звуковой информации: считывание, запись и редактирование; уметь: - выполнять работу с электронной таблицей; - записывать и считывать информации с диска.	Прикладная информатика Архитектура; основные устройства; клавиатура; использование программного обеспечения на ПЭВМ, работа с элементами операционной системы; команды ОС; программы – функции ОС; применение редакторов текстовой и графической информации, электронные таблицы; оформление курсовых и дипломных проектов; математическое моделирование, алгоритмизация и реализация численных методов на ПЭВМ.	Б К П К СК 5	7 5
ОПД 1.10	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - классификацию грузоподъемных и транспортных средств; - развитие навыков строповки заготовок и деталей; - выполнение такелажных работ. уметь: - производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; - соблюдать техники безопасности; - составлять сборочные чертежи конструкции грузоподъемных и транспортных средств; - производить ремонтные работы.	Грузоподъемные и транспортные устройства Назначение грузоподъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом.	Б К П К СК 2,4,5,7,8	1,3 2,3
ОПД 1.11	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - правила по ТБ, ПСиПБ; - законодательные акты, нормативы; - порядок расследования несчастных случаев; - закон об “Охране труда”. уметь: - оказывать первую помощь при поражении электрическим током и производственной травме;	Охрана труда и основы промышленной экологии Правовые и организационные вопросы охраны труда. Техники безопасности в машиностроении. Производственная санитария. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Экологическая экспертиза, производственного оборудования и технологий. Безопасные условия труда и основные противопожарные		

	- составлять акты по несчастным случаям, по санитарным нормам.	мероприятия на объектах и рабочих местах. Экология окружающей среды.	Б К ПК 2	3
СД 01	Специальные дисциплины Квалификация: 101402 3 – Техник - механик			
СД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - классификацию металлорежущих станков; - кинематику и расчеты, настройки металлорежущих станков. у м е т ь : - читать кинематические схемы станков; - диагностировать станочные системы; - составлять акты по ремонту оборудования; - составлять заявки на ремонт оборудования, запасных частей и инструментов.	Металлорежущее оборудование Основные сведения о металлорежущих станках. Техническая эксплуатация, ремонт металлорежущего оборудования. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ) автоматической линии (АЛ), гибкие производственные системы (ГПС), робототехнический комплекс (РТК). Станки нового поколения. Диагностика металлорежущего оборудования: испытание станков, ремонт и монтаж металлообрабатывающих станков.	Б К ПК СК 1,2,3,4	1,3 3,5
СД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию системы автоматического контроля; - о точности механической обработки и качестве поверхности детали машин; - рациональное использование загрузки оборудования. у м е т ь : - использовать систему обеспечения САПР; - внедрять в производство новые модернизированные, эффективные оборудования.	Технология машиностроения Основы проектирования технологических процессов: производственные и технологические процессы; основы проектирования приспособлений; технологическая документация; основы автоматизации машиностроения; технология сборки машин.	Б К ПК СК 1,2,3,4	1,3 3,5
СД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - виды технологических оборудования; - виды автоматизированных производств. у м е т ь : - Эксплуатировать РКЛ, АРЛ.	Технологическое оборудование о т р а с л и Общие сведения технологических оборудования отрасли. Устройства автоматической роторной линии (АРЛ). Роторно-конвейерные линии (РКЛ). Автоматизированное производство оборудования литейных цехов. Металлургические оборудования.	Б К ПК СК 5	1,3 2,3
СД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - ведение учетов работы оборудования, причин и продолжительности простоев; - дефект ремонтируемых деталей. у м е т ь : - составлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов;	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования Основные положения технического обслуживания и ремонт машин. Основы ремонта технологического оборудования. Технологические процессы ремонта деталей. Ремонт деталей и механизмов узлов машин.	Б К П К	1,3,6

	- составлять акты приемки и испытания оборудования после ремонта; - производить очистку и промывку ремонтируемых деталей; - определять износ деталей машин.	Технологичность и ремонтпригодность оборудования. Проектирование технологических процессов капитального ремонта оборудования.	1,2,3,4,5,6,7 СК 1-8
СД 1.5	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - закон РК “ О стандартизации ” основы стандартизации, метрологии, сертификации; - создание систем нормативно-технической документации ; - Государственную систему стандартизации Республики Казахстан. у м е т ь : - грамотно оформлять нормативные документы.	Стандартизация Основы стандартизации. Нормативные документы. Организация работ по стандартизации в Республике К а з а х с т а н . Международная государственная стандартизация(МТСС) в Содружестве Независимых государств. Международная организация по стандартизации(ИСО). Система межотраслевых стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. Организация контроля качества продукции машиностроения. Сертификация.	БК 3 ПК 1 СК 9
СД 1.6	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - хронометраж и нормативные документы; - виды демонтажа и монтажа оборудования. у м е т ь : - нормировать изделия; по техпроцессу - рассчитывать наладки станков с ЧПУ.	Нормирования и монтаж оборудования Основы технического нормирования труда. Монтаж, ремонт и восстановление изделий машин. Расчет норма времени при ремонтных и монтажных работ.	БК 2,3 ПК 4 СК 3
СД 1.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - о макро- и микроэкономике; - классификацию формы предпринимательства; - виды налоговых систем предприятия. у м е т ь : - ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке т р у д а ; - принимать участие в решении управленческих задач; - рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда.	Экономика и управление машиностроительным предприятием Особенности экономики в машиностроении; виды предпринимательства; формы предприятий; организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата; издержки производства; маркетинг; формирование цен; финансы предприятия; налоговая система; производственный персонал предприятия; менеджмент. Разработать Бизнес-план	БК 3,4,6 ПК 4,5 СК 1
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования		
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная) Квалификация 101402 3- Техник- механик, квалификация 101401 3 - Техник- технолог		

ПП 01	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - история возникновения машиностроения; - правила техники безопасности. у м е т ь : - пользоваться режущими и измерительными инструментами и металлорежущими оборудованями	Ознакомительная Знакомство с производством и их структурой	
ПП 02	В результате изучение профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - обязанности слесаря; - классификацию слесарных инструментов; - правила техники безопасности. у м е т ь : - организовывать рабочее место слесаря – сборщика ; - использовать слесарные инструменты; - пользоваться режущими и измерительными инструментами.	Слесарно-механическая Виды и технология разметки; правка , рихтовка, гибка, рубка и резка металла; сборка разъемных и неразъемных соединений; клепка; лужение и пайка; сварка; сборка деталей в комплекты; пригонка и регулировка деталей поступательного движения; сборка машин и регулировка их узлов; организация рабочего места слесаря-сборщика.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 03	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - классификацию металлорежущих станков; - устройство металлорежущих станков. у м е т ь : - производить заточку инструмента; - обрабатывать детали различных конфигураций ; - производить наладку оборудования во время поломки ; - устранять нарушения во время работы на металлорежущих станках.	Рабочая профессия Устройство и наладка станков токарной группы; заточка режущих инструментов; обработка деталей класса «вал», «втулка», «диск» и «фланец»; нарезание наружных и внутренних резьб; обработка шпинделей; фасонных поверхностей ; корпусных деталей; устройство и наладка станков токарной, сверлильной, шлифовальной и фрезерной групп; фрезерование пазов, уступов, плоскостей; обработка шлиц поверхностей; организация рабочего места токаря, фрезеровщика, слесаря.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 04	В результате изучение профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - виды операционных систем; - программы ОС WINDOWS. у м е т ь : - работать с управляющими программами Ч П У ; - проводить компьютерную диагностику оборудования и машин.	Оператор «Числовых программных управлений» Операционная система: виды, назначение, состав, загрузка; ядро ОС; файловая система; рабочий стол ОС WINDOWS; основные понятия, функции, принципы; работа с дисками; архивирование; антивирусные программы; окна; панели инструментов; электронные позиционные таблицы.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 05	Лабораторно-практические занятия	По отдельным дисциплинам по учебному плану учебного заведения	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен		

ПП 06	з н а т ь : - требования ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; - виды нормативных документов и справочных материалов. у м е т ь : - проектировать технологические процессы изготовления деталей; - самостоятельно выбирать материалы заготовки; - подбирать по паспорту для обработки соответствующие оборудования; - организовывать рабочие места.	Технологическая Выбор исходных данных для построения технологического процесса на механическую обработку; выбор заготовок; расчет режимов резания; проектирование оснастки; выбор инструмента; нормирование технологического процесса; проектирование технологического процесса на разборку и сборку узлов оборудования; комплексные работы.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 07	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - структуру отдела ОГМ, ОГТ; - структуру производственных процессов. у м е т ь : - восстанавливать изношенные детали и определять уровень износа деталей; - производить дефектацию деталей во время ремонта оборудования; - составлять акты приема по ППР, ТОР - устанавливать графики проведения ремонта; - проводить паспортизацию металлорежущих оборудований; - разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей.	Преддипломная практика Проектировать производственные процессы; оформлять, читать чертежи, схемы; определять характеристики деталей и узлов; выбирать режущий и измерительный инструменты, рассчитывать режимы резания и осуществлять настройку станка; выбирать рациональный способ получения заготовки; проектировать несложную технологическую оснастку; разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки простых деталей на станках с ЧПУ; определять уровень износа деталей и восстанавливать их, оформлять акты дефектации; устанавливать графики проведения ремонта оборудования; диагностировать работоспособность МРС.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 08	Дипломное проектирование		

1.2 Структура образовательной учебной программы специалиста среднего звена технического и профессионального образования по специальности 1014000 – «Технология машиностроения» (по видам)

Срок обучения: 2 года 6 месяцев

Сокращенные наименования цикла дисциплин	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные правила литературного произношения;	Профессиональный казахский (русский) язык Основы деловой документации по специальности; лексико-грамматические темы по специальности: справочные издания;	

ОГД 01	- функциональную коммуникативную речь ; - о единой системе деловой документации. у м е т ь : - работать со справочно-технической литературой, нормативными документами; - работать с пакетом программ, пользоваться информацией из Интернета; - вести диалог по обмену мнениями; - работать с терминологией по специальности.	роль и история развития технологии машиностроения в научно-техническом прогрессе, промышленные центры Казахстана, станки с ЧПУ и их диагностика, стандартизация. Автоматизированное рабочее место специалиста, проблемы экологии, охраны труда. Профессиональная терминология на рус (казахском) языке.	БК 5,6
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - лексико-грамматический материал по специальности; - грамматику; - правописание; - различие разговорной и письменной речи; у м е т ь : - свободно ориентироваться в профессиональных терминах;; - владеть высокой письменной и устной речью.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины по специальности; техника перевода профессионально – ориентированных текстов, профессиональное общение.	БК 5
ОГД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников ; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени. у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ - работать с картой; - анализировать историческую информацию ; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	История Казахстана Основные факты, процессы и явления , становление Казахстана Системность истории Казахстана с древности до наших дней Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана Периодизацию истории Казахстана	БК 4,5,7
ОГД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - социально-биологические и психофизиологические основы физического спортивного самосовершенствования; - правила техники безопасности при выполнении спортивных упражнений; - правила игры в баскетбол, волейбол, техники бега, прыжка, казахских национальных видов спорта; у м е т ь : - играть в волейбол, баскетбол, в казахские национальные виды спорта; - выполнять гимнастические упражнения;	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование здорового образа ж и з н и . Основы физического спортивного самосовершенствования. Профессионально - прикладная физическая подготовка. Социально- биологические и психофизиологические основы физической культуры.	БК 3, ПК 2

СЭД 01	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы культурологии; - культурный фундамент казахского этноса ; у м е т ь : - свободно ориентироваться в культурологии; - различать специфику материальной и духовной культуры кочевн-в.	Культурология Общество, культура и цивилизация и их развитие; традиции и новаторство; этапы развития культуры Казахстана от зарождения первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы; художественная культура средневековых народов Казахстана, современного Казахстана и их обряды , традиции, обычаи и народное искусство; культура 21 века.	БК 5,7
СЭД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - философские, научные аспекты мира, смысл жизни человека; - нравственные нормы отношений между людьми в обществе; у м е т ь : - анализировать поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущность сознания, сознательного и бессознательного поведения.	Основы философии Основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и космос; человек и общество , цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; глобальные проблемы.	БК 4,5,7
СЭД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы социологического подхода в понимании закономерности; - социальную структуру, расслоение, взаимодействие, социализацию вечности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и их р а з в и т и я ; - определять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире); - различать политические системы и режимы.	Основы социологии и политологии Политическая власть и властные отношения; политическая система; субъекты политики; политическое сознание и культура; мировая политика и международные отношения; социально-политические процессы, институты и организации в Казахстане; личность: ее социальные роли и поведение; социальные конфликты и способы их разрешения.	БК 4,5,7
СЭД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы макро- и микро- экономики; у м е т ь : - анализировать экономические ситуации в стране и за рубежом; - отличать налоговую, денежно-кредитную, социальную и инвестиционную политики; - использовать экономическую	Основы экономики Экономические ресурсы; механизмы рыночного ценообразования; конкуренция; экономические основы деятельности фирм; антимонопольные регулирования; микро- и макроэкономика; структура экономики страны; финансы; кредитно- денежная и налоговая системы; инфляционные процессы; безработица; Экономический рост	

	информацию в профессиональной деятельности.	Казахстана; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса.	Б К ПК 3	2
СЭД 1.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека, механизмы реализации; - правовые и нравственно- этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно- правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста; - различать виды ответственности.	О с н о в ы права Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	БК 4,5,7	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины квалификации 101401 3 Техник- технолог			
ОПД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - способы создания и методику составления служебного письма, документов; - правила оформления документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.	Делопроизводство на государственном языке Государственное делопроизводство и корреспонденции; способы создания документов и документирования на компьютере, особенности оформления; оформление трудовых отношений, номенклатура дел; технология организации делопроизводства.	БК 5,6,7 ПК 4	
ОПД 02	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - основные правила выполнения чертежей; - инженерно-графические машиностроительные чертежи; - стандарты ЕСТД, ППОД, ЕСКД. у м е т ь : - работа по программе AutoCAD, КОМПАС 3D, ADEM, -APMWinMachine; - оформлять чертеж по ЕСТД, ППОД, ЕСКД;	Ч е р ч е н и е Государственные стандарты. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Трехмерные изображения на технических чертежах. Инженерно-графические чертежи деталей машин, приборов и их элементов. Сборочные чертежи на инженерно-технических программах: AutoCAD, КОМПАС 3D, ADEM, APMWinMachine детализовать чертежи общего вида.	БК 7 ПК 1 СК 2	
		Техническая механика Законы технической механики:		

ОПД 03	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - о законах технической механики и их применение; - сопротивление материалов; уметь: - рассчитать прочность детали машин;	статистика, кинематика, динамика. Сопротивление материалов: деформации упругие и пластические. Метод сечений. Классификация нагрузок и элементов конструкции, кручение, изгиб. Детали машин. Критерий работоспособности и расчета деталей машин и передач.	БК 1 ПК 3
ОПД 04	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - условное обозначение схем электрических элементов; - построение проводниковых приборов; - микроэлектронику и интегральные микросхемы; - устройство электроприводов и виды. уметь: - использовать проводниковые приборы; - различать схемы; - рассчитать мощность электродвигателей; - составить принципиальные схемы логических элементов.	Электротехника и электроника Электрические цепи постоянного и переменного токов. Трансформаторы. Электрические сети. Трехфазные электрические цепи. Электроприводы. Электрические измерения. Микроэлектроника.	БК 3 ПК 1 СК 1,5,7
ОПД 05	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - материалы, используемые при изготовлении деталей машин и механизмов, режущего, измерительного инструментов и эталонов; - основы конструирования заготовок. уметь: - определять основные характеристики материалов; - выбирать марку материала для различных деталей и инструментов; - назначить способы термической обработки материалов; - выбирать наиболее рациональный способ получения заготовок.	Материаловедение Виды конструкционных материалов и требования, предъявляемые к ним. Способы производства стали и чугуна, основы металловедения и термической обработки; промышленного использования основных конструкционных и инструментальных материалов и методов получения заготовок.	БК 7 ПК 6
ОПД 06	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - классификацию государственной системы обеспечения средств измерения; - виды, методы и погрешности измерений; уметь: - определять системы допусков и посадок; - замерять с помощью средств измерений поверхностей деталей.	Нормирование точности Точность машиностроения; система допусков и посадок; метрология; виды, методы и погрешности измерений; государственная система обеспечения единства измерений; средства измерений и контроля размеров и шероховатость поверхности; государственный надзор за средствами измерения; нормоконтроль; качества продукции.	БК 2,3 ПК 4 СК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:		

ОПД 07	- устройство приводов технологического оборудования, работу и их применение; - номенклатуру трубопроводов, методику их расчета и регулирования; - у м е т ь : - составлять принципиальные схемы п р и в о д о в ; - рассчитывать устройство пневмо- и гидродвигателей.	Гидравлические и пневматические с и с т е м ы Физические основы функционирования систем: основы гидростатики и гидродинамики, термодинамики; гидравлические и пневматические, комбинированные приводы; устройства, виды, типы, расчет гидро- и пневмосистем.	ПК 7 СК 3
ОПД 08	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды автоматических линий ГПС, РТК, А Л ; - у м е т ь : - работать на оборудовании машиностроительного производства.	Оборудование машиностроительного производства Автоматические линии (АЛ), гибкие производственные системы (ГПС) и их значение; робототехнические комплексы (РТК); конвейеры; загрузочные устройства; накопители; механизация и автоматизация складских работ; устройство для транспортирования отходов производства.	БК 1,3 ПК 2,3 СК 5
ОПД 09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - структуру машиностроительного производства; - у м е т ь : - компетентно организовать работу машиностроительных производств.	Организация машиностроительного производства Структура, типы и характеристики машиностроительного производства и его организация; производственный процесс; технологические процессы, поточное, автоматизированное, вспомогательное производство.	БК 2,7 ПК 1,2 СК 1
ОПД 10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - структуры и этапы разработки УП; - у м е т ь : - кодировать и редактировать элементы УП , с и с т е м у С А П ; - обрабатывать с применением инженерно-технических программ и производить диагностику станков с ЧПУ.	Программирование для автоматизированного оборудования Управляющие программы (УП), этапы разработки; системы координат станка, деталей, инструмента; элементы траектории движения инструмента; структура УП и ее формат; кодирование, запись, контроль и редактирование УП; программирование обработки типовой детали на станке с ЧПУ; система автоматизированного программирования (САП); автоматизированное рабочее место; программирование для роботизированных технологических комплексов.	П К 1 СК 1,4,5
ОПД 11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - системы автоматического контроля и регулирования; - элементы автоматики; - у м е т ь : - использовать систему обеспечения САПР	Автоматизация производства Управляющие системы технологических оборудований, гибких производственных систем; промышленные приборы и средства автоматизации;	

	; - диагностировать машины и оборудования ; - устранять неполадки систем автоматического регулирования и управления.	система технической диагностики и автоматического контроля, автоматизированное проектирование и обеспечение САПР.	П К 5 СК 4,5
ОПД 12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - о макро- и микроэкономике; - формы предпринимательства; - виды налоговых систем предприятия; у м е т ь - ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке т р у д а ; - принимать участие в решении управленческих задач; - рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда.	Экономика и управление машиностроительным предприятием Виды макро- и микроэкономики, предпринимательства; формы предприятий; организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата; издержки производства; маркетинг; формирование цен; финансы предприятия; налоговая система; производственный персонал предприятия; менеджмент. Разработать Бизнес-план	БК 3,4,6 ПК 4,5 СК 1
ОПД 13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - правила производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности; у м е т ь : - оказывать первую помощь при производственной травме; - составлять акты по нетрудоспособности р а б о т а ю щ и х ; - разрабатывать мероприятия по экологии и охране окружающей среды.	Охрана труда и основы промышленной экологии Правовые и организационные, нормативные вопросы по охране т р у д а ; законодательство об охране труда в Р К ; системы стандартов охраны труда; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда ; мероприятия по охране и безопасности труда; пожарная и электробезопасность, правила безопасной эксплуатации о б о р у д о в а н и я ; техника безопасности: виды, средства , меры предупреждения, экология и охрана окружающей среды.	Б К 3 ПК 2
СД 01	Специальные дисциплины квалификация 1014013 -Техник –технолог		

СД 1.1

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- физико-химические свойства материалов;
- методы получения заготовок;
- методику назначения режимов резания обработки металлов на металлообрабатывающих станках;

у м е т ь :

- определять виды обработки и оборудования;
- выбирать технологическую оснастку, режущий и измерительный инструмент.

Процессы формообразования и инструменты

Физико-химические основы процессов формообразования; формообразование заготовок различным методом литья, различные методы обработки на металлообрабатывающих станках; лазерная и плазменная обработка, виды, типы и расчет инструментов на прочность.

			П К 1 СК 2,3,4
СД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - виды технологических оборудований машиностроительного производства; - назначение станков с ЧПУ; у м е т ь : - диагностировать станочные системы; - составлять акты по ремонту металлообрабатывающего оборудования и различать кинематические схемы.	Технологическое оборудование Оборудование заготовительных цехов ; сварочных производств; металлообрабатывающие станки, виды, устройства, кинематика, наладка; подъемно-транспортные машины; испытание металлообрабатывающих станков; диагностирование станочных систем; транспортировка; монтаж, паспортизация.	Б К 1,3 П К 3,5 СК 1,2,3,4
СД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - производственный и технологический процессы ; - об инженерной графике; у м е т ь : - проектировать механический участок для изготовления деталей различных конструкций ; - рассчитывать режимы резания по видам обработки детали ; - составлять экономическо-расчетные показатели производства ; - подбирать нормативы для технического нормирования по ГОСТу ; - использовать внедрение новых модернизированных, эффективных оборудований в производство.	Технология машиностроения Технологический процесс и точность механической обработки детали; припуски на механическую обработку ; разработка расчетно-технологических карт для станков с ЧПУ; норма времени, методы нормирования трудовых процессов; технология сборки машин; проектирование участка механических и сборочных цехов.	Б К 2,3 П К 1,2,5 СК 1,5
СД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды универсальных, станочных приспособлений ; у м е т ь : - определять выбор базы заготовки; - выбрать современную технологическую оснастку.	Технологическая оснастка Станочные приспособления; установочно-зажимные устройства, механизированные приводы, делительные и поворотные устройства ; универсально-сборно-разборные приспособления; методика проектирования станочных приспособлений; вспомогательные оснастки металлообрабатывающих станков.	Б К 1,3 П К 3,5 СК 1,2,3,4
ОПД 01	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация 101402 3 - Техник -механик		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - способы создания и методику составления служебного письма, документов ; - правила оформления документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением	Делопроизводство на государственном языке Понятие о делопроизводстве и корреспонденции; история возникновения делопроизводства; способы создания документов;	

ОПД 1.1	различных программ; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.	характеристика, особенности оформления; состав документов, способы документирования на компьютере; оформление трудовых отношений, номенклатура дел; технология организации делопроизводства.	БК 5,6,7 ПК 4
ОПД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - основные требования ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД законы, методы и основы начертательной геометрии; - законы, методы и основы машиностроительного черчения и инженерной графики; - чтение и построение машиностроительных чертежей; у м е т ь : - читать чертежи общего вида; - выполнять эскизы рабочих чертежей и рисунков изделий из металла, узлов машин, оборудования и их деталей.	Ч е р ч е н и е Геометрическое черчение; геометрические построения и вычерчивания контуров технических д е т а л е й ; проекционное черчение; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; средства инженерной графики; основы и методы выполнения чертежей и элементов схем; программное обеспечение на CAD, CAM, CAE, компас 3D, 3D Max и др.	БК 7 ПК 1 СК 2
ОПД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - об основных понятиях и законах технической механики; - сопротивление материалов, различные соединения деталей машин; - основные понятия, законы механики твердого тела; у м е т ь : - читать машиностроительные чертежи соединения деталей машин; - рассчитывать прочность детали машин.	Техническая механика Основы технической механики: статика; аксиомы статики; кинематика: теорема кинематики; динамика; аксиомы динамики; силы инерции; метод кинетостатики; трение, работа сопротивление материалов; кручение, изгиб и жесткость детали машин: валы и оси, опоры, муфты, виды соединения деталей машин.	БК 1 ПК 3
ОПД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - условные обозначения элементов электротехники и электроники; - принципы построения электрических с х е м ; у м е т ь : - составлять реальные электрические схемы по программам: «Электрик», «Workbench»; - работать на виртуальных тренажерах	Электротехника и электроника Электротехника: Основы электротехники, трехфазная система и их соединение; синхронные и асинхронные машины переменного и постоянного тока; трансформаторы; электроприводы и их виды; ремонт электрических установок и ТБ; электроника: основы электроники; полупроводниковые приборы и электроизоляционные материалы; измерение электрических и неэлектрических величин; измерительные, фотоэлектронные п р и б о р ы ; электронные генераторы, интегральные схемы, электронные	

		устройства автоматики и вычислительной техники; программа «Workbench,Электрик»	БК 3 ПК 1 СК 1,5,7
ОПД 1.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - основные свойства конструкционных материалов; - способы получения конструкционных материалов и методы изготовления деталей; у м е т ь : - выбирать марку материала для различных деталей и инструментов; - использовать способы термической обработки; - выбирать рациональный способ получения заготовки.	Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и механические свойства материалов; основные понятия о сплавах; химико-термическая обработка стали и чугуна; конструкционные, композиционные, инструментальные, порошковые, неметаллические, плазменные материалы.	БК 7 ПК 6
ОПД 1.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - требования Государственного технического регулирования РК; - классификацию измерительных средств. у м е т ь : - правильные замеры с помощью средств измерения; работать на средствах контроля.	Основы взаимозаменяемости и технических измерений Значение взаимозаменяемости при современных организациях производства. Основные понятия о взаимозаменяемости, точности, допусках, посадках и технических измерениях. Метрология. Универсальные измерительные средства и измерительные автоматы. Методы и средства контроля.	БК 2,3 ПК 4 СК 3
ОПД 1.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - виды обработки; установку деталей и их погрешности базирования, отклонения от размеров; - виды измерительных инструментов; - замеры поверхностей детали. у м е т ь : - рассчитывать режимы резания обработки деталей; - выбирать технологические оснастки, режущие и измерительные инструменты.	Основы обработки материалов и инструментов Материалы для изготовления режущего инструмента и требования к ним. Основы обработки материалов резанием. Расчет режимов резания при сверлении, зенкерении, развертывании, фрезеровании, шлифовании, зубонарезании, Обработка заготовок методами пластического деформирования, плазменные, ультразвуковые обработки.	Б К 1 П К 1 СК 2,3,4
ОПД 1.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - физические основы функционирования гидро- и пневмоприводов; - законы гидростатистики, гидродинамики. у м е т ь : - эксплуатировать гидро- и пневмоприводы; - производить наладки гидро- и пневмоприводов.	Гидравлические и пневматические системы Физические основы функционирования, гидростатистика, гидродинамика. Гидро и пневмоприводы технологического оборудования.	ПК 7 СК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:		

ОПД 1.9	- современное функционирование компьютера; - возможности системы программирования; - обработку текстовой, графической, звуковой информации: считывание, запись и редактирование; у м е т ь : - выполнять работу с электронной таблицей; - записывать и считывать информации с диска.	Прикладная информатика Архитектура; основные устройства; клавиатура; использование программного обеспечения на ПЭВМ, работа с элементами операционной системы; команды ОС; программы – функции ОС; применение редакторов текстовой и графической информации, электронные таблицы; оформление курсовых и дипломных проектов; математическое моделирование, алгоритмизация и реализация численных методов на ПЭВМ.	Б К 7 П К 5 СК 5
ОПД 1.10	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - классификацию грузоподъемных и транспортных средств; - развитие навыков строповки заготовок и деталей; выполнение такелажных работ. у м е т ь : - производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; - соблюдать техники безопасности; - составлять сборочные чертежи конструкции грузоподъемных и транспортных средств; - производить ремонтные работы.	Грузоподъемные и транспортные устройства Назначение грузоподъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом.	Б К 1,3 П К 2,3 СК 2,4,5,7,8
ОПД 1.11	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - правила по ТБ, ПСиПБ законодательные акты, нормативы; - порядок расследования несчастных случаев; закон об “Охране труда” у м е т ь : - оказывать первую помощь при поражении электрическим током и производственной травмы; - составлять акты по несчастным случаям, по санитарным нормам.	Охрана труда и основы промышленной экологии Правовые и организационные вопросы охраны труда. Техники безопасности в машиностроении. Производственная санитария. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Экологическая экспертиза, производственного оборудования и технологий. Безопасные условия труда и основные противопожарные мероприятия на объектах и рабочих местах. Экология окружающей среды.	Б К 3 П К 2
СД 01	Специальные дисциплины квалификации 101402 3 – Техник - механик		
СД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - классификацию металлорежущих станков; - кинематику и расчеты, настройки металлорежущих станков у м е т ь :	Металлорежущее оборудование Основные сведения о металлорежущих станках. Техническая эксплуатация, ремонт металлорежущего оборудования. Станки с числовым программным управлением(ЧПУ) автоматической линии(АЛ), гибкие производственные	

	- читать кинематические схемы станков; - диагностировать станочные системы; - составлять акты по ремонту оборудования; - составлять заявки на ремонт оборудования, запасных частей и инструментов;	системы(ГПС), робототехнический комплекс(РТК). Станки нового поколения. Диагностика металлорежущего оборудования: испытание станков, ремонт и монтаж металлообрабатывающих станков.	БК 1,3 ПК 3,5 СК 1,2,3,4
СД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - классификацию системы автоматического контроля; - о точности механической обработки и качестве поверхности детали машин; - рациональное использование загрузки оборудования; уметь: - использовать систему обеспечения САПР. - внедрять в производство новые модернизированные, эффективные оборудования.	Технология машиностроения Основы проектирования технологических процессов: производственные и технологические процессы; основы проектирования приспособлений; технологическая документация; основы автоматизации машиностроения; технология сборки машин.	БК 1,3 ПК 3,5 СК 1,2,3,4
СД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - виды технологических оборудований; - виды автоматизированных производств. уметь: - эксплуатировать РКЛ, АРЛ.	Технологическое оборудование отрасли Общие сведения технологических оборудований отрасли. Устройства автоматической роторной линии(АРЛ). Роторно-конвейерные линии(РКЛ). Автоматизированное производство оборудования литейных цехов. Металлургические оборудования.	БК 1,3 ПК 2,3 СК 5
СД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - ведение учетов работы оборудования, причин и продолжительности простоев; - дефект ремонтируемых деталей уметь: - составлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов; - составлять акты приемки и испытания оборудования после ремонта; - производить очистку и промывку ремонтируемых деталей; - определять износ деталей машин.	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования Основные положения технического оборудования и ремонт машин. Основы ремонта технологического оборудования. Технологические процессы ремонта деталей. Ремонт деталей и механизмов узлов машин. Технологичность и ремонтпригодность оборудования. Проектирование технологических процессов капитального ремонта оборудования.	БК 1,3,6 ПК 1,2,3,4,5,6,7 СК 1-8
СД 1.5	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - закон РК о“ Стандартизации ” основы стандартизации, метрологии, сертификации; - создание систем нормативно-технической документации; - Государственная система стандартизации Республики Казахстана.	Стандартизация Основные стандартизации. Нормативные документы. Организация работ по стандартизации в Республике Казахстан. Международная государственная стандартизация(МТСС) в Содружестве Независимых государств. Международная организация по стандартизации(ИСО)	

	у м е т ь : - грамотно оформлять нормативные документы.	. Система межотраслевых стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. Организация контроля качества продукции машиностроения. Сертификация.	БК 3 ПК 1 СК 9
СД 1.6	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - хронометраж и нормативные документы; - виды демонтажа и монтажа оборудования. у м е т ь : - нормировать по техпроцессу изделия; - рассчитывать наладки станков с ЧПУ.	Нормирование и монтаж оборудования Основы технического нормирования труда. Монтаж, ремонт и восстановление изделий машин. Расчет норм времени при ремонтных и монтажных работ.	БК 2,3 ПК 4 СК 3
СД 1.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - о макро- и микроэкономике; - классификацию формы предпринимательства; - виды налоговых систем предприятия; у м е т ь : - ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке труда; - принимать участие в решении управленческих задач; - рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда.	Экономика и управление машиностроительным предприятием Особенности экономики в машиностроении; виды предпринимательства; формы предприятий; организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата; издержки производства; маркетинг; формирование цен; финансы предприятия; налоговая система; производственный персонал предприятия; менеджмент. Разработать Бизнес-план	БК 3,4,6 ПК 4,5 СК 1
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования		
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная) Квалификация: 1014023- Техник- механик, квалификация: 1014013 - Техник- технолог		
ПП 01	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен знать: - обязанности слесаря; - классификацию слесарных инструментов; - правила техники безопасности; у м е т ь : - организовывать рабочее место слесаря – сборщика; - использовать слесарные инструменты; - пользоваться режущими и измерительными инструментами	Слесарно-механическая Виды и технология разметки; правка, рихтовка, гибка, рубка и резка металла; сборка разъемных и неразъемных соединений; клепка; лужение и пайка; сварка; сборка деталей в комплекты; пригонка и регулировка деталей поступательного движения; сборка машин и регулировка их узлов; организация рабочего места слесаря- сборщика.	БК 1,2 КК 1-7 АК 2-9
	В результате изучения учебной практики обучающийся должен знать:		

ПП 02	- законы статики и динамики у м е т ь : - рассчитывать на сжатие и разжатие деталей	Техническая механика Ознакомление с законами динамики и статики.	БК 1,2 КК 1-7 АК 2-9
ПП03	В результате изучения учебной практики обучающийся должен з н а т ь : - устройство электродвигателей у м е т ь : - подключать к работе электродвигателей	Электротехника и электроника Изучение устройств электродвигателей.	БК 1,2 КК 1-7 АК 2-9
ПП04	В результате изучения учебной практики обучающийся должен з н а т ь : - устройство гидро и пневмосистем у м е т ь : - подключать к работе гидро и пневмосистемы	Гидро и пневмо системы Изучение устройств гидро и пневмосистемы.	БК 1,2 КК 1-7 АК 2-9
ПП 05	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - классификацию металлорежущих станков ; - устройство металлорежущих станков; у м е т ь : - производить заточку инструмента; - обрабатывать детали различных конфигураций ; - производить наладку оборудования во время поломки ; - устранять нарушения во время работы на металлорежущих станках.	Рабочая профессия Устройство и наладка станков токарной группы; заточка режущих инструментов; обработка деталей класса «вал», «втулка», «диск» и «фланец»; нарезание наружных и внутренних резьб; обработка шпинделей; фасонных поверхностей; корпусных деталей; устройство и наладка станков токарной, сверлильной, шлифовальной и фрезерной групп; фрезерование пазов, уступов, плоскостей; обработка шлиц поверхностей; организация рабочего места токаря, фрезеровщика, слесаря.	БК 1,2 КК 1-7 АК 2-9
ПП 06	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - виды операционных систем; - программы ОС WINDOWS; у м е т ь : - работать с управляющими программами Ч П У ; - проводить компьютерную диагностику оборудования и машин.	Оператор «Числовых программных управлении» Операционная система: виды, назначение, состав, загрузка; ядро ОС ; файловая система; рабочий стол ОС WINDOWS; основные понятия, функции, принципы; работа с дисками; архивирование; антивирусные программы; окна; панели инструментов; электронные позиционные таблицы.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 07	Лабораторно-практические занятия	По отдельным дисциплинам по учебному плану учебного заведения	
	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - требования ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; - виды нормативных документов и справочных материалов;	Технологическая Выбор исходных данных для построения технологического процесса на механическую обработку	

ПП 08	у м е т ь : - проектировать технологические процессы изготовления деталей; - самостоятельно выбирать материалы заготовки; - подбирать по паспорту для обработки соответствующие оборудования; - организовывать рабочие места.	; выбор заготовок; расчет режимов резания; проектирование оснастки; выбор инструмента; нормирование технологического процесса; проектирование технологического процесса на разборку и сборку узлов оборудования; комплексные работы.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 09	В результате изучения профессиональной практики обучающийся должен з н а т ь : - структуру отдела ОГМ, ОГТ; - структуру производственных процессов; у м е т ь : - восстанавливать изношенные детали и определять уровень износа деталей; - производить дефектацию деталей во время ремонта оборудования; - составлять акты приема по ППР, ТОР устанавливать графики проведения р е м о н т а ; - проводить паспортизацию металлорежущих оборудований; - разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей.	Преддипломная Проектировать производственные процессы; оформлять, читать чертежи , схемы; определять характеристики деталей и узлов; выбирать режущий и измерительный инструменты, рассчитывать режимы резания и осуществлять настройку станка; выбирать рациональный способ получения заготовки; проектировать несложную технологическую оснастку; разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки простых деталей на станках с ЧПУ; определять уровень износа деталей и восстанавливать их, оформлять акты дефектации; устанавливать графики проведения ремонта оборудования; диагностировать работоспособность МРС.	БК 1,2 ПК 1-7 СК 2-9
ПП 10	Дипломное проектирование		

1.3 Структура образовательной учебной программы повышенного уровня квалификации технического и профессионального образования по специальности 1014000 – «Технология машиностроения» (по видам)

Срок обучения: 1 год 6 месяцев

Сокращенные наименования цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные правила литературного произношения; - функциональную коммуникативную речь ;	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Основы деловой документации по специальности; лексико-грамматические темы по специальности: справочные издания; роль и история развития технологии машиностроения в	

ОГД 01	- о единой системе деловой документации. у м е т ь : - работать со справочно-технической литературой, нормативными документами; - работать с пакетом программ, пользоваться информацией из Интернета; - вести диалог по обмену мнениями; - работать с терминологией по специальности.	научно-техническом прогрессе, промышленные центры Казахстана, станки с ЧПУ и их диагностика, стандартизация. Автоматизированное рабочее место специалиста, проблемы экологии, охраны труда. Профессиональная терминология на русском (казахском) языке.	БК 5,6
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности; - грамматику; - правописание; - различие разговорной и письменной речи; у м е т ь : - свободно ориентироваться в профессиональных терминах;; - владеть высокой письменной и устной речью.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины по специальности; техника перевода профессионально – ориентированных текстов, профессиональное общение.	БК 5
ОГД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени. у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ - работать с картой; - анализировать историческую информацию; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	История Казахстана Основные факты, процессы и явления, становление Казахстана Системность истории Казахстана с древности до наших дней Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана Периодизацию истории Казахстана	БК 4,5,7
ОГД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - социально-биологические и психофизиологические основы физического спортивного самосовершенствования; - правила техники безопасности при выполнении спортивных упражнений; - правила игры в баскетбол, волейбол, техники бега, прыжка, казахских национальных видов спорта; у м е т ь : - играть в волейбол, баскетбол, в казахские национальные виды спорта; - выполнять гимнастические упражнения;	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование здорового образа жизни. Основы физического спортивного самосовершенствования. Профессионально - прикладная физическая подготовка. Социально- биологические и психофизиологические основы физической культуры.	БК 3, ПК 2

ОПД 01	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 101403 2 - Слесарь - ремонтник		
ОПД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - способы создания и методику составления служебного письма, документов ; - правила оформления документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.	Делопроизводство на государственном языке Понятие о делопроизводстве и корреспонденции; история возникновения делопроизводства; способы создания документов; характеристика, особенности оформления; состав документов, способы документирования на компьютере; оформление трудовых отношений, номенклатура дел; технология организации делопроизводства.	БК 5,6,7 ПК 4
ОПД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - основные требования ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД законы, методы и основы начертательной геометрии; - законы, методы и основы машиностроительного черчения и инженерной графики; - чтение и построение машиностроительных чертежей; у м е т ь : - читать чертежи общего вида; - выполнять эскизы рабочих чертежей и рисунков изделий из металла, узлов машин , оборудования и их деталей.	Чтение чертежей Геометрическое черчение; геометрические построения и вычерчивание контуров технических д е т а л е й ; проекционное черчение; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; средства инженерной графики; основы и методы выполнения чертежей и элементов схем; программное обеспечение на CAD, CAM, CAE, компас 3D, 3D Max и др.	БК 7 ПК 1 СК 2
ОПД 1.3	В результате изучение дисциплины обучающиеся должны знать: - условное обозначение схем электрических элементов; - построение проводниковых приборов; - микроэлектронику и интегральные м и к р о с х е м ы ; - устройство электроприводов и виды. у м е т ь : - использовать проводниковые приборы; - различать схемы; - рассчитать мощность электродвигателей; - составить принципиальные схемы логических элементов.	Электротехника и электроника Электрические цепи постоянного и переменного токов. Трансформаторы. Электрические сети.. Трехфазные электрические цепи. Электроприводы. Электрические измерения. Микроэлектроника.	БК 3 ПК 1 СК 1,5,7
		Допуски и техническое измерение Значение технических измерений при	

ОПД 1.4	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - требования Государственного технического регулирования РК; - классификацию измерительных средств. у м е т ь : - правильные замеры с помощью средств и з м е р е н и я ; работать на средствах контроля.	современных организациях производства. Основные понятия о взаимозаменяемости, точности, допусках, посадках и технических измерениях. Метрология. Универсальные измерительные средства и измерительные автоматы. Методы и средства контроля.	БК 2,3 ПК 4 СК 3
ОПД 1.5	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - физические основы функционирования гидро- и пневмоприводов; - законы гидростатистики, гидродинамики. у м е т ь : - эксплуатировать гидро и пневмоприводы; - производить наладки гидро- и пневмоприводов.	Гидравлические и пневматические с и с т е м ы Физические основы функционирования, гидро-статистика, гидродинамика. Гидро и пневмоприводы технологического оборудования.	ПК 7 СК 3
ОПД 1.6	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - классификацию подъемных и транспортных средств; развитие навыков строповки заготовок и д е т а л е й ; у м е т ь : - производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; - соблюдать техники безопасности;	Подъемно-транспортные устройства Назначение подъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью подъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом.	БК 1,3 ПК 2,3 СК 2,4,5,7,8
ОПД 1.7	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - технику безопасности, электро и пожаробезопасность у м е т ь : - проводить мероприятия по экологии окружающей среды.	Охрана окружающей среды Правовые и организационные вопросы охраны труда. Техники безопасности в машиностроении. Безопасные условия труда и основные противопожарные мероприятия на объектах и рабочих местах. Экология окружающей среды.	Б К 3 ПК 2
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен з н а т ь : - классификацию типовых деталей; у м е т ь : - диагностировать системы оборудования;	Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования Классификацию типовых деталей и узлов. Техническая эксплуатация, ремонт оборудования. Диагностика оборудования и их испытания	БК 1,3 ПК 3,5 СК 1,2,3,4
	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - ведение учетов работы оборудования, причин и продолжительности простоев; - дефект ремонтируемых деталей - классификацию грузоподъемных и транспортных средств; - развитие навыков строповки заготовок и	Спецтехнология Основные положения технического оборудования и ремонт машин. Основы ремонта технологического оборудования. Технологические процессы ремонта деталей. Ремонт деталей и механизмов узлов машин. Технологичность и	

СД 02	деталей; - выполнение такелажных работ. у м е т ь : - составлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов; - составлять акты приемки и испытания оборудования после ремонта; - производить очистку и промывку ремонтируемых деталей; - определять износ деталей машин. - производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; - соблюдать техники безопасности; - составлять сборочные чертежи конструкции грузоподъемных и транспортных средств; - производить ремонтные работы.	ремонтпригодность оборудования. Проектирование технологических процессов капитального ремонта оборудования. Назначение грузоподъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом. Общие сведения технологических оборудований отрасли. Устройства автоматической роторной линии(АРЛ). Роторно-конвейерные линии(РКЛ). Автоматизированное производство оборудования литейных цехов. Металлургические оборудования.	Б К 1 П К 1 СК 2,3,4
СД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - о макро- и микроэкономике; - классификацию формы предпринимательства; у м е т ь : - ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке т р у д а ; - принимать участие в решении управленческих задач;	Экономика отрасли и предприятия Особенности экономики в машиностроении; виды предпринимательства; формы предприятий; организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата; издержки производства; маркетинг; формирование цен; финансы предприятия; налоговая система; производственный персонал предприятия; менеджмент. Разработать Бизнес-план	БК 3,4,6 ПК 4,5 СК 1
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования		
ПП 00	Профессиональная практика		
Э 00	Экзамены:		
ПА 00	- промежуточная аттестация		
ИА 00	- итоговая аттестация		
ОУПП 00	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		
	Итого на обязательное обучение		
К	Консультации		
Ф	Факультативные дисциплины		
	Всего:		

**1.4 Структура образовательной учебной программы
повышенного уровня квалификации технического и
профессионального образования по специальности 1014000 –
«Технология машиностроения» (по видам)**

Срок обучения: 2 года 6 месяцев

Сокращенные наименования цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Трудоемкость (час)	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины	1660		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины	450		
ОПД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - способы создания и методику составления служебного письма, документов; - правила оформления документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.	80	Делопроизводство на государственном языке Понятие о делопроизводстве и корреспонденции; история возникновения делопроизводства; способы создания документов; характеристика, особенности оформления; состав документов, способы документирования на компьютере; оформление трудовых отношений, номенклатура дел; технология организации делопроизводства.	БК 5,6,7 ПК 4
ОПД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД законы, методы и основы начертательной геометрии; - законы, методы и основы машиностроительного черчения и инженерной графики; ч т е н и е и построение машиностроительных чертежей; у м е т ь : - читать чертежи общего вида; - выполнять эскизы рабочих чертежей и рисунков изделий из металла, узлов машин, оборудования и их деталей.	80	Чтение чертежей Геометрическое черчение; геометрические построения и вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное ч е р ч е н и е ; средства инженерной г р а ф и к и ; основы и методы выполнения чертежей и элементов схем; программное обеспечение на CAD, CAM, CAE, компас 3D, 3D Max и др.	БК 7 ПК 1 СК 2
	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны з н а т ь : - Условное обозначение схем электрических элементов; - построение проводниковых			

ОПД 03	приборов; - микроэлектронику и интегральные микросхемы; - устройство электроприводов и виды. уметь: - использовать проводниковые приборы; - различать схемы; - рассчитать мощность электродвигателей; - составить принципиальные схемы логических элементов.	92	Электротехника и электроника Электрические цепи постоянного и переменного токов. Трансформаторы. Электрические сети. Трехфазные электрические цепи. Электроприводы. Электрические измерения. Микроэлектроника.	БК 3 ПК 1 СК 1,5,7
ОПД 04	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - требования Государственного технического регулирования РК; - классификацию измерительных средств. уметь: - правильные замеры с помощью средств измерения; - работать на средствах контроля.	50	Допуски и техническое измерение Значение технических измерений при современных организациях производства. Основные понятия о взаимозаменяемости, точности, допусках, посадках и технических измерениях. Метрология. Универсальные измерительные средства и измерительные автоматы. Методы и средства контроля.	БК 2,3 ПК 4 СК 3
ОПД 05	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - физические основы функционирования гидро- и пневмоприводов; - законы гидростатики, гидродинамики. уметь: - эксплуатировать гидро и пневмоприводы; - производить наладки гидро- и пневмоприводов.	68	Гидравлические и пневматические системы Физические основы функционирования, гидро-статистика, гидродинамика. Гидро и пневмоприводы технологического оборудования.	ПК 7 СК 3
ОПД 06	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать: - классификацию подъемных и транспортных средств; - развитие навыков строповки заготовок и деталей; уметь: - производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; - соблюдать техники безопасности;	50	Подъемно-транспортные устройства Назначение подъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью подъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом.	БК 1,3 ПК 2,3 СК 2,4,5,7,8
			Охрана окружающей среды Правовые и организационные вопросы охраны труда.	

ОПД 07	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - технику безопасности, электро и пожаробезопасность у м е т ь : - проводить мероприятия по экологии окружающей среды.	30	Техники безопасности в машиностроении. Безопасные условия труда и основные противопожарные мероприятия на объектах и рабочих местах. Экология окружающей среды.	Б К ПК 2	3
СД 00	Специальные дисциплины	534			
СД 01	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен знать: - классификацию типовых деталей; у м е т ь : - диагностировать системы оборудования;	92	Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования Классификацию типовых деталей и узлов. Техническая эксплуатация, ремонт оборудования. Диагностика оборудования и их испытания	Б К ПК СК 1,2,3,4	1,3 3,5
	В результате изучение дисциплины обучающиеся должен з н а т ь : - ведение учетов работы		Спецтехнология Основные положения технического оборудования и ремонт машин. Основы ремонта технологического оборудования. Технологические процессы ремонта деталей. Ремонт деталей и механизмов узлов		

СД 02	оборудования, причин и продолжительности простоев; - дефект ремонтируемых деталей классификацию грузоподъемных и транспортных средств; - развитие навыков строповки заготовок и деталей; - выполнение такелажных работ. у м е т ь : - составлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов; - составлять акты приемки и испытания оборудования после р е м о н т а ; - производить очистку и промывку ремонтируемых деталей; - определять износ деталей машин. производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; - соблюдать техники безопасности; - составлять сборочные чертежи конструкции грузоподъемных и транспортных средств; - производить ремонтные работы.	372	машин. Технологичность и ремонтпригодность оборудования. Проектирование технологических процессов капитального ремонта оборудования. Назначение грузоподъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом . Общие сведения технологических оборудований отрасли. Устройства автоматической роторной линии(АРЛ). Роторно-конвейерные линии(РКЛ). Автоматизированное производство оборудования литейных цехов. Металлургические оборудования.	Б К 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины:								
ООД 01	История Казахстана			2	78	78			
ООД 02	Математика	4		4	190	190			2
ООД 03	Физика с основами астрономии	4		4	154	116	38		1
ООД 04	Информатика			2	76	42	34		2
ООД 05	География			2	36	36			2
ООД 06	Химия			2	114	98	16		3
ООД 07	Биология			1	36	36			2
ООД 08	Казахский (русский) язык	4		4	190		190		2
ООД 09	Казахская (русская) литература	4		4	134		134		1
ООД 10	Иностранный язык			4	132	98	34		2
ООД 11	Начальная военная подготовка			2	140	114	2 6 сборы		3
ООД 12	Физическая культура				276		276		4
ООД 13	Всемирная история			2	56	56			2
ООД 14	Обществознание			2	56	56			2
	Всего:	4		36	1668	920	748		28
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины								
ОПД 01	Черчение			1	60		60		
ОПД 02	Электротехника с основами электроники	4		2	58	48	10		
ОПД 03	Охрана труда			1	34	30	4		
ОПД 04	Делопроизводство на государственном языке			1	36	28	8		
ОПД 05	Основы стандартизации и метрологии			1	18	18			1
ОПД 06	Информационные технологии в профессиональной деятельности			1	20	20			
ОПД 07	Материаловедение			1	40	34	6		
ОПД 08	Детали машин			2	56	40	16		
ОПД 09	Основы технической механики			1	36	26	10		
ОПД 10	Энергосиловые установки			2	40	28	12		
ОПД 11	Общий курс железных дорог			1	18	18			1
ОПД 12	Основы экономики отрасли			2	40	28	12		
ОПД 13	Основы права			1	36	36			
	Всего:	1	-	16	492	354	138		2

[illegible]

ОУППК 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности				5				
	Итого на обязательное обучение				4320				
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)				240				
Ф	Факультативные дисциплины				200				
	Всего				440				
	Итого:			64	4760				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 8 5

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 110000 - "Транспорт по отраслям"

Специальность: 1107000- Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Квалификация: 110701 2- Наладчик путевых машин и механизмов
110702 2- Машинист железнодорожных строительных машин
110703 2- Машинист путевых машин

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

III. План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Распределение по семестрам		Количество конт. работ	Количество часов			Распре по курс
					Из них			1 курс

[illegible]

СД 00	Специальные дисциплины							
СД 01	Конструкция путевых машин и механизмов		1	54	42	12		3
СД 02	Технология ремонта путевых машин и механизмов		2	78	68	10		1
СД 03	Электрогидрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов		2	84	70	14		2
СД 04	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		1	24	24			
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		1	48	48			
	Всего		7	288	252	36		6
	Квалификация: 110702 2- Машинист железнодорожных строительных 110703 2- Машинист путевых машин							
СД 00	Специальные дисциплины							
СД 01	Конструкция путевых машин и механизмов		2	54	42	12		3
СД 02	Эксплуатация, техническое обслуживание путевых и строительных машин и механизмов		2	66	56	10		1
СД 03	Электрогидрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов		2	72	58	14		2
СД 04	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		1	24	24			
СД 05	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		2	24	24			
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		1	48	48			
	Всего			288	252	36		6
	Итого			828	540	288		30
ПП 00	Профессиональная практика			576				
Э 00	Экзамены			36				
ПА 00	Промежуточная аттестация			36				
	Итого на обязательное обучение			1440				
Ф	Факультативные занятия			60				

К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)				60				
	всего:				120				
	Итого:				1560				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 8 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 - "Транспорт по отраслям"

Специальность: 1107000- Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Квалификация: 110704 3- Техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

на базе основного среднего образования

III План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Распределение по семестрам			Количество конт. работ	Количество часов		
						Всего	Из них	
		Экзаменов	Курсовое проектирование	Зачеты			Теоретические занятия	Ла б практ занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины:							
ООД 01	История Казахстана				1	76	76	
ООД 02	Математика	2			2	162	162	

ООД 03	Физика с основами астрономии	2		2	162	124	38
ООД 04	Информатика			2	76	42	34
ООД 05	География			2	38	38	
ООД 06	Химия			2	95	79	16
ООД 07	Биология				38	38	
ООД 08	Казахский (русский) язык	2		2	162		162
ООД 09	Казахская (русская) литература	2		2	159	159	
ООД 10	Иностранный язык			2	76		76
ООД 11	Начальная военная подготовка			2	140	114	26
ООД 12	Физическая культура			2	152		152
ООД 13	Всемирная история			1	57	57	
ООД 14	Обществоведение			2	57	57	
	ИТОГО:	4	0	24	1450	946	504
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины						
СЭД 01	Культурология			1	38	38	
СЭД 02	Основы философии			1	38	38	
СЭД 03	Основы экономики			1	30	20	10
СЭД 04	Основы политологии и социологии			1	38	38	
СЭД 05	Основы права и транспортное законодательство			1	32	32	
	ИТОГО:	0	0	5	176	166	10
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины						
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	4		2	93		93
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык			2	77		77
ОГД 03	Физическая культура				198		198
	ИТОГО:	1	0	4	368	0	368
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины						
ОПД 01	Черчение			2	109	0	109
ОПД 02	Электротехника с основами электроники	4		2	124	84	40
ОПД 03	Охрана труда	6		1	60	50	10
ОПД 04	Информационные технологии в профессиональной деятельности			1	60	0	60

ОПД 05	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции					32	28	4
ОПД 06	Делопроизводство на государственном языке				1	45		45
ОПД 07	Материаловедение				1	60	30	30
ОПД 08	Детали машин	5	5		2	120	80	10
ОПД 09	Основы технической механики				1	92	62	30
ОПД 10	Энергосиловые установки	6			2	150	130	20
ОПД 11	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	5			2	150	90	60
ОПД 12	Общий курс железных дорог				1	38	38	
	ИТОГО:	5	1	0	16	1040	592	418
СД 00	Специальные дисциплины							
СД 01	Конструкция путевых машин и механизмов	6			3	210	170	40
СД 02	Эксплуатация и ремонт путевых машин и механизмов	8	8		3	206	136	40
СД 03	Электрогидрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов	6			2	161	143	18
СД 04	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения				2	88	72	16
СД 05	Экономика и управление на железнодорожном транспорте	8	8		1	101	61	20
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования				1	42	42	
	ИТОГО:	4	2		12	808	624	134
	ВСЕГО:	14	2		61	3842	2328	1434
ПО 00	Производственное обучение в мастерских колледжа							
ПО 01	Ознакомительная практика					72		
ПО 02	Слесарная практика					72		
ПО 03	Электросварочная практика					72		
ПО 04	Обработка металлов резанием					108		
ПО 05	Слесарно-монтажная практика					108		

ПО 06	Комплексно-слесарная практика					108		
ПП 00	Практика на получение рабочей профессии					72		
ПП 01	Технологическая практика					288		
ПП 02	Преддипломная практика					72		
ПП 03	Дипломное проектирование					72*		
	ИТОГО:					1044**		
Э 00	Экзамены					154		
ПА 00	Промежуточная аттестация					79		
ИА 00	Итоговая аттестация					67		
ОУППК 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности					8		
	Итого на обязательное обучение:					5040		
Ф	Факультативные занятия					360		
К	Консультации					400		
	ИТОГО:					5800		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 8 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 - "Транспортная техника"

Специальность: 1107000- Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Квалификация: 110704 3- Техник-механик

Форма обучения: очная
 Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев
 на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Распределение по семестрам			Количество конт. работ	Количество часов		
						Всего	Из них	
		Экзаменов	Курсовое проектирование	Зачеты			Теоретические занятия	Лаб-п занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины							
СЭД 01	Культурология				1	34	34	
СЭД 02	Основы философии				1	32	32	
СЭД 03	Основы экономики				1	45	35	10
СЭД 04	Основы политологии и социологии				1	34	34	
СЭД 05	Основы права и транспортное законодательство				1	32	32	
	ИТОГО:	0		0	5	177	167	10
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины							
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2			2	82		82
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык				2	66		66
ОГД 03	История Казахстана				2	82	82	
ОГД 04	Физическая культура				5	206		206
	ИТОГО:	1		0	11	436	82	354
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД 01	Черчение				2	132	0	132
ОПД 02	Электротехника с основами электроники	2			2	132	102	30
ОПД 03	Охрана труда	4			1	60	40	20
ОПД 04	Информационные технологии в профессиональной деятельности				1	60	0	60

ОПД 05	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции				1	48	40	8
ОПД 06	Делопроизводство на государственном языке				1	48		48
ОПД 07	Материаловедение				1	64	44	20
ОПД 08	Детали машин	3	3		2	145	95	20
ОПД 09	Основы технической механики	3			2	128	104	24
ОПД 10	Энергосиловые установки	4			2	165	123	42
ОПД 11	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	3			2	111	91	20
ОПД 12	Общий курс железных дорог				1	32	32	
	ИТОГО:	7	1	0	18	1125	671	424
СД 00	Специальные дисциплины							
СД 01	Конструкция путевых машин и механизмов	3,4			3	184	144	40
СД 02	Эксплуатация и ремонт путевых машин и механизмов	4:6	6		2	206	136	40
СД 03	Электрогидрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов	6			2	161	143	18
СД 04	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения				2	88	72	16
СД 05	Экономика и управление на железнодорожном транспорте		6		1	101	51	30
ДО00	Дисциплины, определяемые организацией образования				1	42	42	
	ИТОГО:	6	2		10	782	588	144
	ВСЕГО:	19	3		35	2520	1508	932
ПО 00	Производственное обучение в мастерских колледжа							
ПО 01	Слесарная практика					72		
ПО 02	Электросварочная практика					72		
ПО 03	Обработка металлов резанием					108		
ПО 04	Комплексно-слесарная практика					72		

ПО 05	Слесарно-монтажная практика					108		
ПП 00	Практика на получение рабочей профессии					72		
ПП 01	Технологическая практика					288		
ПП 02	Преддипломная практика					72		
ПП 03	Дипломное проектирование					252		
	ИТОГО:					1116*		
Э 00	Экзамены					144		
ПА 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА 00	Итоговая аттестация					67		
ОУППК 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности					5		
	Итого на обязательное обучение:					3780		
Ф	Факультативные занятия					260		
К	Консультации					280*		
	ИТОГО:					4320		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 8 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы по уровням технического и профессионального образования

1.1- Структура образовательной учебной программы повышенного уровня технического и профессионального образования по специальности 1107000 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям)

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

На базе: основного среднего образования

Сокращенное наименование цикла (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - форматы, линии чертежа и выполнение надписей на чертежах; - методы и виды проецирования на плоскость; - требования ГОСТов ЕСКД по оформлению чертежей; - правила выполнения чертежей и технических рисунков деталей; - основные понятия о строительных чертежах; у м е т ь : - применять основные правила оформления чертежа; - выполнять геометрические построения, рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи, эскизы; - выполнять чертежи.	Ч е р ч е н и е : Графическое оформление чертежей. Основные правила оформления ч е р т е ж е й . Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Основы технического черчения. Основные задачи стандартизации и стандартов в технике. Техническое рисование.	Б К 2 СК 4
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля, их физический смысл; - законы соединения конденсаторов, цепей постоянного и переменного токов; - устройство и принцип действий трансформаторов, двигателей, выпрямителей, усилителей; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой; - производить расчеты сопротивления проводника, индуктивности катушки, трехфазных цепей; - строить векторные диаграммы; - снимать рабочие характеристики двигателей, транзисторов и других приборов.	Электротехника с основами электроники: Электрическое поле. Электромагнетизм. Электрические цепи постоянного и переменного тока. Трансформаторы. Электрические машины. Электровacuумные, газоразрядные, полупроводниковые и фотоэлектронные приборы	Б К 2 С К 1 СК 5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических,		

ОПД 03	гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по охране т р у д а ; - опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте ; классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев. - меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при работе на высоте ;. - правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на путях. - противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении пожара; - электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок. у м е т ь : - планировать и организовывать работу по о х р а н е т р у д а , - пользоваться нормативными д о к у м е н т а м и . - определять опасные и вредные факторы на заданном участке; - применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на с т а н к а х , - пользоваться средствами огнетушения; - оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.	О х р а н а т р у д а Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве, электробезопасность, критерии электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током, опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте , травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно- технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД	Б К П К ПК 5	2 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в	Делопроизводство на государственном я з ы к е Предмет, цели и задачи курса; понятия , система и организация делопроизводства на предприятиях и о р г а н и з а ц и я х .		

ОПД 04	организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; - понятия, классификацию, характеристику, особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД); - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (ГСДОУ); - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.	Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив. общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; понятие о корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; унифицированная система организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды документов; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	Б К 2 П К 1 П К 8 СК 6
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации и метрологии Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО), межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество п р о д у к ц и и ; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	Б К 2 П К 1 СК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств,		

ОПД 06	назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера. - основные устройства, их назначение и характеристики, - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой системы. - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка изображений. - назначения программ, организацию файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков. - назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы. - виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами у м е т ь : - применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети. - выполнять настройку и основные команды для работы в ОС. - запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги. - работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации. - разрабатывать алгоритм, составлять блок-схемы. - программировать расчеты простых формул. - создавать простые и составные графические объекты в наиболее популярных графических редакторах.	Информационные технологии в профессиональной деятельности - Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.	Б К П К ПК 2 2 1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		

ОПД 07	з н а т ь : - свойства металлов; - способы обработки, инструменты, оборудование; - коррозию металлов и способы борьбы с ней; - классификацию электроизоляционных материалов, пластмасс и полимеров, материалов из дерева, их свойства, применение; - типы минеральных масел, типы смазочных материалов, их свойства, технические характеристики, область их применения; у м е т ь : - определять твердость и ударную вязкость металла; - пользоваться диаграммой железоуглеродистых сталей; - подбирать необходимый материал для изготовления и ремонта изделий; - выбрать рациональный способ обработки.	Материаловедение: Основы металловедения. Железоуглеродистые и легированные сплавы. Сплавы цветных металлов. Способы обработки металлов. Коррозия металлов. Электроизоляционные материалы. Проводниковые и полупроводниковые, магнитные материалы и кабельная продукция. Полимеры. Дерево и деревопластик. Минеральные масла. Пластичные смазки. Защитные покрытия.	Б К 2 П К 8 ПК 9
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - причины изнашиваемости деталей машин и факторы влияющие на предел их выносливости; - виды передачи вращающих моментов; - виды и способы соединений деталей и механизмов; у м е т ь : - Обнаруживать неисправности деталей машин; - производить устранение изношенных деталей; - производить соединение деталей машин и механизмов.	Детали машин Изнашивание деталей, влияющие на предел выносливости, сведения о передачах: фрикционные, зубчатые, винтовые, червячные, ременные цепные; регуляторы: виды назначения конструкционный расчет. Валы, оси, шпоночные шлицевые соединения, подшипники муфты. соединения деталей: резьбовые, сварные и клеевые, соединения с натягом, зазором, понятия о посадках.	П К 2 П К 9 С К 2 СК 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : законы статики, кинематики и динамики; методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций; методику определения кинематических и динамических характеристик машин и механизмов; единицы измерения всех изучаемых величин; особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения с учетом	Основы технической механики: основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики, движение материальной точки; сила	

ОПД 09	национально-регионального компонента. у м е т ь : применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики; выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы , действующие на него; определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции; проводить несложные расчеты конструкции на прочность и жесткость; применять экономически выгодные и рациональные принципы проектирования деталей и узлов; использовать справочную и нормативную документацию.	инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие, прочность и жесткость, устойчивость и усталость; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	П К СК 1	3
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия из теории двигателей внутреннего сгорания; - устройство и работу всех механизмов и систем дизельных и карбюраторных двигателей ; - устройство и работу узлов трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов ; у м е т ь : - давать определения основным понятиям и з т е о р и и ; - объяснять работу механизмов и систем дизельных и карбюраторных двигателей, узлов трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов.	Энергосиловые установки. Основы теории двигателей внутреннего сгорания. Дизельные двигатели. Карбюраторные двигатели. Автомобили и тракторы.	Б К 2 ПК2	
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути- структурные схемы устройства локомотивов, виды вагонов. - виды раздельных пунктов, классификацию станций - назначение сигналов и значение основных сигнальных цветов. - структурную схему устройств и принцип действия, электрической централизации стрелок и сигналов, основные виды связи на железнодорожном транспорте. - хозяйство электроснабжения эжд. - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль поездного д и с п е т ч е р а .	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; путь и путевое хозяйство; подвижной состав: локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав, тепловозы и электровозы, электропоезда; Вагоны; назначение автоматики и телемеханики, классификация сигналов, устройство СЦБ на		

	у м е т ь : - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, назвать осевую формулу локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода. - определять систему интервального регулирования движения поездов и станционной автоматики. - читать графики движения поездов, подсчитать интенсивность движения поездов в сутки.	перегонах и станциях; организация грузовых и пассажирских перевозок, организация движения поездов; назначение и классификация отдельных пунктов, станции.	Б К ПК 9	2
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - типы экономических отношений и экономические законы; - реформу экономической системы в Республике Казахстан; - сущность и функцию денег, денежные средства, инфляцию; - структуру заработной платы; - современную мировую экономику, тенденции глобализации экономики, международные торговые и валютные отношения. у м е т ь : - эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия);	Основы экономики отрасли: Общие основы экономических систем. Макроэкономика. Всемирная экономика и мировой рынок. Транспорт в системе общественного производства и его экономические особенности. Планирование производственно-финансовой деятельности на предприятиях, учет и анализ.	Б К ПК ПК 8	2 5
ОПД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Конституцию Республики Казахстан; - гражданское и транспортное законодательство; - гражданские правоотношения; - законодательство об административной ответственности; виды ответственности; - виды административных взысканий; у м е т ь : - определять виды ответственности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста; - использовать организационно-правовые формы организаций и предприятий; - применять арбитражное и трудовое законодательства.	Основы права Закон Республики Казахстан «О железнодорожном транспорте». Устав железных дорог Республики Казахстан. Устав о дисциплине работников железнодорожного транспорта. Конституционное право. Административное право. Органы исполнительной власти. Гражданское право. Юридические и физические лица; правоспособность, дееспособность. Трудовое право. Трудовой и коллективный договор. Порядок разрешения трудовых споров. Рабочее время и время отдыха.	БК7	

СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация: 110701 2 –наладчик путевых машин и механизмов		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и конструкцию элементов грузоподъемных машин и механизмов; - назначение, конструкцию, технические характеристики путевых машин, вопросы техники безопасности при их эксплуатации; - назначение и виды технологических линий для сборки-разборки рельсо-шпальной решетки; - конструкцию грузовых и пассажирских дрезин и их технические характеристики; у м е т ь : - производить подбор канатов, работать со стандартами; - проводить операции по подготовке машин к работе и в транспортное состояние; иметь практический опыт: - владеть рациональными и безопасными приемами работы; - обнаруживать и устранять неисправности.	Конструкция путевых машин и механизмов: Грузоподъемные машины. Машины для ремонта и содержания п у т и . Машины для сборки рельсошпальной р е ш е т к и . Железнодорожные транспортные с р е д с т в а . Механизированный путевой инструмент. Машины для борьбы со снежными заносами.	Б К 2 П К 1 П К 9 С К 1 С К 2 СК4
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по эксплуатации машин и механизмов; - виды изнашивания деталей и способы его уменьшения; - основные положения по техническому обслуживанию агрегатов и узлов, путевых машин и механизмов, технику безопасности; - основные положения по организации ремонта машин; - методы восстановления деталей; - типы и структуру ремонтных предприятий; у м е т ь : - определять техническое состояние машин, вести учетно-отчетную документацию; - выбирать рациональный метод восстановления деталей; иметь практический опыт: - по ремонту и наладке механизмов и систем путевых машин;	Технология ремонта путевых машин и механизмов: Основные положения по эксплуатации машин и механизмов. Износ деталей машин. Система планово-предупредительного ремонта машин. Организация ремонта путевых машин. Методы восстановления деталей. Ремонт деталей и узлов. Ремонт двигателей внутреннего с г о р а н и я . Ремонт путевых машин.	Б К 2 П К 2 П К 3 П К 9 С К 2

	- по определению износов, подбору необходимых масел и смазок.		С К 3 СК 4
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - классификацию приводов, их достоинства и недостатки; - конструкцию приборов, аппаратуры управления, принцип действия; - принцип работы электростанций и дизель-электрических агрегатов; - устройство аппаратов электрических, гидравлических и пневматических систем путевых, погрузочно-разгрузочных и строительных машин, принцип их работы и взаимодействие; у м е т ь : - выбирать тип привода; - читать электрические, гидравлические и пневматические схемы машин; - иметь практический опыт: - по нахождению возможных неисправности и их устранению; - по наладке передвижных электростанций.	Электро гидрооборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов: Основы электро гидро- пневмопривода машин и механизмов. Аппаратура управления и автоматические устройства. Агрегаты бензоэлектрические. Дизель- электрические агрегаты Электрооборудование путевых машин Электрические схемы погрузочно-разгрузочных машин. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин Пневматическое оборудование путевых машин. Автоматические устройства путевых машин.	Б К 2 П К 2 П К 3 С К 1 С К 2 С К 3 СК4
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; у м е т ь : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог требованиям правил технической эксплуатации; - иметь практический опыт: - использовать знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Путь и путевое хозяйство Сигнализация на ж.д. транспорте Раздельные пункты Подвижной состав ж.д. Организация ж.д. перевозок Материально-техническое обеспечение Правил технической эксплуатации железных дорог Инструкция по сигнализации Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	Б К 2 Б К 3 ПК6
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		
	К в а л и ф и к а ц и я : 110702 2-машинист железнодорожных строительных машин; 110703 2-машинист путевых машин.		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		

СД 01	з н а т ь : - виды земляного полотна; - классификацию поперечных профилей; - элементы верхнего строения пути, основные технические и эксплуатационные характеристики элементов верхнего строения пути; - габариты приближения строений и подвижного состава; - устройство рельсовой колеи, ширину колеи и уровень на прямых и кривых участках ; - конструкцию переездов, виды путевых знаков и приборов путевого ограждения; - соединения и пересечения путей, типы стрелочных переводов; у м е т ь : - определять элементы земляного полотна , вычерчивать поперечные профили; - производить выбор типа верхнего строения пути, определять типы рельсов, шпал, промежуточных креплений; - различать виды соединения и пересечения путей; - иметь практический опыт: - пользования шаблонами и измерений ширины и уровня колеи на прямых и кривых участках ; - определения неисправности стрелочных переводов.	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Земляное полотно. Верхнее строение пути. Взаимодействие пути и подвижного состава . Переезды и приборы путевого ограждения . Соединение и пересечение путей.	Б К 2 СК 4
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по эксплуатации машин и механизмов; - виды изнашивания деталей и способы его уменьшения; - основные положения по техническому обслуживанию агрегатов и узлов путевых машин и механизмов, технику безопасности; - методы восстановления деталей; - основные положения по ремонту и наладке механизмов и систем путевых и строительных машин; - типы и структуру ремонтных предприятий; у м е т ь : - определять техническое состояние машин, вести учетно-отчетную документацию; - определять износы, подбирать необходимые масла и смазки; - выбирать рациональный метод	Эксплуатация, техническое обслуживание путевых и строительных машин и механизмов: Основные положения по эксплуатации машин и механизмов. Износ деталей машин. Система планово-предупредительного ремонта машин. Техническое обслуживание агрегатов и узлов машин. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Эксплуатация и техническое обслуживание путевых и строительных машин . Организация ремонта путевых и строительных машин. Методы восстановления деталей. Ремонт деталей и узлов. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт путевых и	Б К 2 П К 2 П К 3 С К 1 С К 2

	восстановления деталей; иметь практический опыт: - по проведению технического обслуживания агрегатов и узлов.	строительных машин. Ремонтные предприятия.	С К 3 СК 4
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - классификацию приводов, их достоинства и недостатки; - конструкцию приборов, аппаратуры управления, принцип действия; - принцип работы электростанций и дизель-электрических агрегатов; - устройство аппаратов электрических, гидравлических и пневматических систем путевых, погрузочно-разгрузочных и строительных машин, принцип их работы и взаимодействие; у м е т ь : - выбирать тип привода; - читать электрические, гидравлические и пневматические схемы машин; иметь практический опыт: - по производству наладки передвижных электростанций; - по нахождению возможных неисправностей и их устранению.	Электрогидро- оборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов: Основы электро-гидро- пневмопривода машин и механизмов. Аппаратура управления и автоматические устройства. Агрегаты бензоэлектрические. Дизель- электрические агрегаты Электрооборудование путевых машин Электрические схемы погрузочно-разгрузочных машин. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин Пневматическое оборудование путевых машин. Автоматические устройства путевых машин.	Б К 2 П К 2 П К 3 С К 1 С К 2 С К 3 СК4
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; у м е т ь : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог требованиям правил технической эксплуатации; иметь практический опыт: - использования знаний правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Путь и путевое хозяйство Сигнализация на ж.д. транспорте Раздельные пункты Подвижной состав ж.д. Организация ж.д. перевозок Материально-техническое обеспечение Правил технической эксплуатации железных дорог Инструкция по сигнализации Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	Б К 2 Б К 3 ПК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды земляного полотна; - классификацию поперечных профилей; - элементы верхнего строения пути,		

СД 05	основные технические и эксплуатационные характеристики элементов верхнего строения пути; - габариты приближения строений и подвижного состава; - устройство рельсовой колеи, ширину колеи и уровень на прямых и кривых участках; - конструкцию переездов, виды путевых знаков и приборов путевого заграждения; - соединения и пересечения путей, типы стрелочных переводов. у м е т ь : - определять элементы земляного полотна, вычерчивать поперечные профили; - производить выбор типа верхнего строения пути, определять типы рельсов, шпал, промежуточных креплений; - различать виды соединения и пересечения путей; иметь практический опыт: - пользования шаблонами и измерения ширины и уровня колеи на прямых и кривых участках; - определения неисправности стрелочных переводов.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Земляное полотно. Верхнее строение пути. Взаимодействие пути и подвижного состава. Переезды и приборы путевого заграждения. Соединение и пересечение путей.	Б К 2 СК4

1.2 - Структура образовательной учебной программы повышенного уровня технического и профессионального образования по специальности 1107000 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям)

Срок обучения: 10 месяцев

На базе: общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической).	Профессиональный казахский (русский) язык: фонетика, лексика, морфология, синтаксис казахского (русского) языка; развитие речи; терминологии по специальностям: техника перевода со словарем; профессионально ориентированных текстов. профессиональное общение;	Б К 2 П К 1 П К 8 СК 6

ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; уметь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);	Профессиональный иностранный (английский) язык: лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных словосочетаний.	Б К 2 П К 1 П К 8 СК8
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - историю Казахстана - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; уметь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: обобщающие знания учащихся за курс основной школы; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутривополитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р ; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	Б К 2 БК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - роль физической культуры в	Физическая культура: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека;	

ОГД 04	общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; - основы физического и спортивного самосовершенствования. у м е т ь : - выполнять нормативы физической подготовки.	социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	БК2
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные правила построения чертежей и с х е м ; - правила оформления чертежей; - машиностроительное черчение; у м е т ь : - вычеркивать электрические схемы, строительные чертежи по специальности согласно ГОСТ;	Ч е р ч е н и е : графическое оформление чертежей, шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа; геометрические построения, теория изображений, проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых деталей, масштабы, нанесение размеров, изображения: виды, разрезы, сечения, машиностроительное черчение, конструкторские документы , основные надписи, изображение и обозначение резьбы, чертежи деталей, эскизы; сборочные чертеж, разъемные соединения, чтение и детализирование сборочных чертежей; требования ГОСТов ЕСКД; чертежи и схемы по специальности; элементы строительного черчения.	Б К 2 СК4
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы, термины и определения электротехники, основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных ц е п е й ; - основные расчеты цепей постоянного и переменного токов; уметь: читать, составлять, собирать по заданным условиям принципиальные схемы несложных электрических цепей, использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин;	Электротехника с основами электроники: электрическое поле; электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока ; магнитное поле; магнитные цепи; расчет магнитных цепей; электромагнитная индукция; явление самоиндукции; электродвижущая сила (ЭДС) самоиндукции; электрические цепи переменного и постоянного тока; электростатическое поле; стационарное электрическое поле.	Б К 2 С К 1 СК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие сведения о производственной санитарии ; - технику безопасности; - основы электробезопасности;	О х р а н а т р у д а : пожарная безопасность; правила безопасной эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по	

ОПД 03	организационные и технические мероприятия при работах в электроустановках, защитные средства; - общие сведения о пожарной безопасности; у м е т ь : - соблюдать технику безопасности; - соблюдать электробезопасность при работе на объектах эжд; - оказать помощь при производственной т р а в м е ; - соблюдать пожарную безопасность.	охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения ; причины электротравматизма; воздействие опасных факторов (высокого напряжения, электрических и магнитных полей, шагового напряжения и др.) на организм человека; технические средства обеспечения электробезопасности, средства индивидуальной защиты; Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД.	Б К 2 П К ПК5	4
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов ; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления д о к у м е н т о в ; - понятия, классификацию, характеристику, особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД); - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (ГСДОУ); - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.	Делопроизводство на государственном я з ы к е Предмет, цели и задачи курса; понятия , система и организация делопроизводства на предприятиях и организациях. Организационно - распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив. общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на п р е д п р и я т и и ; понятие о корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; унифицированная с и с т е м а организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды д о к у м е н т о в ; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	Б К 2 П К 1 П К 8 СК6	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ;	Основы стандартизации и метрологии Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО),		

ОПД 05	- основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество п р о д у к ц и и ; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	Б К 2 П К 1 СК2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера. - основные устройства, их назначение и характеристики, - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой с и с т е м ы . - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с		

ОПД 06	диаграммами и формулами, настройка изображений. - назначения программ, организацию файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков. - назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы. - виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами у м е т ь : - применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети. - выполнять настройку и основные команды для работы в ОС. - запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги . - работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации. - разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему. - программировать расчеты простых формул. - создавать простые и составные графические объекты наиболее популярных графических редакторах.	Информационные технологии в профессиональной деятельности - Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.	Б К 2

			П К ПК5	1
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов - общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного хозяйства - свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок - свойства конструкционных материалов, область их применения - свойства магнитных материалов, область их применения - назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения - назначение различных видов полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения - общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства У м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок - производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения , находить оптимальные решения - выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	Материаловедение: физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения ; классификация электротехнических материалов : проводники, полупроводниковые материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	Б К 2 П К 8 ПК9	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :			

ОПД 08	- причины изнашиваемости деталей машин и факторы влияющие на предел их выносливости; - виды передачи вращающих моментов; - виды и способы соединений деталей и механизмов; у м е т ь : - Обнаруживать неисправности деталей машин; - производить устранение изношенных деталей; - производить соединение деталей машин и механизмов.	Д е т а л и м а ш и н Изнашивание деталей, влияющие на предел выносливости, сведения о передачах: фрикционные, зубчатые, винтовые, червячные, ременные цепные; регуляторы: виды назначения конструкционный расчет. Валы, оси, шпоночные шлицевые соединения, подшипники муфты. соединения деталей: резьбовые, сварные и клеевые, соединения с натягом, зазором, понятия о посадках.	П К 2 П К 9 С К 2 СК4
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - законы статики, кинематики и динамики; - методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; - единицы измерения всех изучаемых величин; - особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения. у м е т ь : - применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики; - выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; - определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции;	Основы технической механики: основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики; движение материальной точки; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические, силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	П К 3 СК1
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия из теории двигателей внутреннего сгорания; - устройство и работу всех механизмов и систем дизельных и карбюраторных двигателей; - устройство и работу узлов трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов; у м е т ь : - давать определения основным понятиям из теории; - объяснять работу механизмов и систем дизельных и карбюраторных двигателей, узлов трансмиссии и ходовой части автомобилей и тракторов.	Энергосиловые установки. Основы теории двигателей внутреннего сгорания. Дизельные двигатели. Карбюраторные двигатели. Автомобили и тракторы.	Б К 2 ПК2

ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути, виды локомотивов, виды вагонов. - классификацию станций - назначение и значение сигналов; - назначение стрелок, поста ЭЦ и ДЦ; - основные виды связи на железнодорожном транспорте. - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль диспетчера. у м е т ь : - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода.	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; подвижной состав железных дорог; локомотивы и локомотивное хозяйство, отдельные пункты; сооружение и устройства сигнализации, связи; устройства электроснабжения железных дорог; организация движения поездов.	Б К 2 ПК9
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - типы экономических отношений и экономические законы; - реформу экономической системы в Республике Казахстан; - сущность и функцию денег, денежные средства, инфляцию; - структуру заработной платы; - современную мировую экономику, тенденции глобализации экономики, международные торговые и валютные отношения. у м е т ь : - эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия);	Основы экономики отрасли: Общие основы экономических систем. Макроэкономика. Всемирная экономика и мировой рынок. Транспорт в системе общественного производства и его экономические особенности. Планирование производственно-финансовой деятельности на предприятиях, учет и анализ.	Б К 2 П К 5 ПК8
ОПД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Конституцию Республики Казахстан; - гражданское и транспортное законодательство; - гражданские правоотношения; - законодательство об административной ответственности; виды ответственности; - виды административных взысканий; у м е т ь : - определять виды ответственности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	Основы права Закон Республики Казахстан «О железнодорожном транспорте». Устав железных дорог Республики Казахстан. Устав о дисциплине работников железнодорожного транспорта. Конституционное право. Административное право. Органы исполнительной власти. Гражданское право. Юридические и физические лица; правоспособность, дееспособность.	БК7

	специалиста; - использовать организационно-правовые формы организаций и предприятий; - применять арбитражное и трудовое законодательства.	Трудовое право. Трудовой и коллективный договор. Порядок разрешения трудовых споров. Рабочее время и время отдыха.	
СД 00	Специальные дисциплины		
	К в а л и ф и к а ц и я : 110701 2 –наладчик путевых машин и механизмов		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и конструкцию элементов грузоподъемных машин и механизмов; - назначение, конструкцию, технические характеристики путевых машин, вопросы техники безопасности при их эксплуатации; - конструкцию грузовых и пассажирских дрезин и их технические характеристики; у м е т ь : - проводить операции по подготовке машин в рабочее и в транспортное состояние; - иметь практический опыт: - владеть рациональными и безопасными приемами работы; - обнаруживать и устранять неисправности.	Конструкция путевых машин и механизмов: Грузоподъемные машины. Машины для ремонта и содержания пути. Машины для сборки рельсошпальной решетки. Железнодорожные транспортные средства. Механизированный путевой инструмент. Машины для борьбы со снежными заносами.	Б К 2 П К 1 П К 9 С К 2 С К 3 СК4
СД 02	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по эксплуатации машин и механизмов; - виды износа деталей и способы его уменьшения; - основные положения по техническому обслуживанию агрегатов и узлов, путевых машин и механизмов, технику безопасности; - основные положения по организации ремонта машин. - методы восстановления деталей; - основные положения по ремонту и наладке механизмов и систем путевых машин; - типы и структуру ремонтных предприятий; у м е т ь : - определять техническое состояние машин, вести учетно-отчетную документацию; - выбирать рациональный метод	Технология ремонта путевых машин и механизмов: Основные положения по эксплуатации машин и механизмов. Износ деталей машин. Система планово-предупредительного ремонта машин. Техническое обслуживание агрегатов и узлов машин. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Эксплуатация и техническое обслуживание путевых машин. Организация ремонта путевых машин. Методы восстановления деталей. Ремонт деталей и узлов. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт путевых машин. Ремонтные предприятия.	Б К 3 П К 2 П К 3 П К 9

	восстановления деталей; иметь практический опыт: - определять износы, подбирать необходимые масла и смазки.		С К 2 СК3
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - классификацию приводов, их достоинства и недостатки; - конструкцию приборов, аппаратуры управления, принцип действия; - принцип работы электростанций и дизель-электрических агрегатов; у м е т ь : - выбирать тип привода и производить расчет мощности; - читать электрические, гидравлические и пневматические схемы машин; иметь практический опыт: - по наладке передвижных электростанций; - по нахождению возможных неисправностей и их устранению.	Электрогидро- оборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов: Основы электро гидро- пневмопривода машин и механизмов. Аппаратура управления и автоматические устройства. Агрегаты бензоэлектрические. Дизель- электрические агрегаты. Электрооборудование путевых машин. Электрические схемы погрузочно-разгрузочных машин. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин. Пневматическое оборудование путевых машин. Автоматические устройства путевых машин.	Б К 2 П К 2 С К 2 С К 3 СК4
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; у м е т ь : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог требованиям правил технической эксплуатации; иметь практический опыт: - использовать знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения Путь и путевое хозяйство Сигнализация на ж.д. транспорте. Раздельные пункты Подвижной состав ж.д. Организация ж.д. перевозок Материально-техническое обеспечение. Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации. Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	БК3 ПК6
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		
	К в а л и ф и к а ц и я : 110702 2-машинист железнодорожных строительных машин 110703 2-машинист путевых машин		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и конструкцию элементов		

СД 01	грузоподъемных машин и механизмов, путевых машин; - вопросы техники безопасности при их эксплуатации; - назначение и виды технологических линий для сборки-разборки рельсо-шпальной решетки; - конструкцию грузовых и пассажирских дрезин и их технические характеристики; у м е т ь : - производить подбор канатов, работать со стандартами; - проводить операции по подготовке машин к работе и в транспортное состояние; иметь практические навыки: - владения рациональными и безопасными приемами работы; - обнаружения и устранения неисправностей.	Конструкция путевых машин и механизмов: Грузоподъемные машины. Машины для ремонта и содержания пути. Машины для сборки рельсошпальной решетки. Железнодорожные транспортные средства. Механизированный путевой инструмент. Машины для борьбы со снежными заносами.	Б К 2 СК4
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по эксплуатации машин и механизмов; - виды изнашивания деталей и способы его уменьшения; - основные положения по техническому обслуживанию агрегатов и узлов путевых машин и механизмов, технику безопасности; - методы восстановления деталей. - основные положения по ремонту и наладке механизмов и систем путевых и строительных машин; - типы и структуру ремонтных предприятий; у м е т ь : - определять техническое состояние машин, вести учетно-отчетную документацию; - определять износы, подбирать необходимые масла и смазки; иметь практический опыт: - проводить техническое обслуживание агрегатов и узлов; - выбирать рациональный метод восстановления деталей.	Эксплуатация, техническое обслуживание путевых и строительных машин и механизмов: Основные положения по эксплуатации машин и механизмов. Износ деталей машин. Система планово-предупредительного ремонта машин. Техническое обслуживание агрегатов и узлов машин. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Эксплуатация и техническое обслуживание путевых и строительных машин. Организация ремонта путевых и строительных машин. Методы восстановления деталей. Ремонт деталей и узлов. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт путевых и строительных машин. Ремонтные предприятия.	Б К 2 П К 3 П К 4 П К 9 С К 2 С К 3 СК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - классификацию приводов, их достоинства и недостатки; - конструкцию приборов, аппаратуры	Электрогидро оборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов:	

СД 03	управления, принцип действия; - принцип работы электростанций и дизель-электрических агрегатов; - устройство аппаратов электрических, гидравлических и пневматических систем путевых, погрузочно-разгрузочных и строительных машин, принцип их работы и взаимодействие; у м е т ь : - выбирать тип привода и производить расчет мощности; - читать электрические, гидравлические и пневматические схемы машин; - иметь практический опыт: - производить наладку передвижных электростанций; - находить возможные неисправности и их устранять.	Основы электро- гидро- пневмопривода машин и механизмов. Аппаратура управления и автоматические устройства. Агрегаты бензоэлектрические. Дизель- электрические агрегаты. Электрооборудование путевых машин. Электрические схемы погрузочно-разгрузочных машин. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин. Пневматическое оборудование путевых машин. Автоматические устройства путевых машин.	Б К 2 П К 2 П К 3 С К 1 С К 2 С К 3 СК4
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; у м е т ь : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог требованиям правил технической эксплуатации; - иметь практический опыт: - по использованию знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения Путь и путевое хозяйство Сигнализация на железнодорожном транспорте Раздельные пункты Подвижной состав ж.д. Организация железнодорожных перевозок Материально-техническое обеспечение Правила технической эксплуатации железных дорог Инструкция по сигнализации Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	Б К 2 Б К 3 ПК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды земляного полотна; - классификацию поперечных профилей; - элементы верхнего строения пути, основные технические и эксплуатационные характеристики элементов верхнего строения пути; - габариты приближения строений и подвижного состава; - устройство рельсовой колеи, ширину колеи и уровень на прямых и кривых участках ; - конструкцию переездов, виды путевых знаков и приборов путевого ограждения;	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Земляное полотно. Верхнее строение пути.	

СД 05	-соединения и пересечения путей, типы стрелочных переводов. у м е т ь : - определять элементы земляного полотна, вычерчивать поперечные профили; - производить выбор типа верхнего строения пути, определять типы рельсов, шпал, промежуточных креплений; - различать виды соединения и пересечения путей; иметь практический опыт: - пользования шаблонами и измерения ширины и уровня колеи на прямых и кривых участках; - определения неисправности стрелочных переводов.	Взаимодействие пути и подвижного состава . Переезды и приборы путевого заграждения . Соединение и пересечение путей.	Б К 2 ПК4

1.3 - Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования специалиста среднего звена по специальности 1107000 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям) специалиста среднего уровня

Срок обучения: 3 года 6 месяцев

На базе: основного среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; иероглифика; пейзажная живопись Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, ф и л о с о ф и я ; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного м и р а ; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность	

	средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - прослеживать; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана	Б К 2 БК4
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 2 БК4

СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : общие положения экономической теории; - экономическую ситуацию в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики; - цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; - формы и виды собственности; - виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; - методы экономического обоснования п л а н о в ; - бизнес-планирование: назначение, содержание, структура бизнес-плана; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - управлять собственностью, экономической деятельностью о р г а н и з а ц и й ; - планировать деятельность; - использовать информацию при планировании и разработке прогнозов; - контролировать и корректировать выполнение п л а н о в ; - понимать, составлять и формировать элементы инфраструктуры.	Основы экономики Экономика и ее основные проблемы, микроэкономика; ресурсы, механизмы рыночного ценообразования, конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; антимонопольное регулирование; доходы населения; регулирование социально-экономических проблем; макроэкономика; структура экономики страны; финансовая, денежно-кредитная и налоговая система; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; микро- и макроэкономические проблемы казахстанской экономики; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса	Б К 2

			П К 5 ПК8
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и р а з в и т и я ; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии: социология как наука; общество как социокультурная с и с т е м а ; социальные общности; социальные и этнонациональные о т н о ш е н и я ; социальные процессы; социальные институты и организации ; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные о т н о ш е н и я ; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.	Б К 2 БК4
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности - правовое отношение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности У м е т ь : - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Основы права и транспортного законодательства Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Право, правовое государство. Основы отраслей права, основные понятия и идеи государства и права, вопросы конституционного строя Республики Казахстан, система государственной власти, вопросы отраслей права суверенного Казахстана (административного, гражданского, трудового, уголовного и др.). Юридическая ответственность и ее виды. Судебная система, правоохранительные органы. Правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта; право собственности, приватизация, правовые вопросы обеспечения безопасности движения, основные нормативные акты, регламентирующие перевозки грузов, пассажиров, багажа; «Устав железных дорог»; ответственность на железнодорожном транспорте; порядок предъявления и распределения претензий и исков; трудовое право; коллективные договоры и соглашения, трудовой договор (контракт); правовое регулирование правовых отношений	БК5

		на железнодорожном транспорте; дисциплина работников железнодорожного транспорта; ответственность за нарушение безопасности движения; порядок разрешения трудовых споров; патентное право.	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; - лексико-грамматические материалы по специальности . у м е т ь : - создавать технологическую карту и схему на казахском (русском) языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, р а с с к а з ; - сформировать свою мысль на казахском (русском) языке ; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	Профессиональный казахский (русский) язык : лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К П К 1 П К 8 СК6 2
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; - лексико-грамматические материалы по специальности . у м е т ь : - создавать технологическую карту и схему на английском языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, р а с с к а з ; - сформировать свою мысль на английском я з ы к е ; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	Профессиональный иностранный я з ы к : лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К П К 1 П К 8 СК8 2 8
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, - основы здорового образа жизни	Физическая культура Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы	Б К 2

	у м е т ь : использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре	физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы машиностроительного черчения; - основные правила построения чертежей и с х е м ; - правила разработки и оформления конструкторской документации; - способы графического представления графических образов - основные положения единой системы конструкторской, технологической (ЕСКД, ЕСТД) и другой нормативной документации У м е т ь : - вычеркивать электрические схемы, строительные чертежи по специальности согласно ГОСТ; - оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей; шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа, геометрические построения, теория изображений; проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых деталей, масштабы, нанесение размеров; изображение: виды, разрезы, сечения; машиностроительное черчение, конструкторские документы; основные надписи; машиностроительные чертежи, эскизы; сборочные чертежи; разъемные соединения; чтение и детализирование сборочных чертежей; элементы строительного черчения (планы и разрезы). Требования ГОСТ, ЕСКД.	Б К 2 СК4

ОПД 02

В результате изучения дисциплин обучающийся должен **з н а т ь** :

- основные законы, термины и определения электротехники, единицы измерения электротехнических и магнитных величин, буквенные и графические обозначения физических величин; основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных **р е ж и м а х** ;

уметь: читать, составлять, собирать по заданным условиям принципиальные схемы несложных электрических цепей, использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин; владеть: методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях, навыками решения задач и проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля.

Электротехника с основами электроники: электрическое поле; электрические цепи постоянного тока; физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле; магнитные цепи; магнитное поле постоянного тока; расчет магнитных цепей; электромагнитная индукция; физические законы электромагнитной индукции; явление самоиндукции; электродвижущая сила (ЭДС) самоиндукции; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; резонанс в электрических цепях; расчет электрических цепей; несинусоидальные периодические напряжения и токи; нелинейные электрические цепи переменного тока ; трехфазные цепи; переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами

			С К 1 СК5
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по охране труда; - опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте; классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев. - меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при работе на высоте;. - правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на путях. - противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении п о ж а р а ; - электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок. у м е т ь : - планировать и организовывать работу по о х р а н е труда, - пользоваться нормативными д о к у м е н т а м и. - определять опасные и вредные факторы на заданном участке; - применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на станках, - пользоваться средствами огнетушения; - оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.	О х р а н а труда Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве, электробезопасность, критерии электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током , опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте, травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно- технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД	Б К 2 П К 4 ПК5

В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать :

- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера.
- основные устройства, их назначение и характеристики,
- назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой системы .
- назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка изображений .
- назначения программ, организацию файловой системы.
- виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков.
- назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы.
- виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами

уметь :

- применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети.
- выполнять настройку и основные команды для работы в ОС.
- запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги.

- работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации .
- разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему .
- программировать расчеты простых

Информационные технологии в профессиональной деятельности

- Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.

ф о р м у л .

- создавать простые и составные
графические объекты наиболее
популярных графических редакторах.

Б К 2

			П К 1 ПК5
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО), межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество п р о д у к ц и и ; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	Б К 2 П К 1 СК2
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов ; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления д о к у м е н т о в ; - понятия, классификацию, характеристику, особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД); - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (ГСДОУ); - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами,	Делопроизводство на государственном языке Предмет, цели и задачи курса; понятия, система и организация делопроизводства на предприятиях и организациях. Организационно - распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив. общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на п р е д п р и я т и и ; понятие о корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; унифицированная с и с т е м а организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды д о к у м е н т о в ; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки,	Б К 2 П К 1

	документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.	их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	П К 8 СК6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного хозяйства свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок свойства конструкционных материалов, область их применения свойства магнитных материалов, область их применения назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения назначение различных видов полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства. у м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения, находить оптимальные решения выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	Материаловедение: физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения; классификация электротехнических материалов: проводники, полупроводниковые материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	Б К 2 П К 8 ПК9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - причины изнашиваемости деталей машин и факторы влияющие на предел их	Детали машин Изнашивание деталей, влияющие на предел выносливости, сведения о	

ОПД 08	выносливости; - виды передачи вращающих моментов; - виды и способы соединений деталей и механизмов; у м е т ь : - Обнаруживать неисправности деталей машин; - производить устранение изношенных деталей; - производить соединение деталей машин и механизмов.	передачах: фрикционные, зубчатые, винтовые, червячные, ременные цепные; регуляторы: виды назначения конструкционный расчет. Валы, оси, шпоночные шлицевые соединения, подшипники муфты. соединения деталей: резьбовые, сварные и клеевые, соединения с натягом, зазором, понятия о посадках.	С К 2 П К 9 С К 2 СК4
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : законы статики, кинематики и динамики; методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций; методику определения кинематических и динамических характеристик машин и механизмов; единицы измерения всех изучаемых величин; особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения с учетом национально-регионального компонента. у м е т ь : применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики; выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции; проводить несложные расчеты конструкции на прочность и жесткость; применять экономически выгодные и рациональные принципы проектирования деталей и узлов; использовать справочную и нормативную документацию.	Основы технической механики: основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики, движение материальной точки; сила инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие, прочность и жесткость, устойчивость и усталость; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	П К 3 СК1
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия из теории двигателей внутреннего сгорания, процессы, протекающие в цилиндрах двигателей; - устройство всех механизмов и систем дизельных и карбюраторных двигателей; - устройство узлов трансмиссии, ходовой части и управления автомобилей и тракторов; у м е т ь : - объяснять работу механизмов и систем	Энергосиловые установки: Основы теории двигателей внутреннего сгорания. Дизельные двигатели. Карбюраторные двигатели. Автомобили и тракторы.	

	дизельного и карбюраторного двигателя; - объяснять работу узлов трансмиссии ходовой части и управления автомобилей и тракторов.		Б К 2 ПК8
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды земляного полотна; - классификацию поперечных профилей; - устройство рельсовой колеи, ширину колеи и уровень на прямых и кривых участках ; - конструкцию переездов, виды путевых знаков и приборов путевого ограждения. у м е т ь : - определять элементы земляного полотна, вычерчивать поперечные профили; - производить выбор типа верхнего строения пути, определять типы рельсов, шпал, промежуточных креплений; - различать виды соединения и пересечения путей, определять неисправности стрелочных переводов; иметь практический опыт: - определения габаритов приближения строений и подвижного состава; - пользования шаблонами и измерения ширины и уровня колеи на прямых и кривых участках.	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Земляное полотно. Верхнее строение пути. Взаимодействие пути и подвижного состава . Переезды и приборы путевого ограждения . Соединение и пересечение путей.	Б К 2 СК4
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути- структурные схемы устройства локомотивов, виды вагонов. - виды раздельных пунктов, классификацию станций - назначение сигналов и значение основных сигнальных цветов. - структурную схему устройств и принцип действия, электрической централизации стрелок и сигналов, основные виды связи на железнодорожном транспорте. - хозяйство электроснабжения эжд. - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль поездного диспетчера . у м е т ь : - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, назвать осевую формулу локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; путь и путевое хозяйство; подвижной состав: локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав, тепловозы и электровозы, электропоезда; Вагоны; назначение автоматики и телемеханики, классификация сигналов, устройство СЦБ на перегонах и станциях; организация грузовых и пассажирских перевозок, организация движения поездов; назначение и классификация раздельных пунктов, станции.	

	однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода. - определять систему интервального регулирования движения поездов и станционной автоматики. - читать графики движения поездов, подсчитать интенсивность движения поездов в сутки.		Б К 2 ПК9
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Техник -механик»		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, конструкцию и расчеты элементов грузоподъемных машин и механизмов ; - назначение, конструкцию, технические характеристики путевых машин, вопросы техники безопасности при их эксплуатации ; - назначение и виды технологических линий для сборки-разборки рельсо-шпальной решетки; - конструкцию грузовых и пассажирских дрезин и их технические характеристики; у м е т ь : - производить расчет и подбор канатов, работать со стандартами; - проводить операции подготовки машин к работе в транспортное состояние; - владеть рациональными и безопасными приемами работы проводить сборку и разборку звеньев пути; - иметь практический опыт: - по расчету крановых механизмов; - по определению мощности двигателей механизмов ; - обнаруживать и устранять неисправности ; - выполнять тяговые расчеты дрезин.	Конструкция путевых машин и механизмов : Грузоподъемные машины. Машины для ремонта и содержания п у т и . Машины для сборки рельсошпальной р е ш е т к и . Железнодорожные транспортные с р е д с т в а . Механизированный путевой и н с т р у м е н т . Машины для борьбы со снежными заносами.	Б К 2 СК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по эксплуатации машин и механизмов; - виды износа деталей и способы его у м е н ь ш е н и я ; - основные положения по техническому обслуживанию агрегатов и узлов; - основные положения по техническому обслуживанию путевых машин и механизмов, технику безопасности; - основные положения по организации	Эксплуатация и ремонт путевых машин и механизмов: Основные положения по эксплуатации машин и механизмов. Износ деталей машин. Система планово-предупредительного	

СД 02	ремонта машин; - методы восстановления деталей; - типы и структуру ремонтных предприятий; у м е т ь : - определять техническое состояние машин, вести учетно-отчетную документацию; - определять износы, подбирать необходимые масла и смазки; - выбирать рациональный метод восстановления деталей; иметь практические навыки: - по ремонту и наладке механизмов и систем путевых машин; - проведения расчетов площадей цехов, оборудования, рабочих; - по техническому обслуживанию агрегатов и узлов; - по проектированию отделения по ремонту узлов и деталей.	ремонта машин. Техническое обслуживание агрегатов и узлов машин. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Эксплуатация и техническое обслуживание путевых машин. Организация ремонта путевых машин. Методы восстановления деталей. Ремонт деталей и узлов. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт путевых машин. Ремонтные предприятия. Курсовое проектирование.	Б К 6 П К 3 П К 4 П К 9 С К 2 СК3
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - классификацию приводов, их достоинства и недостатки; - конструкцию приборов, аппаратуры управления, принцип действия; - принцип работы электростанций и дизель-электрических агрегатов; - устройство аппаратов электрических, гидравлических и пневматических систем путевых, погрузочно-разгрузочных и строительных машин, принцип их работы и взаимодействие; у м е т ь : - производить наладку передвижных электростанций; - читать электрические, гидравлические и пневматические схемы машин; иметь практический опыт: - по выбору типа привода и производить расчет мощности; - по нахождению возможных неисправностей и их устранению.	Электрогидро- оборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов: Основы электро-гидро-пневмопривода машин и механизмов. Аппаратура управления и автоматические устройства. Агрегаты бензоэлектрические. Дизель- электрические агрегаты Электрооборудование путевых машин Электрические схемы погрузочно-разгрузочных машин. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин Пневматическое оборудование путевых машин. Автоматические устройства путевых машин.	Б К 2 П К 2 С К 1 С К 3 СК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог , их основные размеры и нормы содержания ; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Путь и путевое хозяйство Сигнализация на ж.д. транспорте Раздельные пункты Подвижной состав ж.д.	

СД 04	нестандартных ситуациях; у м е т ь : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог и требованиям правил технической эксплуатации ; - иметь практический опыт: - использования знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Организация ж.д. перевозок Материально-техническое о б е с п е ч е н и е Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	Б К 2 Б К 3 ПК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - транспорт, внутрипроизводственный, транспорт сферы обращения. Единая транспортная система. - грузооборот, пассажирооборот, грузонапряженность. - виды качественных показателей - основные задачи дистанции пути. Производственные и непроизводственные фонды. Амортизационные отчисления, фонда емкость, фонда отдача. - оборотные средства, собственные оборотные средства, коэффициент оборачиваемости, продолжительность о б о р о т а . - прибыль, рентабельность, правильное использование основных принципов хозяйственного расчета. - трудовой коллектив, его права и обязанности. Регулирование движением к о л л е к т и в а . - дисциплину труда. Комплексную бригаду , производственную, технологическую д и с ц и п л и н у . - производительность труда, натуральные, стоимостные и трудовые методы. - типы производства. Технический и трудовой процесс. - время работы, время перерывов, подготовительно- заключительное время. - хронометраж, подготовку к проведению наблюдения, проведение наблюдений, обработка материалов наблюдений. - заработная плата номинальную и реальные виды заработной платы, сдельные и повременные формы, сдельно премиальную систему, дополнительную о п л а т у . - средний разряд бригады, тарифную систему, основные элементы тарифных с и с т е м . - оплата труда рабочих по охране пути и	Экономика и управление на железнодорожном транспорте: Хозяйственный расчет дистанции пути и путевой машинной станции. Основные положения хозяйственного р а с ч е т а . Финансирование и материально-техническое	

денежных по переездам.	обеспечение
- должностные оклады,	Материально-техническое
- коэффициент трудового участия,	обеспечение
коэффициент трудового	Фонды экономического
- структура основных производственных	стимулирования
расходов дистанции пути.	Использование средств фонда
- моральный и физический износ,	развития производства
амортизационные отчисления.	Сметная документация.
- фонд заработной платы	Системы документации и
производственного и непроизводственного	калькуляции.
переноса.	Локальные и объектные сметные
- расширение хозяйственных расчетов	расчеты.
самостоятельности и ответственности	Сводный сметный расчет
предприятий в производительности и	Порядок формирования договорных
социально развитием, материальную	цен
ответственность.	Накладные расходы
- расходы на амортизацию	Расчет внешне накладных расходов
снего-водопескоборьбу расходы на	Авторский надзор и его формы
одинокую шину элементов верхнего	Стоимость строительство путевых
строение пути, ремонтный фонд.	машин
- производительность труда,	Изобретательство и патентное право.
себестоимость.	Основные положение по организации
- абсолютный размер фонда развития	изобретательства
производства, науки и техники.	Основы изобретательского и
- состав, порядок разработки, согласование	патентного права
, утверждения проектно-сметной	Открытия и изобретательство.
документации.	Затрат на изобретение
- виды сметной документации.	рационализации
- сводный сметный расчет.	Основы учета, отчетности и анализа
- титульные и не титульные виды	производственно-финансовой
накладных расходные виды сметной	деятельности
документации.	Бухгалтерский учет. Основы учета и
- работать с прочими затратами накладных	отчетности
расходов.	Учет материалов верхнего строение
- определение плановых заданий,	пути
разработка прогрессивных норм	Бухгалтерская отчетность.
выработки, установление условий.	Анализ производственно-финансовой
- внедрение изобретений и	деятельности дистанций пути и ПМС
рационализаторские предложения	
- основные права изобретателей и	Анализ расходов на капитальный
рационализаторов.	ремонт
- объекты изобретения, устройства,	Анализ выполнение плана по труду
способы вещество, охраноспособность,	Сметные нормативы и сметная
авторское свидетельство, патент	документация
- статистический учет, бухгалтерский учет	Согласования, утверждения и
применение вычислительной техники для	экспертиза проектно – сметной
решения задач учета	документации
- статистический учет, отчет о текущем	Планировки, организация и анализ
состоянии главных путей.	производственно-финансовой
- первичные и сводные документы.	деятельности промышленных
- сравнение величин одноименных	предприятий путевого хозяйства.
показателей, способ относительных чисел,	Промышленные предприятия
экономический анализ.	путевого хозяйства
- работать с формулами качественных	Планирование производственной

	показателей. - определить нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов ПЧ и ПМС процента. - определять периодичность поставки балласта, определить показатели использования оборотных средств. - планировать изменение структуру коллектива. Разделение труда. - определить плановый фактический показатель производительности труда, коэффициенты относительной трудоемкости путевых работ. - различать производственные процессы. - заполнять наблюдательный лист составить аналитическую сводку. - заполнять наряд для сдельной оплаты труда, табель учета рабочего времени. - определить годовые тарифные ставки по разрядам, сдельные расценки, средний тарифный коэффициент. - определить прибыль и рентабельность. - составления плана материально-технического обеспечения, определить общую потребность в материалах. - составить сметы. - заполнять книги формы ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-4, ПУ-5, ПУ-7 - составить и заполнить график ПУ-74 - определять степени эффективности использования основных фондов. Анализ использования производственных фондов. - заполнить формы Бо-13, БО-9 - определять выполнение плана по труду на дистанции пути - определять порядок рассмотрения и утверждение проектно-сметной документации.	деятельности Планирования фонда заработной платы и фондов экономического стимулирования.	П К 5 ПК8

1.4 - Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования специалиста среднего звена по специальности 1107000 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» (по отраслям) специалиста среднего уровня

Срок обучения: 2 года 6 месяцев

На базе: общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции

СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; иероглифика; пейзажная живопись Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманы, галлы, франки, литература, ф и л о с о ф и я ; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - прослеживать; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного м и р а ; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана	Б К 2 БК4
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного п о в е д е н и и ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 2 БК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :		

СЭД 03	общие положения экономической теории; - экономическую ситуацию в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики; - цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; - формы и виды собственности; - виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; - методы экономического обоснования планов; - бизнес-планирование: назначение, содержание, структура бизнес-плана; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - управлять собственностью, экономической деятельностью организаций; - планировать деятельность; - использовать информацию при планировании и разработке прогнозов; - контролировать и корректировать выполнение планов; - понимать, составлять и формировать элементы инфраструктуры.	Основы экономики Экономика и ее основные проблемы, микроэкономика; ресурсы, механизмы рыночного ценообразования, конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; антимонопольное регулирование; доходы населения; регулирование социально-экономических проблем; макроэкономика; структура экономики страны; финансовая, денежно-кредитная и налоговая система; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; микро- и макроэкономические проблемы казахстанской экономики; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса	Б К 2 П К 5 ПК8
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные отношения; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.	Б К 2 БК4
		Основы права и транспортного законодательства Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Право, правовое государство. Основы	

СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности - правовое отношение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности У м е т ь : - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	отраслей права, основные понятия и идеи государства и права, вопросы конституционного строя Республики Казахстан, система государственной власти, вопросы отраслей права суверенного Казахстана (административного, гражданского, трудового, уголовного и др.). Юридическая ответственность и ее виды. Судебная система, правоохранительные органы. Правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта; право собственности, приватизация, правовые вопросы обеспечения безопасности движения, основные нормативные акты, регламентирующие перевозки грузов, пассажиров, багажа; «Устав железных дорог»; ответственность на железнодорожном транспорте; порядок предъявления и распределения претензий и исков; трудовое право; коллективные договоры и соглашения, трудовой договор (контракт); правовое регулирование правовых отношений на железнодорожном транспорте; дисциплина работников железнодорожного транспорта; ответственность за нарушение безопасности движения; порядок разрешения трудовых споров; патентное право.	БК5
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; - лексико-грамматические материалы по специальности . у м е т ь : - создавать технологическую карту и схему на казахском (русском) языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, р а с с к а з ; - сформировать свою мысль на казахском (русском) языке;	Профессиональный казахский (русский) язык : лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К П К 1 2

	- различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.		П К 8 СК6	
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - технику перевода профессионально-ориентированных текстов; - лексико-грамматические материалы по специальности. уметь: - создавать технологическую карту и схему на английском языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, р а с с к а з ; - сформировать свою мысль на английском языке ; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	Профессиональный иностранный язык: лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К П К 1 П К СК8	2 8
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - историю Казахстана - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; уметь: - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений в о с с т а н и й ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30	История Казахстана: обобщающие знания учащихся за курс основной школы; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол ; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое,	Б К П К 1	2

	годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р ; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	П К СК8	8
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни у м е т ь : использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре	Физическая культура Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	Б К П К 1 П К СК8	2 8
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы машиностроительного черчения; - основные правила построения чертежей и с х е м ; - правила разработки и оформления конструкторской документации; - способы графического представления графических образов - основные положения единой системы конструкторской, технологической (ЕСКД, ЕСТД) и другой нормативной документации У м е т ь : - вычеркивать электрические схемы, строительные чертежи по специальности согласно ГОСТ; - оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей; шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа, геометрические построения, теория изображений; проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых деталей, масштабы, нанесение размеров; изображение: виды, разрезы, сечения; машиностроительное черчение, конструкторские документы; основные надписи; машиностроительные чертежи, эскизы; сборочные чертежи; разъемные соединения; чтение и детализирование сборочных чертежей ; элементы строительного черчения (планы и разрезы). Требования ГОСТ, ЕСКД.	Б К 2 СК4	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы, термины и определения электротехники, единицы измерения электротехнических и магнитных величин, буквенные и графические обозначения физических величин; основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы	Электротехника с основами электроники: электрическое поле; электрические цепи постоянного тока , физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле; магнитные цепи; магнитное поле постоянного тока; расчет магнитных цепей; электромагнитная индукция;		

ОПД 02	анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах ; уметь: читать, составлять, собирать по заданным условиям принципиальные схемы несложных электрических цепей, использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин; владеть: методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях, навыками решения задач и проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля.	физические законы электромагнитной индукции; явление самоиндукции; электродвижущая сила (ЭДС) самоиндукции; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; резонанс в электрических цепях; расчет электрических цепей; несинусоидальные периодические напряжения и токи; нелинейные электрические цепи переменного тока ; трехфазные цепи; переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами	Б К 2 С К 1 СК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по охране труда; - опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте;	О х р а н а т р у д а Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве, электробезопасность, критерии	

ОПД 03

классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев.

- меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при работе на высоте;
- правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на путях.
- противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении пожара;
- электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок.

у м е т ь :

- планировать и организовывать работу по охране труда,
- пользоваться нормативными документами.
- определять опасные и вредные факторы на заданном участке;
- применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на станках,
- пользоваться средствами огнетушения;
- оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.

электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током, опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте, травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД

Б К 2

			П К 4 ПК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера. - основные устройства, их назначение и характеристики, - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой с и с т е м ы . - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка и з о б р а ж е н и й . - назначения программ, организацию файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков.	Информационные технологии в профессиональной деятельности - Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные	

- назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы.

- виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами

у м е т ь :

- применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети.

- выполнять настройку и основные команды для работы в ОС.

- запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги.

- работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации.

- разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему.

- программировать расчеты простых формул.

- создавать простые и составные графические объекты наиболее популярных графических редакторах.

технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.

			П К 1 ПК5
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную , международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО) , межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество п р о д у к ц и и ; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	Б К 2 П К 1 СК2
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления д о к у м е н т о в ; - понятия, классификацию, характеристику , особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД); - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (ГСДОУ); - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами,	Делопроизводство на государственном языке Предмет, цели и задачи курса; понятия, система и организация делопроизводства на предприятиях и организациях. Организационно - распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив. общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на п р е д п р и я т и и ; понятие о корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение , составные части, правила оформления документов; унифицированная система организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды д о к у м е н т о в ; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки,	Б К 2 П К 1

	документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.	их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	П К 8 СК6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного хозяйства свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок свойства конструкционных материалов, область их применения свойства магнитных материалов, область их применения назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения назначение различных видов полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства. у м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения, находить оптимальные решения выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	Материаловедение: физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения; классификация электротехнических материалов: проводники, полупроводниковые материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	Б К 2 П К 8 ПК9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - причины изнашиваемости деталей машин и факторы влияющие на предел их	Детали машин Изнашивание деталей, влияющие на предел выносливости, сведения о	

ОПД 08	выносливости; - виды передачи вращающих моментов; - виды и способы соединений деталей и механизмов; у м е т ь : - Обнаруживать неисправности деталей машин; - производить устранение изношенных деталей; - производить соединение деталей машин и механизмов.	передачах: фрикционные, зубчатые, винтовые, червячные, ременные цепные; регуляторы: виды назначения конструкционный расчет. Валы, оси, шпоночные шлицевые соединения, подшипники муфты. соединения деталей: резьбовые, сварные и клеевые, соединения с натягом, зазором, понятия о посадках.	С К 2 П К 9 С К 2 СК4
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : законы статики, кинематики и динамики; методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций; методику определения кинематических и динамических характеристик машин и механизмов; единицы измерения всех изучаемых величин; особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения с учетом национально-регионального компонента. у м е т ь : применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики; выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции; проводить несложные расчеты конструкции на прочность и жесткость; применять экономически выгодные и рациональные принципы проектирования деталей и узлов; использовать справочную и нормативную документацию.	Основы технической механики: основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики, движение материальной точки; сила инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие, прочность и жесткость, устойчивость и усталость; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	П К 3 СК1
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия из теории двигателей внутреннего сгорания, процессы, протекающие в цилиндрах двигателей; - устройство всех механизмов и систем дизельных и карбюраторных двигателей; - устройство узлов трансмиссии, ходовой части и управления автомобилей и тракторов; у м е т ь : - объяснять работу механизмов и систем	Энергосиловые установки: Основы теории двигателей внутреннего сгорания. Дизельные двигатели. Карбюраторные двигатели. Автомобили и тракторы.	

	дизельного и карбюраторного двигателя; - объяснять работу узлов трансмиссии ходовой части и управления автомобилей и тракторов.		Б К 2 ПК8
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды земляного полотна; - классификацию поперечных профилей; - устройство рельсовой колеи, ширину колеи и уровень на прямых и кривых участках ; - конструкцию переездов, виды путевых знаков и приборов путевого заграждения. у м е т ь : - определять элементы земляного полотна, вычерчивать поперечные профили; - производить выбор типа верхнего строения пути, определять типы рельсов, шпал, промежуточных креплений; - различать виды соединения и пересечения путей, определять неисправности стрелочных переводов; иметь практический опыт: - определения габаритов приближения строений и подвижного состава; - пользования шаблонами и измерения ширины и уровня колеи на прямых и кривых участках.	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Земляное полотно. Верхнее строение пути. Взаимодействие пути и подвижного состава . Переезды и приборы путевого заграждения . Соединение и пересечение путей.	Б К 2 СК4
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути- структурные схемы устройства локомотивов, виды вагонов. - виды отдельных пунктов, классификацию станций - назначение сигналов и значение основных сигнальных цветов. - структурную схему устройств и принцип действия, электрической централизации стрелок и сигналов, основные виды связи на железнодорожном транспорте. - хозяйство электроснабжения эжд. - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль поездного диспетчера . у м е т ь : - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, назвать осевую формулу локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; путь и путевое хозяйство; подвижной состав : локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав, тепловозы и электровозы, электропоезда; Вагоны; назначение автоматики и телемеханики, классификация сигналов, устройство СЦБ на перегонах и станциях; организация грузовых и пассажирских перевозок, организация движения поездов; назначение и классификация отдельных пунктов, станции.	

	однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода. - определять систему интервального регулирования движения поездов и станционной автоматики. - читать графики движения поездов, подсчитать интенсивность движения поездов в сутки.		Б К 2 ПК9
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Техник -механик»		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, конструкцию и расчеты элементов грузоподъемных машин и механизмов ; - назначение, конструкцию, технические характеристики путевых машин, вопросы техники безопасности при их эксплуатации ; - назначение и виды технологических линий для сборки-разборки рельсо-шпальной решетки; - конструкцию грузовых и пассажирских дрезин и их технические характеристики; у м е т ь : - производить расчет и подбор канатов, работать со стандартами; - проводить операции подготовки машин к работе в транспортное состояние; - владеть рациональными и безопасными приемами работы проводить сборку и разборку звеньев пути; иметь практический опыт: - по расчету крановых механизмов; - по определению мощности двигателей механизмов ; - обнаруживать и устранять неисправности ; - выполнять тяговые расчеты дрезин.	Конструкция путевых машин и механизмов : Грузоподъемные машины. Машины для ремонта и содержания п у т и . Машины для сборки рельсошпальной р е ш е т к и . Железнодорожные транспортные с р е д с т в а . Механизированный путевой и н с т р у м е н т . Машины для борьбы со снежными заносами.	Б К 2 СК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по эксплуатации машин и механизмов; - виды износа деталей и способы его у м е н ь ш е н и я ; - основные положения по техническому обслуживанию агрегатов и узлов; - основные положения по техническому обслуживанию путевых машин и механизмов, технику безопасности; - основные положения по организации	Эксплуатация и ремонт путевых машин и механизмов: Основные положения по эксплуатации машин и механизмов. Износ деталей машин. С и с т е м а планово-предупредительного ремонта	

СД 02	ремонта машин; - методы восстановления деталей; - типы и структуру ремонтных предприятий; у м е т ь : - определять техническое состояние машин , вести учетно-отчетную документацию; - определять износы, подбирать необходимые масла и смазки; - выбирать рациональный метод восстановления деталей; иметь практические навыки: - по ремонту и наладке механизмов и систем путевых машин; - проведения расчетов площадей цехов, оборудования, рабочих; - по техническому обслуживанию агрегатов и узлов; - по проектированию отделения по ремонту узлов и деталей.	м а ш и н . Техническое обслуживание агрегатов и узлов машин. Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Эксплуатация и техническое обслуживание путевых машин. Организация ремонта путевых машин . Методы восстановления деталей. Ремонт деталей и узлов. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт путевых машин. Ремонтные предприятия. Курсовое проектирование.	Б К 6 П К 3 П К 4 П К 9 С К 2 СК3
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - классификацию приводов, их достоинства и недостатки; - конструкцию приборов, аппаратуры управления, принцип действия; - принцип работы электростанций и дизель-электрических агрегатов; - устройство аппаратов электрических, гидравлических и пневматических систем путевых, погрузочно-разгрузочных и строительных машин, принцип их работы и взаимодействие; у м е т ь : - производить наладку передвижных электростанций; - читать электрические, гидравлические и пневматические схемы машин; иметь практический опыт: - по выбору типа привода и производить расчет мощности; - по нахождению возможных неисправностей и их устранению.	Электро гидро- оборудование и устройства автоматики путевых и строительных машин и механизмов: Основы электрогидро-пневмопривода машин и механизмов. Аппаратура управления и автоматические устройства. Агрегаты бензоэлектрические. Дизель- электрические агрегаты Электрооборудование путевых м а ш и н Электрические схемы погрузочно-разгрузочных машин. Гидравлическое оборудование путевых и строительных машин Пневматическое оборудование путевых машин . Автоматические устройства путевых машин.	Б К 2 П К 2 С К 1 С К 3 СК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог , их основные размеры и нормы содержания ; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Путь и путевое хозяйство Сигнализация на ж.д. транспорте Раздельные пункты Подвижной состав ж.д. Организация ж.д. перевозок	

СД 04	у м е т ь : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава железных дорог и требованиям правил технической эксплуатации ; - иметь практический опыт: - использования знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Материально-техническое обеспечение Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	Б К 2 Б К 3 ПК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - транспорт, внутрипроизводственный, транспорт сферы обращения. Единая транспортная система. - грузооборот, пассажирооборот, грузонапряженность. - виды качественных показателей - основные задачи дистанции пути. Производственные и непроизводственные фонды. Амортизационные отчисления, фонда емкость, фонда отдача. - оборотные средства, собственные оборотные средства, коэффициент оборачиваемости, продолжительность о б о р о т а . - прибыль, рентабельность, правильное использование основных принципов хозяйственного расчета. - трудовой коллектив, его права и обязанности. Регулирования движением к о л л е к т и в а . - дисциплину труда. Комплексную бригаду , производственную, технологическую д и с ц и п л и н у . - производительность труда, натуральные, стоимостные и трудовые методы. - типы производства. Технический и трудовой процесс. - время работы, время перерывов, подготовительно- заключительное время. - хронометраж, подготовку к проведению наблюдения, проведение наблюдений, обработка материалов наблюдений. - заработная плата номинальную и реальные виды заработной платы, сдельные и повременные формы, сдельно премиальную систему, дополнительную о п л а т у . - средний разряд бригады, тарифную систему, основные элементы тарифных с и с т е м . - оплата труда рабочих по охране пути и денежных по переездам.	Экономика и управление на железнодорожном транспорте: Хозяйственный расчет дистанции пути и путевой машинной станции. Основные положения хозяйственного р а с ч е т а . Финансирование и материально-техническое обеспечение	

СД 05

- должностные оклады,
 - коэффициент трудового участия, коэффициент трудового
 - структура основных производственных расходов дистанции пути.
 - моральный и физический износ, амортизационные отчисления.
 - фонд заработной платы производственного и непроизводственного переноса.
 - расширение хозяйственных расчетов самостоятельности и ответственности предприятий в производительно и социально развитием, материальную ответственность.
 - расходы на амортизацию снего-водопескоборьбу расходы на одиночную шину элементов верхнего строение пути, ремонтный фонд.
 - производительность труда, себестоимость.
 - абсолютный размер фонда развития производства, науки и техники.
 - состав, порядок разработки, согласование, утверждения проектно-сметной документации.
 - виды сметной документации.
 - сводный сметный расчет.
 - титульные и не титульные виды накладных расходные виды сметной документации.
 - работать с прочими затратами накладных расходов.
 - определение плановых заданий, разработка прогрессивных норм выработки, установление условий.
 - внедрение изобретений и рационализаторские предложения
 - основные права изобретателей и рационализаторов.
 - объекты изобретения, устройства, способы вещество, охраноспособность, авторское свидетельство, патент
 - статистический учет, бухгалтерский учет применение вычислительной техники для решения задач учета
 - статистический учет, отчет о текущем состоянии главных путей.
 - первичные и сводные документы.
 - сравнение величин одноименных показателей, способ относительных чисел, экономический анализ.
 - работать с формулами качественных показателей.

Материально-техническое обеспечение
 Фонды экономического стимулирования
 Использование средств фонда развития производства
 Сметная документация.
 Системы документации и калькуляции.
 Локальные и объектные сметные расчеты.
 Сводный сметный расчет
 Порядок формирования договорных цен
 Накладные расходы
 Расчет внешне накладных расходов
 Авторский надзор и его формы
 Стоимость строительство путевых машин
 Изобретательство и патентное право.
 Основные положение по организации изобретательства
 Основы изобретательского и патентного права
 Открытия и изобретательство.
 Затрат на изобретение рационализации
 Основы учета, отчетности и анализа производственно-финансовой деятельности
 Бухгалтерский учет. Основы учета и отчетности
 Учет материалов верхнего строение пути
 Бухгалтерская отчетность.
 Анализ производственно-финансовой деятельности дистанцией пути и
 П М С
 Анализ расходов на капитальный ремонт
 Анализ выполнение плана по труду
 Сметные нормативы и сметная документация
 Согласования, утверждения и экспертиза проектно – сметной документации
 Планировки, организация и анализ производственно-финансовой деятельности промышленных предприятий путевого хозяйства.
 Промышленные предприятия путевого хозяйства
 Планирование производственной деятельности

Б К 2

- определить нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов ПЧ и ПМС процента. - определять периодичность поставки балласта, определить показатели использования оборотных средств. - планировать изменение структуру коллектива. Разделение труда. - определить плановый фактический показатель производительности труда, коэффициенты относительной трудоемкости путевых работ. - различать производственные процессы. - заполнять наблюдательный лист составить аналитическую сводку. - заполнять наряд для сдельной оплаты труда, табель учета рабочего времени. - определить годовые тарифные ставки по разрядам, сдельные расценки, средний тарифный коэффициент. - определить прибыль и рентабельность. - составления плана материально-технического обеспечения, определить общую потребность в материалах. - составить сметы. - заполнять книги формы ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-4, ПУ-5, ПУ-7 - составить и заполнить график ПУ-74 - определять степени эффективности использования основных фондов. Анализ использования производственных фондов. - заполнить формы Бо-13, БО-9 - определять выполнение плана по труду на дистанции пути - определять порядок рассмотрения и утверждение проектно-сметной документацией.	Планирования фонда заработной платы и фондов экономического стимулирования.	П К 5 ПК8

П р и л о ж е н и е 1 8 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1108000 - "Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)"

Специализация: 1108000.01 «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава железных дорог»

Квалификация: 110804 2 – Водитель дрезины*; 1108011 2 – Машинист тепловоза*; 110806 2 – Помощник машиниста тепловоза*; 1108012 2 – Машинист электровоза*; 110807 2 – Помощник машиниста электровоза*; 1108013 2 – Машинист дизель поезда*; 110808 2 – Помощник машиниста электропоезда*; 110809 2 – Помощник машиниста дизель поезда*; 1108010 2 – Машинист электропоезда*.

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

III. План учебного процесса

[illegible]

[illegible]

[illegible]

СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				
СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
Квалификация: 110808 2 – Помощник машиниста электропоезда*											
СД 00	Специальные дисциплины										
СД 01	Устройство и ремонт электропоезда			2	72	52	20				
СД 02	Управление и обслуживание электропоездом	6		2	62	42	20				
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6		2	48	38	10				
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				
СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
Квалификация: 110809 2 – Помощник машиниста дизель поезда*											
СД 00	Специальные дисциплины										
СД 01	Устройство и ремонт дизель поезда			2	72	52	20				
СД 02	Управление и обслуживание дизель поезда	6		2	62	42	20				
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6		2	48	38	10				

СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				
СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
Квалификация: 1108010 2 – Машинист электропоезда*											
СД 00	Специальные дисциплины										
СД 01	Устройство и ремонт электропоезда			2	72	52	20				
СД 02	Управление электропоездом	6		2	62	42	20				
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6		2	48	38	10				
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				
СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
Квалификация: 1108011 2 – Машинист тепловоза*											
СД 00	Специальные дисциплины										
СД 01	Устройство и ремонт тепловоза			2	72	52	20				
СД 02	Управление тепловозом	6		2	62	42	20				
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6		2	48	38	10				
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				

СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				
СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
Квалификация: 1108012 2 – Машинист электровоза											
СД 00	Специальные дисциплины										
СД 01	Устройство и ремонт электровоза			2	72	52	20				
СД 02	Управление электровозом	6		2	62	42	20				
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6		2	48	38	10				
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				
СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
Квалификация: 1108013 2 – Машинист дизель поезда*											
СД 00	Специальные дисциплины										
СД 01	Устройство и ремонт дизель поезда			2	72	52	20				
СД 02	Управление дизель поезда	6		2	62	52	20				
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6		2	48	38	10				
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава			2	48	38	10				
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги			2	35	25	10				

СД 06	Экономика транспорта и управление производством				34	34					
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	72	72					4
	Всего	2	-	11	371	301	70	-	-	-	4
	Итого:	2	-	11	2510	1542	968	-	30	30	2
ПО 00	Производственное обучение в мастерских колледжа				1728		1728		6	6	1
Э 00	Экзамены				82						
ПА 00	Промежуточная аттестация				46						
ИА 00	Итоговая аттестация	6			31						
ОУПП 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				5						
	Итого				4320						
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)				240						
Ф	Факультативные дисциплины				200						
	Итого:			64	4760						

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 9 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 11000000 - Транспорт (по отраслям)
 Специальность: 1108000 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)
 Специализация: 1108000.01 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава железных дорог
 Квалификация: 1108021 3- Механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

[illegible]

ООД 11	Начальная военная подготовка			2	140	114	26	
ООД 12	Физическая культура			2	152		152	
ООД 13	Всемирная история			1	57	57		
ООД 14	Обществоведение			2	57	57		
	ИТОГО:	4	0	24	1446	939	507	0
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины							
СЭД 01	Культурология			1	38	38		
СЭД 02	Основы философии			1	38	38		
СЭД 03	Основы экономики			1	34	24	10	
СЭД 04	Основы политологии и социологии			1	38	38		
СЭД 05	Основы права и транспортного законодательства			1	34	34		
	ИТОГО:	0	0	5	182	172	10	0
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык			2	96		96	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык			2	81		81	
ОГД 03	Физическая культура				248		248	
	ИТОГО:	0	0	4	425	0	425	0
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД 01	Черчение			2	113		113	
ОПД 02	Теоретические основы электротехники	4		2	162	102	60	
ОПД 03	Охрана труда	6		1	68	48	20	
ОПД 04	Информационные технологии в профессиональной деятельности			1	45	0	45	
ОПД 05	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции				34	26	8	

ОПД 06	Делопроизводство на государственном языке			1	45		45	
ОПД 07	Материаловедение			1	60	30	30	
ОПД 08	Электрические машины	5		2	135	87	48	
ОПД 09	Основы технической механики	4		1	90	60	30	
ОПД 10	Энергетические установки подвижного состава			2	90	70	20	
ОПД 11	Основы электроники и микроэлектроники	5		2	120	60	60	
ОПД 12	Общий курс железных дорог			1	38	38		
	ИТОГО:	5	0	16	1000	521	479	0
СД 00	Специальные дисциплины							
СД 01	Механизация автоматизация производственных процессов			1	52	44	8	
СД 02	Конструкция тягового подвижного состава	6		2	192	168	24	
СД 03	Технология ремонта тягового подвижного состава	8	8	2	227	177	20	30
СД 04	Техническая эксплуатация и безопасность движения	6,8		3	163	143	20	
СД 05	Экономика транспорта и управление производством	8	8	1	91	41	30	20
СД 06	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	8		2	133	113	20	
СД 07	Основы электрической и тепловозной тяги	6		2	96	26	70	
СД 08	Электрические аппараты и цепи тягового подвижного состава			3	120	84	36	
	ИТОГО:	7	2	18	1074	796	228	50
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования			1	39	39		
	Итого:			19	1113	835	228	50
	ВСЕГО:	19	2	66	4166	2467	1649	50
ПО 00	Производственное обучение в мастерских колледжа							

ПО 01	Слесарная практика	3				72			
ПО 02	Механическая практика	4				108			
ПО 03	Электросварочная практика	3				36			
ПО 04	Электромонтажная практика	5,6				216			
ПП 05	Ознакомительная практика	2				72			
ПП 00	Практика на получение рабочей профессии	2				72			
ПП 01	Технологическая практика	7				504			
ПП 02	Преддипломная практика	8				72			
ПП 03	Дипломное проектирование	8				252			
	ИТОГО:					1404*			
Э 00	Экзамены					190			
ПА 00	Промежуточная аттестация					118			
ИА 00	Итоговая аттестация					67			
ОУПП 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					5			
	Итого на обязательное обучение:					5760			
Ф	Факультативные занятия					428			
К	Консультации					400			
	ИТОГО:					6588			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 1 9 1

к приказу Министра образования

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 - Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1108000 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)

Специализация: 1108000.01-Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава железных дорог

Квалификация: 110806 2 - Помощник машиниста тепловоза*; 110807 2 -

Помощник машиниста электровоза*; 110808 2 - Помощник машиниста электропоезда*; 1108013 2 - Машинист дизель поезда*; 1108010 2 -

Машинист электропоезда*; 1108011 2 - Машинист тепловоза*; 1108012 2 -

Машинист электровоза*; 110809 2 - Помощник машиниста дизель поезда*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев
на базе общего среднего образования

План учебного процесса

[illegible]

ОПД 03	Охрана труда	2		2	60	50	10		1	2
ОПД 04	Энергетические установки подвижного состава	2		2	60	40	20		1	2
ОПД 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии			1	18	18			1	
ОПД 06	Информационные технологии в профессиональной деятельности			1	36		36		2	
ОПД 07	Материаловедение			1	39	39			1	1
ОПД 08	Основы технической механики			2	57	41	16		2	1
ОПД 09	Электрические машины	2		2	60	40	20		1	2
ОПД 10	Общий курс железных дорог			1	39	39			1	1
ОПД 11	Делопроизводство на государственном языке			1	57	51	6		2	1
ОПД 12	Основы электроники и микроэлектроники			1	72	50	22		4	
ОПД 13	Основы права			1	21	21				1
	Всего			19	657	450	207	-	19	1
Квалификация: 110806 2 – Помощник машиниста тепловоза*										
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт тепловоза			2	95	69	26			
СД 02	Управление и обслуживание тепловоза	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	

	Квалификация: 110807 2 – Помощник машиниста электровоза*;									
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт электровоза			2	95	69	26			1
СД 02	Управление и обслуживание электровоза	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	1
	Квалификация: 110808 2 – Помощник машиниста электропоезда*;									
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт электропоезда			2	95	69	26			1
СД 02	Управление и обслуживание электропоезда	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	1

	Квалификация: 110809 2 – Помощник машиниста дизель поезда*;									
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт дизельпоезда			2	95	69	26			1
СД 02	Управление и обслуживание дизель поезда	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	1
	Квалификация: 1108010 2 – Машинист электропоезда*;									
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт электропоезда			2	95	69	26			1
СД 02	Управление электропоездом	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	1
	Квалификация: 1108012 2 – Машинист электровоза*									

СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт электровоза			2	95	69	26			1
СД 02	Управление электровозом	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
Квалификация: 1108011 2 – Машинист тепловоза*;										
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт тепловоза			2	95	69	26			1
СД 02	Управление тепловозом	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	1
Квалификация: 1108013 2 – Машинист дизель поезда*;										
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Устройство и ремонт дизельпоезда			2	95	69	26			1

СД 02	Управление дизель поездом	4		2	128	100	28			
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4		2	111	73	38			
СД 04	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	4		2	71	61	10			
СД 05	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	71	61	10			
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	54	44	10			
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	51	51				
	Всего	4	-	12	581	459	122	-	-	1
	Итого:	7	-	29	1584	966	618	-	24	24
ПО 00	Производственное обучение				1152				12	12
ПП 00	Профессиональная практика									
Э 00	Экзамены				144					
ПА 00	Промежуточная аттестация				108					
ИА 00	Итоговая аттестация	4			31					
ОУППК 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				5					
	ИТОГО на обязательное обучение				2880					
Ф	Факультативные занятия				136					
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)				80					
	всего:				216					
	Итого:			34	3096					

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение;

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Код и профиль образования: 1100000 - Транспорт (по отраслям)
 Специальность: 1108000 – Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)
 Специализация: 1108000.01 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава железных дорог
 Квалификация: 1108021 3- Механик

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяца

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

[illegible]

СЭД 05	Основы права и транспортного законодательства			1	32	32		
	Всего			5	166	156	10	0
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2		2	82		82	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык			2	66		66	
ОГД 03	История Казахстана	2		1	82	82		
ОГД 04	Физическая культура				222		222	
	Всего	2		5	452	82	370	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД 01	Черчение			2	115		115	
ОПД 02	Теоретические основы электротехники	2		2	182	122	60	
ОПД 03	Охрана труда	4		1	68	48	20	
ОПД 04	Информационные технологии в профессиональной деятельности			1	68		68	
ОПД 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии			1	32	24	8	
ОПД 06	Делопроизводство на государственном языке			1	45		45	
ОПД 07	Материаловедение			2	64	34	30	
ОПД 08	Электрические машины	3		2	111	63	48	
ОПД 09	Основы технической механики	2		1	99	69	30	
ОПД 10	Энергетические установки тягового подвижного состава	3		2	96	76	20	
ОПД 11	Основы электроники и микроэлектроники	3		2	128	68	60	
ОПД 12	Общий курс железных дорог			1	32	32		
	Всего	5		18	1040	533	507	0
СД 00	Специальные дисциплины							

СД 01	Механизация и автоматизация производственных процессов			1	52	44	8	
СД 02	Конструкция тягового подвижного состава	4		2	158	134	24	
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4,6		2	206	186	20	
СД 04	Технология ремонта тягового подвижного состава	6	6	3	191	141	20	30
СД 05	Экономика транспорта и управление производством	6	6	2	91	41	30	20
СД 06	Автоматические тормоза тягового подвижного состава	6		3	165	125	40	
СД 07	Основы электрической и тепловозной тяги	4		2	111	39	72	
СД 08	Электрические аппараты и цепи тягового подвижного состава			1	137	101	36	
	ИТОГО:	7	2	19	1111	811	250	50
ДО.00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	39	39		
	Итого:	13	2	57	2808	1621	1137	50
ПО 00	Производственное обучение в мастерских колледжа							
ПО 01	Слесарная практика	3			72			
ПО 02	Механическая практика	4			108			
ПО 03	Электросварочная практика	3			36			
ПО 04	Электромонтажная практика	5,6			216			
ПП 00	Практика на получение рабочей профессии	2			72			
ПП 01	Технологическая практика	7			504			
ПП 02	Преддипломная практика	8			72			
ПП 03	Дипломное проектирование	8			252			
	ИТОГО:				1332			
Э 00	Экзамены				180			
ПА 00	Промежуточная аттестация				108			
ИА 00	Итоговая аттестация				67			

ОУПП 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				5			
	Итого на обязательное обучение:				4320			
Ф	Дисциплины факультативные				340			
К	Консультации				300*			
	Всего				640			
	ИТОГО				4960			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 9 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 - Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1108000 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)

Специализация: 1108000.01- Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава железных дорог

Квалификация: 110804 2 – Водитель дрезины*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Распределение по семестрам		Количество контр. работ	Количество часов			Расп. по ку
					Всего	Из них		1 кур

[illegible]

СД 02	Управление и обслуживание дрезин	2		2	72	54	18		2
СД 03	Техническая эксплуатация и безопасность движения			1	54	44	10		1
СД 04	Автоматические тормоза дрезин			1	42	32	10		1
СД 05	Экономика транспорта и управление производством			1	18	18			1
ДОО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	48	48			
	Всего	2		9	288	240	48	-	6
ПО 00	Производственное обучение, профессиональная практика				576				
Э 00	Экзамены				36				
ПА 00	Промежуточная аттестация				36				
	Итого на обязательное обучение				1440				
Ф	Факультативные занятия				60				
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)				60				
	Итого:				1560				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 9 4

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 - Транспорт (по отраслям)

Специальность:1108000 - Эксплуатация, ремонт и техническое

обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)

Специализация: 1108000.02 - Эксплуатация, ремонт и техническое

обслуживание вагонов и рефрижераторного подвижного состава железных

д о р о г

Квалификация: 110801 2 – Осмотрщик вагонов; 110802 2 – Поездной

электромеханик; 110803 2 – Слесарь по ремонту подвижного состава;

110805 2 – Проводник пассажирских вагонов; 110815 2- Механик

рефрижераторных установок; 110816 2 – Проводник по сопровождению

грузов и специальных вагонах; 110817 2 – Проводник по сопровождению

ЛОКОМОТИВОВ И ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ В НЕРАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ*: 110819 2 –

Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования.

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ООД 00	Общеобразовательные дисциплины:								
ООД 01	История Казахстана			1	76	76			
ООД 02	Математика	3		2	162	162			
ООД 03	Физика с основами астрономии	3		2	178	140	38		
ООД 04	Информатика			2	76	42	34		
ООД 05	География			2	38	38			
ООД 06	Химия			2	95	79	16		
ООД 07	Биология				162	0	162		
ООД 08	Казахский (русский) язык	3		2	143	143			
ООД 09	Казахская (русская) литература	3		2	76	0	76		
ООД 10	Иностранный язык			2	140	114	26		
ООД 11	Начальная военная подготовка			2	152	152			
ООД 12	Физическая культура			2	57	57			
ООД 13	Всемирная история			1	57	57			
ООД 14	Обществоведение			2	38	38			
	ИТОГО:	4	0	24	1450	1098	352	0	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины								
СЭД 01	Культурология			1	38	38			
СЭД 02	Основы философии			1	38	38			
СЭД 03	Основы экономики			1	32	22	10		
СЭД 04	Основы политологии и социологии			1	38	38			
	ИТОГО:		0	5	146	136	10	0	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины								
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык			2	96		96		
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык			2	80		80		
ОГД 03	Физическая культура				246		246		
	ИТОГО:			4	422	0	422	0	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины								
ОПД 01	Черчение			2	112		112		
ОПД 02	Теоретические основы электротехники	4		2	144	64	80		
ОПД 03	Охрана труда	6		1	64	50	14		
ОПД 04	Информационные технологии в			1	64		64		

[illegible]

	ВСЕГО:	19	2	66	4130	2596	1484	50
ПП 00	Производственное обучение в мастерских колледжа							
ПП 01	Ознакомительная практика	2			72			
ПП 02	Обработка металлов резанием	4			72			
ПП 03	Электросварочная практика	5			36			
ПП 04	Слесарная практика	4			72			
ПП 05	Комплексно-слесарная практика	3			36			
ПП 06	Столярная практика	3			36			
ПП 07	Электромонтажная практика	5			72			
ПП 08	Учебная практика на получение рабочей профессии	7			144			
ПП 09	Произв.-технолог. практика	7			576			
ПП 10	Преддипломная практика	8			72			
ПП 11	д и п л о м н о е проектирование	8			252			
	ИТОГО:				1440			
Э 00	Экзамены				190			
ПА 00	Промежуточная аттестация				118			
ИА 00	Итоговая аттестация				67			
ОУППК 00	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				5			
	Итого на обязательное обучение:				5760			
Ф	Факультативные занятия				428*			
К	Консультации				**			
	ИТОГО:				400*			
					*			
	ИТОГО:				6588			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение;

ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 196

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 - Транспорт по отраслям

Специальность: 1108000- Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог (по видам)

Специализация: 1108000.02 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание вагонов и рефрижераторного подвижного состава железных

д о р о г

Квалификация: 110801 2 – Осмотрщик вагонов 110802 2 – Поездной электромеханик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Распределение по семестрам		Количество конт. работ	Количество часов				Распределение по курсам	
		Экзаменов	Зачет		Всего	Из них			1 курс	2 курс
						Теоретические занятия	Лаб.практ занятия	Курс. проектов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины									
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык			2	76		76			2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык			2	60		60		1	2
ОГД 03	История Казахстана	2		1	78	78			2	2

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ОПД 09	Материаловедение	2			2	112	92	20	
ОПД 10	Электрические машины	3			2	160	128	32	
ОПД 11	Энергетические установки подвижного состава	3			2	160	128	32	
ОПД 12	Общий курс железных дорог				1	48	48		
ОПД 13	Основы технической механики	2			2	128	98	30	
	Всего	5			18	1275	808	467	0
СД 00	Специальные дисциплины								
СД 01	Конструкция вагонов	4			2	196	164	32	
СД 02	Электрические аппараты и цепи вагонов	4			1	102	64	38	
СД 03	Технология ремонта вагонов	6			2	155	69	56	30
СД 04	Автоматические тормоза подвижного состава	6			2	103	75	28	
СД 05	Техническая эксплуатация и безопасность движения	4,6			2	120	92	28	
СД 06	Экономика транспорта и управление производством	6			1	104	54	30	20
СД 07	Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха				1	52	40	12	
СД 08	Механизация и автоматизация производственного процесса				1	39	29	10	
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования				1	39	39		
	Всего:					910	626	234	50
	Итого:	16		3	57	2808	1590	1108	110
ПО 00	Производственное обучение								
ПО 01	Обработка металлов резанием					36			
ПО 02	Электросварочная практика					36			
ПО 03	Слесарная практика					72			
ПО 04	Комплексно-слесарная практика					36			
ПО 05	Столярная практика					36			

ПО 06	Электромонтажная практика					108			
ПО 07	Учебная практика на получение рабочей профессии					144			
ПО 08	Произ.-технолог. практика					504			
ПО 09	Преддипломная практика					72			
ПО 10	Дипломное проектирование					252*			
	ВСЕГО					1296**			
Э 00	Экзамены:					216			
ПА 00	Промежуточная аттестация					144			
ИА 00	Итоговая аттестация					67			
ОУПП 00	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					5			
	ИТОГО на обязательное обучение					4320			
Ф	Факультативные занятия					340			
К	Консультации не более 100ч на уч.гр.					300			
	ВСЕГО					4960			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 9 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000-Транспорт (по отраслям)
Специальность: 1100000 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог

Специализация: 1108000.02 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание вагонов и рефрижераторного подвижного состава железных д о р о г

Квалификация 110803 2 – Слесарь по ремонту подвижного состава; 110805 2 – Проводник пассажирских вагонов; 110815 2- Механик рефрижераторных установок; 110816 2 – Проводник по сопровождению грузов в специальных вагонов; 110817 2 – Проводник по сопровождению локомотивов и пассажирских вагонов в нерабочем состоянии*; 110819 2 – Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных дисциплин	Распределение по семестрам		Количество Контр. работ	Количество часов				Распредел по курсам	
		Экзаменов	Зачетов		Всего	Из них			1 курс	
						Теоретические занятия	Лаб. практ. занят	Курс. проектов	18 н 1сем	1с 2с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины									
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык			1	72		72		4	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык			2	66		66		1	4
ОГД 03	История Казахстана			2	78	78			3	2
ОГД 04	Физическая культура			2	60		60		2	2
	Всего			7	276	78	198		10	8
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины									
ОПД 01	Черчение			1	18		18		1	
ОПД 02	Теоретические основы электротехники			1	36	30	6		2	
ОПД 03	Охрана труда			1	36	30	6		2	
ОПД 04	Основы технической механики			1	18	14	4		1	

ОПД 05	Основы стандартизации, сертификации и метрологии			1	18	18			1	
ОПД 06	Энергетические установки подвижного состава			1	18	14	4		1	
ОПД 07	Материаловедение			1	18	14	4		1	
ОПД 08	Основы права			1	18	14	4		1	
ОПД 09	Электрические машины			1	18	14	4		1	
ОПД 10	Общий курс железных дорог			1	18	18			1	
ОПД 11	Основы электроники и микроэлектроники			1	18	14	4		1	
ОПД 12	Информационные технологии в профессиональной деятельности			1	12		12			1
ОПД 13	Делопроизводство на государственном языке			1	18		18		1	
	Всего			13	264	180	84	-	14	
Квалификации: 110803 2 –Слесарь по ремонту подвижного состава *;110819 2 – Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования*;										
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Конструкция подвижного состава			2	54	42	12		1	3
СД 02	Автоматические тормоза подвижного состава	2		2	60	50	10		2	2
СД 03	Технология ремонта подвижного состава	2		1	48	40	8			4
СД 04	Электрические аппараты и цепи подвижного состава			1	36	30	6		2	
СД 05	Техническая эксплуатация и безопасность движения			1	24	24				2
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	18	18			1	
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	48	48				4
	Всего	2		9	288	252	36	-	6	15

СД 05	Техническая эксплуатация и безопасность движения			1	12	12				1
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	12	12				1
СД 07	Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха			2	60	50	10		2	2
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	48	48				4
	Всего	2	-	13	288	242	46		6	15
	Квалификация: 110817 2 – Проводник по сопровождению локомотивов и пассажирских вагонов в нерабочем состоянии*;									
СД 00	Специальные дисциплины									
СД 01	Конструкция подвижного состава			2	54	42	12		1	3
СД 02	Автоматические тормоза подвижного состава	2		2	60	50	10		2	2
СД 03	Технология ремонта подвижного состава	2		1	48	40	8			4
СД 04	Электрические аппараты и цепи подвижного состава			1	36	30	6		2	
СД 05	Техническая эксплуатация и безопасность движения			1	24	24				2
СД 06	Экономика транспорта и управление производством			1	18	18			1	
ДО 00	Дисциплины определяемые организацией образования			1	48	48				4
	Всего	2		9	288	252	36	-	6	15
ПО.00	Производственное обучение, профессиональная практика				576					
Э 00	Экзамены				36					
ПА 00	Промежуточная аттестация				36					
					1440					

	Итого на обязательное обучение								
Ф	Факультативные занятия				60				
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)				60				
	Итого:				1560				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

П р и л о ж е н и е 1 9 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы по уровням технического и профессионального образования

1.1 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1108000– «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог»

По специализации 1108000.01 «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава железных дорог»

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

На базе: основного среднего образования
с получением общего среднего образования/

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

На базе: общего среднего образования/

Срок обучения: 10 месяцев

На базе: общего среднего образования

Индекс	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
	Модуль общеобразовательных дисциплин		

ООД .00			
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической).	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Фонетика, лексика, морфология, синтаксис казахского (русского) языка; развитие речи; терминологии по специальностям: техника перевода со словарем; профессионально ориентированных текстов. профессиональное общение;	Б К 2 П К 1 П К 8 СК 6
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);	Профессиональный иностранный (английский) я з ы к Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных словосочетаний.	Б К 2 П К 1 П К 8 СК 8
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое з н а ч е н и е ; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 г о д ы Х Х в . - культуру Казахстана 20-30 г о д ы Х Х в .; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого с к о т о в о д с т в а - характеризовать первые государственные о б ъ е д и н е н и я ; - определять главные цели переселенческой п о л и т и к и ; - анализировать причины поражений	История Казахстана Обобщающие знания учащихся за курс основной ш к о л ы ; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем с т а н о в л е н и и ; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого г о с у д а р с т в а ; духовная культура кочевников; внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской и м п е р и и ; национально-освободительные в о с с т а н и я и д в и ж е н и я ; сущность политических партий и течений в начале Х Х в . ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 г о д ы Х Х в . ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный	Б К 2 П К 1

	в о с с т а н и й ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	п е р и о д ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р ; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	П К 8 СК 6	
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; - основы физического и спортивного самосовершенствования. у м е т ь : - выполнять нормативы физической подготовки.	Физическая культура Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	Б К П К 1 П К 8 СК 6	2
ОПД .00	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД .01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации; - машиностроительное черчение; у м е т ь : - вычерчивать схемы и чертежи по специальности согласно ГОСТ; - вычерчивать узлы и детали несложных деталей и механизмов; - рисовать технически; - применять методы решения графических задач.	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей, шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа; геометрические построения, теория изображений, проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых деталей, масштабы, нанесение размеров, изображения: виды, разрезы, сечения, машиностроительное черчение, конструкторские документы, основные надписи, изображение и обозначение резьбы, чертежи деталей, эскизы; сборочные чертеж, разъемные соединения, чтение и детализирование сборочных чертежей; требования ГОСТов ЕСКД; чертежи и схемы по специальности; элементы строительного черчения.	П К 8 ПК10	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля, их физический смысл; - законы последовательного, параллельного, смешанного соединений сопротивлений; - основные параметры цепи постоянного (переменного) тока, источники электроэнергии,	Теоретические основы электротехники Введение. Электрические и магнитные цепи. Основные определения,		

ОПД .02	напряжения, сопротивления; топологические параметры и методы расчета электрических цепей. Анализ и расчет цепей переменного (постоянного) тока. Анализ и расчет магнитных цепей. Электромагнитные устройства и электрические машины. Электромагнитные устройства. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Машины постоянного тока (М П Т) . Электропривод на современном производстве. у м е т ь : - пользоваться учетной и справочной литературой ; - рассчитывать сопротивление проводника; - определять индуктивность прямой и кольцевой катушки ; - производить расчет симметрических и несимметрических трехфазных цепей; - исследовать режимы работы трансформаторов ; - снимать рабочие характеристики трехфазного двигателя читать схемы релейное – контакторного управления; - снимать входные и выходные характеристики транзисторов.	ПК10	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по охране т р у д а ;	О х р а н а т р у д а Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на	

ОПД .03	- опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте; классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев. - меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при работе на в ы с о т е ; - правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на путях. - противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении пожара; - электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок . у м е т ь : - планировать и организовывать работу по о х р а н е т р у д а , - пользоваться нормативными документами. - определять опасные и вредные факторы на заданном у ч а с т к е ; - применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на с т а н к а х , - пользоваться средствами огнетушения; - оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.	железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве, электробезопасность, критерии электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током, опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте, травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий ; правовые, нормативно- технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД	ПК 16

			П К 8 СК9
ОПД .04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования у м е т ь : - определять конструктивные особенности энергетических установок видов ПС, использовать знания при изучении ремонта подвижного состава, его технического обслуживания и в практической работе на производстве в период прохождения технологической практики.	Энергетические установки подвижного с о с т а в а Теоретические основы энергетических установок, основы термодинамических процессов и циклов, классификация двигателей внутреннего сгорания, основные законы и способы передачи теплоты, классификация и основные схемы теплообменных аппаратов, газотурбинные установки, конструкция дизелей, история развития двигателей внутреннего сгорания, основные параметры и конструкции дизелей, топливные насосы высокого давления, форсунки, автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала и нагрузки дизеля, системы управления двигателем, системы дизелей и вспомогательное оборудование, топливная масляная, водяная, воздухоподогреватель и выпуск отработавших газов, холодильник, вспомогательное оборудование.	П К 5 С К 3 СК7
ОПД .05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных с т а н д а р т о в ; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации, сертификации и м е т р о л о г и и Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО), межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество продукции; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	ПК 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера. - основные устройства, их назначение и		

ОПД .06	характеристики, - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой системы. - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка изображений. - назначения программ, организацию файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков. - назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы. - виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами у м е т ь : - применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети. - выполнять настройку и основные команды для работы в ОС. - запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги. - работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации. - разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему. - программировать расчеты простых формул. - создавать простые и составные графические объекты наиболее популярных графических редакторах.	Информационные технологии в профессиональной деятельности Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.	Б К ПК10	8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов - общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного хозяйства - свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок - свойства конструкционных материалов,	Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения		

ОПД .07	область их применения - свойства магнитных материалов, область их применения - назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения - назначение различных видов полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения - общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства у м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения, находить оптимальные решения выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения; классификация электротехнических материалов : проводники, полупроводниковые материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	ПК4
ОПД .08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - законы статики, кинематики и динамики; - методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах де ф о р м а ц и й ; - единицы измерения всех изучаемых величин; - особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения. у м е т ь : - применять при анализе механического состояния тела терминологию технической м е х а н и к и ; - выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; - определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции;	Основы технической механики Основы теоретической механики, статика, аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики; движение материальной точки; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические, силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	ПК4
		Электрические машины Понятие, классификация и принцип д е й с т в и я	

ОПД .09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - понимать принцип действия современных типов электрических машин (генераторов) и трансформаторов, - знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики ; - иметь общее представление о проектировании, испытаниях и моделировании электрических машин; у м е с т ь : - использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрических машин. - владеть навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин.	электрических машин, их роль и назначение ; трансформаторы: устройство, принцип действия, рабочий процесс, потери и коэффициент полезного действия, параллельная работа трансформаторов, специальные трансформаторы; машины постоянного тока: классификация, устройство, принцип действия, конструктивные исполнения; генератор постоянного тока; двигатели постоянного тока: основные характеристики, эксплуатационные требования, перспективы развития; машины постоянного тока специального применения; машины переменного тока: классификация, устройство, принцип действия, режимы работы, рабочий процесс синхронных и асинхронных машин, конструктивные исполнения; машины переменного тока специального назначения.	П К СК 4	6
ОПД .10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути, виды локомотивов, виды вагонов. - классификацию станций - назначение и значение сигналов; - назначение стрелок, поста ЭЦ и ДЦ; основные виды связи на железнодорожном транспорте . у м е с т ь : - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль диспетчера. - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах . - определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода.	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; подвижной состав железных дорог; локомотивы и локомотивное хозяйство, отдельные пункты; сооружение и устройства сигнализации, связи; устройства электроснабжения железных дорог; организация движения поездов.	П К 1 5 СК 1	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ; - виды лингвистических и технических словарей ; - классификацию деловых и информационных документов ; - основные требования к современным стандартам делопроизводства;	Делопроизводство на государственном языке Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной работы . Организационно-распорядительные,		

ОПД .11	- формуляры документов и его составные части; - у м е т ь : - классифицировать различные документы делового и информационного характеров; - составлять формуляры документов; - р а б о т а т ь с организационно-административными документами; - анализировать образцы текстов архивных документов; - оформление, хранение и сдача дел в архив;	нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.	СК 7
ОПД .12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство электронных приборов; - принцип действия и эксплуатацию микропроцессорных устройств, применяемых в системах электроснабжения эжд; - схемы включения полупроводниковых приборов, условные обозначения. - разновидности и параметры импульсов, принципы формирования импульсов в ключевых схемах. у м е т ь : - осуществлять включение и эксплуатацию электронных и микроэлектронных приборов, читать схемы усилителей, импульсных устройств ИМС, производить оценку работоспособности приборов и схем. - понимать интегральные микросхемы. - читать схемы на основе операционных усилителей, осуществляется их эксплуатационные испытания	Основы электроники и микроэлектроники Классификация электронных устройств; основы электроники и микроэлектроники; электрические элементы и операции в схемах; полупроводниковые преобразовательные установки; микропроцессы в измерительной технике, релейной защите и управлении устройствами эжд.	ПК 1 1 СК 6
ОПД .13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	О с н о в ы п р а в а Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Право, правовое государство. Основы отраслей права, основные понятия и идеи государства и права, вопросы конституционного строя Республики Казахстан, система государственной власти, вопросы отраслей права суверенного Казахстана (административного, гражданского, трудового, уголовного и др.). Юридическая ответственность и ее виды . Судебная система, правоохранительные органы. Правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта; право собственности, приватизация, правовые вопросы обеспечения безопасности движения,	БК 7

	- правовое отношение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности у м е т ь : - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	основные нормативные акты, регламентирующие перевозки грузов, пассажиров, багажа; «Устав железных дорог»; ответственность на железнодорожном транспорте; порядок предъявления и распределения претензий и исков; трудовое право; коллективные договоры и соглашения, трудовой договор (контракт); правовое регулирование правовых отношений на железнодорожном транспорте; дисциплина работников железнодорожного транспорта; ответственность за нарушение безопасности движения; порядок разрешения трудовых споров; патентное право.	
СД.00	Специальные дисциплины		
	К в а л и ф и к а ц и я 110804 2 – Водитель дрезины*		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей а п п а р а т у р ы ; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять	Устройство и ремонт дрезины Конструкция, принцип действия и технические характеристики локомотивов, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	

	уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.		П К 6 СКЗ	
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. Устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление дрезиной Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	П К СК 3	6
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К СК 3	6
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование тягового подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза		

		, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	П К 1 5 СК 8
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда о п л а т ы т р у д а , - определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	П К 1 1 СК 1
	К в а л и ф и к а ц и я 110806 2 – Помощник машиниста тепловоза*		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования тепловозов с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующих а п п а р а т у р ы ; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения	Устройство и ремонт тепловоза Конструкция, принцип действия и технические характеристики тепловоза, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем	

	технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	технического обслуживания электрооборудования тепловозов,	П К СК 5	1
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. - устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление и обслуживание тепловоза Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	П К СК 5	1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К СК 5	1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование тягового подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и		

СД.04	назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза , автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	П К СК 5	1
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : - производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	П К СК 5	1
СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда о п л а т ы т р у д а , - определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и п л а н и р о в а н и е производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	П К СК 5	1
	К в а л и ф и к а ц и я			
	110807 2 – Помощник машиниста электровоза*			

СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей аппаратуры ; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования электровоза, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. уметь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Устройство и ремонт электровоза Конструкция, принцип действия и технические характеристики локомотивов, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой ремонт электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования электровоза	П К 1 С К 1 СК4
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. - устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. уметь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление и обслуживание электровоза Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	П К СК 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		

СД.03	з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К СК 4	1
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование тягового подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	П К СК 4	1
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : - производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной тяги Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	П К СК 4	1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование		

СД.06	локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда о п л а т ы т р у д а , - определять производительность труда.	локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	П К СК 4
	К в а л и ф и к а ц и я 110808 2 – Помощник машиниста электропоезда		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного		

СД.01	оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей а п п а р а т у р ы ; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования электропоездов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Устройство и ремонт электропоезда Конструкция, принцип действия и технические характеристики электропоезда, устройством и ремонтом генератора и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования электропоезда,	П К 1

			С К СК 4	1
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. - Устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление и обслуживание электропоезда Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	П К С К СК 4	1 1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К С К СК 4	1 1

СД.04

В результате изучения дисциплин обучающийся должен
з н а т ь :
- назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов
у м е т ь :
- обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования

Автоматические тормоза тягового подвижного состава
Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование тягового подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза , автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.

			С К СК 4	1
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : - производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	П К С К СК 4	1 1
СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда У м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	П К С К СК 4	1 1
	К в а л и ф и к а ц и я 110809 2 – Помощник машиниста дизель поезда*;			
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, - принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с			

СД.01	различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей аппаратуры; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, - использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, - осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Устройство и ремонт дизель поезда Конструкция, принцип действия и технические характеристики локомотивов, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	П К 1 С К 1 СК 5
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. - устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. У м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, - осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление и обслуживание дизель поезда Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	П К 1 С К 1 СК 5
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС;	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги;	

	у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К 1 С К 1 СК 5
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование тягового подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	П К 1 С К 1 СК 5
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : - производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	П К 1 С К 1 СК 5

СД.06

В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :

- задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь :

- экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного с о с т а в а ,
- выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда о п л а т ы т р у д а ,
- определять производительность труда.

Экономика транспорта и управление производством

Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.

			С К СК 5	1
	К в а л и ф и к а ц и я : 1108010 2 – Машинист электропоезда*			
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей аппаратуры; назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; основные правила построения принципиальных электрических схем; систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Устройство и ремонт электропоезда Конструкция, принцип действия и технические характеристики электропоездов, устройством и ремонтом генераторов и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	С К СК 4	1
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. Устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы,	Управление электропоезда Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.		

	- осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.		С К СК 4	1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К СК 4	1
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	П К 1 0 СК 4	
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : - производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	П К 1 0 СК 4	

СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, - организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного состава, - вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного состава, выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	ПК 9
	К в а л и ф и к а ц и я : 1108011 2 – Машинист тепловоза*		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей аппаратуры; назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь :	Устройство и ремонт тепловоза Конструкция, принцип действия и технические характеристики локомотивов, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств,	СК 1

	- применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. Устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление тепловозом Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	СК 1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К СК 5 1
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности,	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и	

	регулировать и испытывать тормозное оборудования	рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	П К СК 5	7
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : - производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	СК 3	
СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	ПК 8	
	К в а л и ф и к а ц и я : 1108012 2 – Машинист электровоза*			
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, принципы построения структурных схем электрооборудования			

СД.01	локомотивов с различными системами электроснабжения; назначение, устройство, ремонт, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей аппаратуры; назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; основные правила построения принципиальных электрических схем; систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Устройство и ремонт электровоза Конструкция, принцип действия и технические характеристики электровозов, устройством и ремонтом генераторов и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	СК 1
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. Устройство и ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Управление электровозом Знание конструкции и ремонта в обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	СК 1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь :	Техническая эксплуатация и безопасность движения Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и	

	- поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К СК 5	1
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов уметь: обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	П К СК 5	7
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета уметь: производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной тяги Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	СК 5	
СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, - структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда уметь: - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания	ПК 8	

	с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	
	К в а л и ф и к а ц и я : 1108013 2 – Машинист дизель поезда*		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и ремонт, действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, - принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; назначение, устройство, ремонт, - принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей а п п а р а т у р ы ; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	Устройство и ремонт дизель поезда конструкция, принцип действия и технические характеристики локомотивов, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	СК 1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные технические данные и характеристики подвижного состава железных дорог Республики Казахстан. Устройство и	Управление дизель поезда знание конструкции и ремонта в	

СД.02	ремонт подвижного состава и его узлов, технико-экономические и энергетические показатели, условия работы, правила эксплуатации и ремонта. у м е т ь : применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые экономичные и безопасные режимы работы, осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	обеспечении безопасности движения, повышении скорости железнодорожного транспорта, изучения конструкции и ремонта, принципа действия, устройство и работа технического обслуживания и управления.	СК 1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте .	Техническая эксплуатация и безопасность движения: общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	П К 1 СК 5
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза тягового подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное подвижного состава, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	ПК 3
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : производить расчеты сил действующих на	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и	

СД.05	поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	СК 7
СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, - структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	ПК 9

1.2 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1108000 – «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог» по специализации 1108000.01 «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тягового подвижного состава подвижного состава»

Квалификация: 110821.3- Механик

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования
с получением общего среднего образования/

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования
с получением общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла			

дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; иероглифика; пейзажная живопись Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - прослеживать; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира ; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана	БК 2
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и	Основы философии предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности;	БК 2

	бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : общие положения экономической т е о р и и ; - экономическую ситуацию в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики; - цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; - формы и виды собственности; - виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование ; - методы экономического обоснования п л а н о в ; - бизнес-планирование: назначение, содержание, структура бизнес-плана; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - управлять собственностью, экономической деятельностью о р г а н и з а ц и й ; - планировать деятельность; - использовать информацию при планировании и разработке прогнозов; - контролировать и корректировать выполнение планов; - понимать, составлять и формировать элементы инфраструктуры.	Основы экономики Экономика и ее основные проблемы, микроэкономика; ресурсы, механизмы рыночного ценообразования, конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; антимонопольное регулирование; доходы населения; р е г у л и р о в а н и е социально-экономических проблем; макроэкономика; структура экономики страны; финансовая, денежно-кредитная и налоговая система; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; микро- и макроэкономические проблемы казахстанской экономики; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса	БК 2
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы р е г у л я ц и и ; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и р а з в и т и я ; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом	Основы политологии и социологии социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные о т н о ш е н и я ; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные о т н о ш е н и я ; политическая система;	БК 2

	) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.	
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности - правовое отношение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности у м е т ь : - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Основы права и транспортного законодательства Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Право, правовое государство. Основы отраслей права, основные понятия и идеи государства и права, вопросы конституционного строя Республики Казахстан, система государственной власти, вопросы отраслей права суверенного Казахстана (административного, гражданского, трудового, уголовного и др.). Юридическая ответственность и ее виды. Судебная система, правоохранительные органы. Правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта; право собственности, приватизация, правовые вопросы обеспечения безопасности движения, основные нормативные акты, регламентирующие перевозки грузов, пассажиров, багажа; «Устав железных дорог»; ответственность на железнодорожном транспорте; порядок предъявления и распределения претензий и исков; трудовое право; коллективные договоры и соглашения, трудовой договор (контракт); правовое регулирование правовых отношений на железнодорожном транспорте; дисциплина работников железнодорожного транспорта; ответственность за нарушение безопасности движения; порядок разрешения трудовых споров; патентное право.	БК 6
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; - лексико-грамматические материалы по специальности . у м е т ь : - создавать технологическую карту и	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения;	БК 3

	схему на казахском (русском) языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, р а с с к а з ; - сформировать свою мысль на казахском (русском) языке; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; лексико-грамматические материалы по специальности . у м е т ь : - создавать технологическую карту и схему на английском языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, р а с с к а з ; - сформировать свою мысль на английском языке; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	Профессиональный иностранный язык Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	БК 3
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана; - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы ; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства	История Казахстана Обобщающие знания учащихся за курс основной школы ; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении ; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства ; духовная культура кочевников; внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи ; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в.; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти;	БК 2

	- характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений в о с с т а н и й ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный п е р и о д ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р ; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, - основы здорового образа жизни у м е т ь : использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре	Физическая культура Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	БК 7
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы машиностроительного чер ч е н и я ; - основные правила построения чертежей и схем; - правила разработки и оформления конструкторской документации; - способы графического представления графических образов - основные положения единой системы конструкторской, технологической (ЕСКД, ЕСТД) и другой нормативной д о к у м е н т а ц и и У м е т ь : - вычеркивать электрические схемы, строительные чертежи по специальности согласно Г О С Т ; - оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей; шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа, геометрические построения, теория изображений; проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых деталей, масштабы, нанесение размеров; изображение: виды, разрезы, сечения; машиностроительное черчение, конструкторские документы; основные надписи; машиностроительные чертежи, эскизы; сборочные чертежи; разъемные соединения; чтение и детализирование сборочных чертежей; элементы строительного черчения (планы и р а з р е з ы) . Требования ГОСТ, ЕСКД.	СК8

ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы, термины и определения электротехники, единицы измерения электротехнических и магнитных величин, буквенные и графические обозначения физических величин; основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; у м е т ь : - читать, составлять, собирать по заданным условиям принципиальные схемы несложных электрических цепей; - использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин; - владеть: методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях, навыками решения задач и проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля.	Теоретические основы электротехники электрическое поле; электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока ; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле; магнитные цепи; магнитное поле постоянного тока; расчет магнитных цепей; электромагнитная индукция; физические законы электромагнитной индукции; явление самоиндукции; электродвижущая сила (ЭДС) самоиндукции; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; резонанс в электрических цепях; расчет электрических цепей; несинусоидальные периодические напряжения и токи; нелинейные электрические цепи переменного тока; трехфазные цепи; переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами	ПК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе т р у д а ; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по охране т р у д а ; - опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте; классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев. - меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при	О х р а н а т р у д а Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве, электробезопасность, критерии электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током, опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и	

ОПД 03	работе на высоте; . - правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на путях. - противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта ; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении пожара; - электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок. у м е т ь : - планировать и организовывать работу по охране труда, - пользоваться нормативными документами . - определять опасные и вредные факторы на заданном участке; - применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на с т а н к а х , - пользоваться средствами огнетушения; - оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.	технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте, травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно- технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД	П К ПК 4 3
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера. - основные устройства, их назначение и характеристики , - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой с и с т е м ы . - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка изображений. - назначения программ, организацию	Информационные технологии в профессиональной деятельности	

ОПД 04	файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков. - назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы. - виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами у м е т ь : - применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети. - выполнять настройку и основные команды для работы в ОС. - запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги. - работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации. - разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему. - программировать расчеты простых формул. - создавать простые и составные графические объекты наиболее популярных графических редакторах.	Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.	ПК5
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО), межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество продукции; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	ПК 7

ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; - понятия, классификацию, характеристику, особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД); - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (ГСДОУ); - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.	Делопроизводство на государственном языке Предмет, цели и задачи курса; понятия, система и организация делопроизводства на предприятиях и организациях. Организационно распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив. общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; понятие о корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; унифицированная система организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды документов; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	БК 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного хозяйства, свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок свойства конструкционных материалов, область их применения свойства магнитных материалов, область их применения; - назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения; - назначение различных видов	Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных	

ОПД 07	полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства у м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок; - производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения , - находить оптимальные решения выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; - применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки; - определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения; классификация электротехнических материалов: проводники, полупроводниковые материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	ПК 4
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - понимать принцип действия современных типов электрических машин(генераторов) и трансформаторов, - знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики; - иметь общее представление о проектировании, испытаниях и моделировании электрических машин; у м е т ь : - использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрических машин.	Электрические машины Понятие, классификация и принцип действия электрических машин, их роль и назначение; трансформаторы: устройство, принцип действия, рабочий процесс, потери и коэффициент полезного действия, параллельная работа трансформаторов, специальные трансформаторы; машины постоянного тока: классификация, устройство, принцип действия, конструктивные исполнения; генератор постоянного тока; двигатели постоянного тока: основные характеристики, эксплуатационные требования, перспективы развития; машины постоянного тока специального применения; машины переменного тока: классификация, устройство, принцип действия, режимы работы, рабочий процесс синхронных и асинхронных машин, конструктивные исполнения;	СК 9

	- владеть навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин.	машины переменного тока специального назначения.	
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - законы статики, кинематики и динамики ; - методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; - методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций ; - методику определения кинематических и динамических характеристик машин и механизмов ; - единицы измерения всех изучаемых величин ; - особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения с учетом национально-регионального компонента . у м е т ь : - применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики; - выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; - определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции ; - проводить несложные расчеты конструкции на прочность и жесткость; - применять экономически выгодные и рациональные принципы проектирования деталей и узлов; - использовать справочную и нормативную документацию.	Основы технической механики основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики ; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики, движение материальной точки; сила инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие, прочность и жесткость, устойчивость и усталость; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	СК11
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования у м е т ь : - определять конструктивные особенности энергетических установок в и д о в П С ,	Энергетические установки подвижного с о с т а в а Теоретические основы энергетических установок, основы термодинамических процессов и циклов, классификация двигателей внутреннего сгорания, основные законы и способы передачи теплоты, классификация и основные схемы теплообменных аппаратов, газотурбинные установки, конструкция дизелей, история развития двигателей внутреннего сгорания, основные параметры и конструкции дизелей, топливные насосы высокого давления,	СК 3

	- использовать знания при изучении ремонта подвижного состава, его технического обслуживания и в практической работе на производстве в период прохождения технологической практики.	форсунки, автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала и нагрузки дизеля, системы управления двигателем, системы дизелей и вспомогательное оборудование, топливная масляная, водяная, воздухопоставление и выпуск отработавших газов, холодильник, вспомогательное оборудование.	
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство электронных приборов и сущность физических процессов, происходящих в них; импульсные устройства и ИМС; характеристики, устройство, параметры и принцип действия приборов, маркировку; - структуру примесных полупроводников, физические процессы в н и х ; - достоинства и недостатки различных схем включения полупроводниковых приборов, условные обозначения; - разновидности и параметры импульсов, принципы формирования импульсов в ключевых схемах; - разделение интегральных микросхем по технологии изготовления Критерии оценки их интеграции и технических показателей, систему обозначений, графическое изображение; функциональное назначение. у м е т ь : - осуществлять включение приборов, производить элементарные расчеты электронных схем, составлять и читать схемы усилителей, импульсных устройств ИМС, производить оценку работоспособности приборов и схем. - Эксплуатировать электронные и микропроцессорные устройства, применяемые в вагонном хозяйстве. - собирать схемы испытаний полупроводниковых приборов, проверять их работоспособность, устанавливать рабочий режим, снимать характеристики - вычерчивать схемы, снимать, строить и объяснять характеристики электронных устройств; - сравнивать гибридные и полупроводниковые интегральные микросхемы.	Электроника, микроэлектроника и микропроцессорная техника Основы электроники: элементная база электронных устройств, источники вторичного электропитания, усилители и генераторы электрических сигналов, линейные и нелинейные преобразователи сигналов, импульсные устройства; основы цифровой электроники: логические функции и логические элементы; комбинационные и последовательностные логические схемы; сопряжение аналоговых и цифровых устройств; ЦАП и АЦП; запоминающие устройства; программируемые логические интегральные схемы; основы микроэлектроники; импульсная техника; микропроцессорные средства: архитектура, система команд; организация ввода-вывода; периферийные устройства; микропроцессы в измерительной технике. Электронные выпрямители,	СК 3

	- читать схемы на основе операционных усилителей, осуществляется их эксплуатационные испытания, строить временные диаграммы их работы.	преобразователи, инверторы: принцип действия и схемы включения; защита электронных устройств.	
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути- структурные схемы устройства локомотивов, виды вагонов. - виды раздельных пунктов, классификацию станций - назначение сигналов и значение основных сигнальных цветов. - структурную схему устройств и принцип действия, электрической централизации стрелок и сигналов, основные виды связи на железнодорожном транспорте. - хозяйство электроснабжения эжд. - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль поездного диспетчера. у м е т ь : - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, назвать осевую формулу локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода. - определять систему интервального регулирования движения поездов и станционной автоматики. - читать графики движения поездов, подсчитать интенсивность движения поездов в сутки.	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; путь и путевое хозяйство; подвижной состав: локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав, тепловозы и электровозы, электропоезда; Вагоны; назначение автоматики и телемеханики, классификация сигналов, устройство СЦБ на перегонах и станциях; организация грузовых и пассажирских перевозок, организация движения поездов; назначение и классификация раздельных пунктов, станции.	П К СК 1 2
СД 00	Специальные дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию, принцип действия, область применения и правила безопасного обслуживания устройств и систем механизации и автоматизации производственных процессов в вагонном	Механизация и автоматизация производственных процессов Технические средства механизации и системы автоматизации производственных процессов, основные понятия о схемах автоматических систем, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов в локомотивном хозяйстве, механизация работ при ремонте тормозного оборудования, механизация и автоматизация экипировочных работ тягового подвижного состава, механизация работ на участках ремонта	

СД 01	хозяйстве. у м е т ь : - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка; - использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	электрического оборудования, механизация работ при ремонте систем вентиляции, механизация и автоматизация работ при ремонте ходовых частей, механизация работ при ремонте ударно-тяговых устройств, механизация работ при обмывке локомотивов и их деталей, механизация работ при нанесении защитных покрытий, механизация при ремонте дизеля, механизация работ при ремонте электрооборудования, механизация работ при ремонте холодильного оборудования, охрана труда при обслуживании автоматических систем и механизмов, оценка уровня механизации и автоматизации производственных процессов.	П К СК 3	2
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию и принцип действия энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования, - принципы построения структурных схем электрооборудования локомотивов с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство, принцип действия электрических аппаратов, систем защиты и сигнализации, регулирующей аппаратуры; - назначение и устройство электрических машин и линий, конструкцию распределительных устройств и расположение на них электрических аппаратов; - основные правила построения принципиальных электрических схем; - систему технического обслуживания электрооборудования локомотивов, содержание и последовательность проведения технического обслуживания, требования к электрооборудованию при различных видах технического обслуживания, требования техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта. у м е т ь : - применять полученные знания в обслуживании и ремонте подвижного состава, использовать самые	Конструкция тягового подвижного состава Конструкция, принцип действия и технические характеристики локомотивов, устройством дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств,	СК 3	

	экономичные и безопасные режимы работы , - осуществлять уход, регулировку и предупреждать отказы в работе подвижного состава.	электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов,	
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания локомотивов, методику работы с нормативно- технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей локомотива , определять способы их ремонта, работать с нормативно- технической и технологической документацией.	Технология ремонта тягового подвижного состава Система технического обслуживания и ремонта локомотивов, технологические процессы ремонта локомотивов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка локомотивов к ремонту, способы контроля, устройством и ремонтом дизеля и вспомогательного оборудования, экипажной частью, электрическими машинами, электрическими аппаратами, электрической схемой, ремонтом электрических аппаратов, устройством электрических магистралей, линий и распределительных устройств, электрических схем, а также систем технического обслуживания электрооборудования локомотивов	СК 10
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие обязанности работников железнодорожного транспорта, основные сооружения и устройства железных дорог, подвижного состава, требования и нормы их содержания; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; - порядок обеспечения безопасности движения поездов. - общие обязанности работников железнодорожного транспорта - основные сооружения и устройства железных дорог - устройство подвижного состава - требования и нормы к содержанию устройств - систему организации движения поездов - принцип сигнализации - порядок действий в аварийных ситуациях - порядок обеспечения безопасности движения поездов - основные инструкции	Техническая эксплуатация и безопасность движения Структура железнодорожного транспорта; взаимосвязь и взаимодействие основных подразделений жд; обязанности работников жт; требования к устройствам пути и путевого хозяйства; требования к подвижному составу; восстановительные средства железных дорог; тяг поездов; тяговые и токовые характеристики электроподвижного состава; взаимодействие электроподвижного состава с устройствами электроснабжения; системы сигнализации и связи при движении поездов, обеспечение безопасного движения поездов;	СК 10

	у м е т ь : - ограждать места для производства работ - обеспечивать безопасность движения поездов - обеспечить безопасность работы с автотоматом - уметь заполнять поездную документацию на занятие поездом перегона - заполнять акты повреждений - производить оперативные переговоры - заполнять наряды, допуски, предупреждения, оперативные журналы - выполнять пункты ПТЭ контактной сети и тяговых подстанций - определять техническое состояние объектов электроснабжения	категории работ, организационно-технические мероприятия при работах на контактной сети и на тяговых подстанциях, основные и ведомственные инструкции, заполнение бланков, журналов при выполнении отдельных видов работ на КС, ТП, ЛЭП.	
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и локомотивного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления локомотивным хозяйством, роли и задачи локомотивного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда У м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы локомотивного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, - определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование локомотивного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации локомотивов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	ПК 8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию,	Автоматические тормоза подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация	

СД.06	ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов У м е т ь : обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	СК 1
СД.07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : силы действующие на поезд, порядок и методику их расчета у м е т ь : производить расчеты сил действующих на поезд, основных и удельных сопротивлений, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	Основы электрической и тепловозной т я г и Сила действующая на поезд, основные и удельные сопротивления, расчет массы состава поезда, расчет ускоряющих и замедляющих сил, построение скорости движения поездов и определение перегонного времени хода поезда, решение тормозных задач, расход топлива, электрической энергии	СК 1
СД.08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принципы построения структурных схем электрооборудования тягового подвижного состава с различными системами электроснабжения, - назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры, - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования тягового подвижного состава, осуществлять его техническое обслуживание, эксплуатацию и текущий ремонт.	Электрические аппараты и цепи тягового подвижного состава Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения тягового подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, электрические схемы тягового подвижного состава, техническое обслуживание электрооборудования тягового подвижного состава	СК 3

1.3 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1108000 – «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание

подвижного состава железных дорог»

По специализации 1108000.02 «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание вагонов и рефрижераторного подвижного состава железных дорог»

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

На базе: основного среднего образования
с получением общего среднего образования/

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

На базе: основного среднего образования
с получением общего среднего образования/

Срок обучения: 10 месяцев

На базе: основного среднего образования

с получением общего среднего образования

Индекс	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД .00	Модуль общеобразовательных дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической).	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Фонетика, лексика, морфология, синтаксис казахского (русского) языка; развитие речи; терминологии по специальностям: техника перевода со словарем; профессионально ориентированных текстов. профессиональное общение;	Б К 2 П К 1 П К 8 СК 6
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);	Профессиональный иностранный (английский) я з ы к Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных словосочетаний.	Б К 2 П К 1 П К 8 СК 8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его	История Казахстана Обобщающие знания учащихся за курс основной школы; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем	

ОГД 03	историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX в. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в.; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	Б К П К 1 П К 8 СК 6	2
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; - основы физического и спортивного самосовершенствования. у м е т ь : - выполнять нормативы физической подготовки.	Физическая культура Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	Б К П К 1 П К 8 СК 6	2
ОПД .00	Общепрофессиональные дисциплины			
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации;	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей, шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа; геометрические построения, теория изображений, проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых		

ОПД .01	- машиностроительное черчение; у м е т ь : - вычерчивать схемы и чертежи по специальности согласно ГОСТ; - вычерчивать узлы и детали несложных деталей и механизмов; - рисовать технически; - применять методы решения графических задач.	деталей, масштабы, нанесение размеров, изображения: виды, разрезы, сечения, машиностроительное черчение, конструкторские документы, основные надписи, изображение и обозначение резьбы, чертежи деталей, эскизы; сборочные чертеж, разъемные соединения, чтение и детализирование сборочных чертежей; требования ГОСТов ЕСКД; чертежи и схемы по специальности; элементы строительного черчения.	П К 8 ПК10
ОПД .02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля, их физический смысл; - законы последовательного, параллельного, смешанного соединений сопротивлений; - основные параметры цепи постоянного (переменного) тока, источники электроэнергии, напряжения, сопротивления; - погрешность электроизмерительных п р и б о р о в . у м е т ь : - пользоваться учетной и справочной л и т е р а т у р о й ; - рассчитывать сопротивление проводника; - определять индуктивность прямой и кольцевой катушки; - производить расчет симметрических и несимметрических трехфазных цепей; - исследовать режимы работы трансформаторов; - снимать рабочие характеристики трехфазного двигателя читать схемы релейное – контакторного управления; - снимать входные и выходные характеристики транзисторов.	Теоретические основы электротехники Введение. Электрические и магнитные цепи. Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей. Анализ и расчет цепей переменного (постоянного) тока. Анализ и расчет магнитных цепей. Электромагнитные устройства и электрические машины. Электромагнитные устройства. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Машины постоянного т о к а (М П Т) . Электропривод на современном производстве.	ПК 10
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по о х р а н е т р у д а ; - опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте;	О х р а н а т р у д а Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве, электробезопасность,	

ОПД .03	классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев. - меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при работе на высоте; - правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на путях. - противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении пожара; - электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок. у м е т ь : - планировать и организовывать работу по охране труда, - пользоваться нормативными документами. - определять опасные и вредные факторы на заданном участке; - применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на станках, - пользоваться средствами огнетушения; - оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.	критерии электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током, опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте, травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и производственная санитария на объектах ЭЖД	ПК 16 ПК СК 9 8
ОПД .04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - законы статики, кинематики и динамики; - методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; единицы измерения всех изучаемых величин; - особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения. у м е т ь : - применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики ; - выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции ; им е т ь н а в ы к и - решения типовых задач, связанных с	Основы технической механики Основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики; движение материальной точки; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические, силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие;	ПК 4

	расчетами на прочность и жесткость при растяжении-сжатии, кручении и изгибе - воздействиях статического и динамического характера; - работы с учебной, справочной и нормативно-технической литературой.	кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	
ОПД .05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; уметь: - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации, сертификации и метрологии Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО), межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество продукции; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	ПК 7
ОПД .06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - конструкцию действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования уметь: - определять конструктивные особенности энергетических установок видов ПС, использовать знания при изучении ремонта подвижного состава, его технического обслуживания и в практической работе на производстве в период прохождения технологической практики.	Энергетические установки подвижного состава Теоретические основы энергетических установок, основы термодинамических процессов и циклов, классификация двигателей внутреннего сгорания, основные законы и способы передачи теплоты, классификация и основные схемы теплообменных аппаратов, газотурбинные установки, конструкция дизелей, история развития двигателей внутреннего сгорания, основные параметры и конструкции дизелей, топливные насосы высокого давления, форсунки, автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала и нагрузки дизеля, системы управления двигателем, системы дизелей и вспомогательное оборудование, топливная масляная, водяная, воздухообеспечение и выпуск отработавших газов, холодильник, вспомогательное оборудование.	ПК СК СК 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов; - общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного		

ОПД .07	х о з я й с т в а свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок свойства конструкционных материалов, область их применения; - свойства магнитных материалов, область их применения назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения; - назначение различных видов полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения; - общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства у м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок; - производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения; - находить оптимальные решения выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; - применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки; - определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения; классификация электротехнических материалов: проводники, полупроводниковые материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	ПК 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	О с н о в ы п р а в а Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Право, правовое государство. Основы отраслей права, основные понятия и идеи государства и права, вопросы конституционного строя Республики Казахстан, система государственной власти, вопросы отраслей права суверенного Казахстана (административного, гражданского, трудового, уголовного и др.). Юридическая ответственность и ее виды. Судебная система, правоохранительные органы. Правовое регулирование	

ОПД .08	- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности - правовое отношение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности У м е т ь : - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	деятельности железнодорожного транспорта; право собственности, приватизация, правовые вопросы обеспечения безопасности движения, основные нормативные акты, регламентирующие перевозки грузов, пассажиров, багажа; «Устав железных дорог»; ответственность на железнодорожном транспорте; порядок предъявления и распределения претензий и исков; трудовое право; коллективные договоры и соглашения, трудовой договор (контракт); правовое регулирование правовых отношений на железнодорожном транспорте; дисциплина работников железнодорожного транспорта; ответственность за нарушение безопасности движения; порядок разрешения трудовых споров; патентное право.	ПК 7	
ОПД .09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - понимать принцип действия современных типов электрических машин(генераторов) и трансформаторов, - знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики; - иметь общее представление о проектировании, испытаниях и моделировании электрических машин; у м е т ь : - использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрических машин; - владеть навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин.	Электрические машины Понятие, классификация и принцип действия электрических машин, их роль и назначение; трансформаторы: устройство, принцип действия, рабочий процесс, потери и коэффициент полезного действия , параллельная работа трансформаторов, специальные трансформаторы; машины постоянного тока: классификация , устройство, принцип действия, конструктивные исполнения; генератор постоянного тока; двигатели постоянного тока: основные характеристики, эксплуатационные требования, перспективы развития; машины постоянного тока специального применения; машины переменного тока: классификация, устройство, принцип действия, режимы работы, рабочий процесс синхронных и асинхронных машин, конструктивные исполнения; машины переменного тока специального назначения.	П К СК 4	6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути, виды локомотивов, виды вагонов. - классификацию станций - назначение и значение сигналов; - назначение стрелок, поста ЭЦ и ДЦ; основные виды связи на железнодорожном т р а н с п о р т е .	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; подвижной состав железных дорог; локомотивы и		

ОПД .10	- понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль диспетчера. у м е т ь : - различать вид, тип, серию и назначение локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода.	локомотивное хозяйство, отдельные пункты; сооружение и устройства сигнализации, связи; устройства электроснабжения железных дорог; организация движения поездов.	П К 1 5 СК 1
ОПД .11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство электронных приборов; - принцип действия и эксплуатацию микропроцессорных устройств, применяемых в системах вагонного хозяйства; - схемы включения полупроводниковых приборов, условные обозначения. - разновидности и параметры импульсов, принципы формирования импульсов в ключевых схемах. у м е т ь : - осуществлять включение и эксплуатацию электронных и микроэлектронных приборов, читать схемы усилителей, импульсных устройств ИМС, производить оценку работоспособности приборов и схем. - понимать интегральные микросхемы. - читать схемы на основе операционных усилителей, осуществляется их эксплуатационные испытания	Основы электроники и микроэлектроники Классификация электронных устройств; основы электроники и микроэлектроники; логические элементы и операции в схемах; полупроводниковые преобразовательные установки; микропроцессы в измерительной технике.	П К 1 1 СК 6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера. - основные устройства, их назначение и характеристики, - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой системы. - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка		

ОПД .12	изображений. - назначения программ, организацию файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов. Назначение блоков. - назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы. - виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами у м е т ь : - применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов, автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети. - выполнять настройку и основные команды для работы в ОС. - запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги. - работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации. - разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему. - программировать расчеты простых формул. - создавать простые и составные графические объекты наиболее популярных графических редакторах.	Информационные технологии в профессиональной деятельности Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ЭВМ . Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.	Б К ПК10 8
ОПД .13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов ; - понятия, классификацию, характеристику, особенности оформления организационно-распорядительной документации (ОРД); - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (Г С Д О У) ;	Делопроизводство на государственном языке Предмет, цели и задачи курса; понятия, система и организация делопроизводства на предприятиях и организациях. Организационно - распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив . общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; понятие о корреспонденции; способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; унифицированная система	БК 7

	- значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.	организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды документов; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	
СД.00	Специальные дисциплины		
	К в а л и ф и к а ц и я 110801 2- Осмотрщик вагонов *		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию у м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	Конструкция вагонов. Общие сведения о вагонах, колесные пары, буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов, приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	П К СК 1 1
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	П К СК 1 1
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания вагонов, методику работы с нормативно-технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние	Технология ремонта вагонов. Система технического обслуживания и ремонта вагонов, технологические процессы ремонта вагонов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое обслуживания ходовых частей приводов	

	сборочных единиц и деталей вагонов, определять способы их ремонта, работать с нормативно-технической и технологической документацией.	генераторов, автосцепного оборудования, кузовов и оборудования вагонов и контейнеров	ПК 1 0 СК 2
СД04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения; - назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры; - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание, эксплуатацию и текущий ремонт.	Электрические аппараты и цепи. Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава	ПК 3
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	ПК10
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной экономики; - структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование вагонного хозяйства, организация труда и	

СД.06	хозяйство, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	СК 1
	К в а л и ф и к а ц и я : 110802 2- Поездной электромеханик*;		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию у м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	Конструкция вагонов. Общие сведения о вагонах, колесные пары , буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов , приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	СК1-8
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного с о с т а в а Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	СК1-8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания электрооборудования вагонов, методику	Технология ремонта электрооборудования Система технического обслуживания и ремонта электрооборудования вагонов,	

СД.03	работы с нормативно- технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей электрооборудования вагонов, определять способы их ремонта, работать с нормативно-технической и технологической документацией.	технологические процессы ремонта электрооборудования вагонов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое обслуживание ходовых частей приводов генераторов.	ПК1-16 СК1-8
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения, - назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры, - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - Читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание , эксплуатацию и текущий ремонт.	Электрические аппараты и цепи вагонов. Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава	СК1-8
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации ТП; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основного электрооборудования тяговых подстанций в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ ТП; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	СК1-8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :		

СД 06	- Задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной экономики, - структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование вагонного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	ПК1-16 СК1-8
	К в а л и ф и к а ц и я 110805 2- Проводник пассажирского вагона*; 110816 2- Проводник по сопровождению грузов и специальных вагонов*;		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию У м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	Конструкция и эксплуатация вагонов. Общие сведения о вагонах, колесные пары, буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов, приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	ПК СК1-15 1 - 7
СД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические	

		тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	ПК 1-7 СК1-15
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Правила и организацию перевозок грузов и пассажиров . у м е т ь : - определять вид подвижного состава для перевозки конкретного груза, поверить подготовку вагонов к перевозке, правильность размещения и крепления груза, определить стоимость проезда пассажира и перевозки груза	Организация пассажирских перевозок Грузовая и коммерческая работа, организация и эксплуатации грузовых и изотермических вагонов, технология подготовки грузов к перевозкам и условия перевозок, перевозки пассажиров багажа и грузобагажа.	ПК 1-7 СК1-15
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Назначение и конструкцию высоковольтного, низковольтного электрооборудования, распределительных устройств, систем вентиляции и кондиционирования воздуха. у м е т ь : - Обслуживать высоковольтное, низковольтное оборудование, распределительные устройства, системы вентиляции и кондиционирования воздуха, определять их техническое состояние.	Конструкция и эксплуатация электрического оборудования Междугонные электрические соединения, подвагонная магистраль и аппаратура. Нагревательные элементы и узлы. Тепло-автоматика отопления. Электрические машины, аккумуляторные батареи. Приборы регулирования, коммутация и защиты. Цепи сигнализации и приборы освещения и связи. Нагревательные приборы. Система вентиляции. Кондиционирование воздуха	ПК 1-7 СК1-15
СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации КС; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основных сооружений, устройств контактной сети в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ КС; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	ПК 1-7 СК1-15
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной э к о н о м и к и ,	Экономика транспорта и управление производством	

СД.06	- структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Организация и планирование вагонного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	ПК СК1-15	1 - 7
СД.07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные мероприятия, направление на предупреждение возникновения заболеваний , гигиенические нормативы и требования, - знать причины возникновения и распространении эпидемий, первые признаки инфекционных заболеваний, места положения жгута при кровотечениях, способы искусственного дыхания, требования санитарии и эпидемиологии, предъявляемые к содержанию вагона. у м е т ь : - поддерживать условия, обеспечивающие сохранение здоровья, предупреждающие возникновение и распространение эпидемий, инфекционных заболеваний, - определить первые признаки инфекционных заболеваний, оказать первую помощь при поражении глаз электрическим током, переломах, кровотечениях, делать искусственное дыхания поддерживать санитарное состояние вагона в соответствии требованиям санитарных норм и правил предъявляемых в СЭС.	Основы санитарии и эпидемиологии, оказание первой медицинской помощи Оказание первой помощи неотложной помощи при ожогах, травмах, при внезапной родовой деятельности пассажиров, при кровотечении, при приступах бронхиальной астмы и нарушений сердечной деятельности (искусственное дыхание и непрямой массаж сердца). Действие проводника при подозрений и выявлении инфекционных болезней особо опасных инфекций среди пассажиров. Опрос, осмотр t0 термометрия, изоляция больного или подозреваемого в отдельное купе, перепись контактных по купе, по вагону.	ПК СК1-15	1 - 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные отрасли и методы психологии личности. Социально-психологическую культуру. Культуру обслуживания	Этика и психология деловых отношений Психология как наука. Основные отрасли и методы психологии. Психология личности, психологическое состояние личности. Социальное поведение личности. Социально-психологическая культура. Психологическая, этическая, эстетическая и		

СД.08	п а с с а ж и р о в . у м е т ь : - определить психологическое состояние и социальное поведение личности, действовать в конфликтных ситуациях	организационно-техническая культура сервиса. Психологические особенности работы проводника. Профессиональная этика и этикет. Поведение проводника в штатных ситуациях. Эстетика ношения форменной одежды. Передовые приемы обслуживания пассажиров.	ПК 1 - 7 СК1-15
	К в а л и ф и к а ц и я : 110803 2- Слесарь по ремонту подвижного состава*;		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию у м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	Конструкция подвижного состава Общие сведения о вагонах, колесные пары , буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов , приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	СК1-9
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного с о с т а в а Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	СК1-9
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания вагонов, методику работы с нормативно-технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей вагонов, определять способы их ремонта, работать с нормативно- технической и технологической документацией.	Технология ремонта подвижного состава Система технического обслуживания и ремонта вагонов, технологические процессы ремонта вагонов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое обслуживание ходовых частей приводов генераторов, автосцепного оборудования, кузовов и оборудования вагонов и контейнеров	СК1-9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		

СД 04	з н а т ь : - Принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения, - назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры, - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - Читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание , эксплуатацию и текущий ремонт.	Электрические аппараты и цепи подвижного состава Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава	СК1-9
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации ТП; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основного электрооборудования тяговых подстанций в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ ТП; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	СК1-9
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной э к о н о м и к и , - структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования о п л а т ы т р у д а у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование вагонного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно- финансовой деятельности депо, организация	СК1-9

	техническое обслуживания подвижного состава, - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	
	К в а л и ф и к а ц и я : 1108015 2- Механик рефрижераторных установок;		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкции у м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	Конструкция рефрижераторного подвижного состава. Общие сведения о вагонах, колесные пары, буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов, приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	СК1-9
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростемеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	СК1-9
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания в рефрижераторных установках в, методику работы с нормативно- технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей	Технология ремонта рефрижераторных установок Система технического обслуживания и ремонта рефрижераторных установок, технологические процессы ремонта рефрижераторных установок, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое	СК1-9

	рефрижераторных установок, определять способы их ремонта, работать с нормативно-технической и технологической документацией.	обслуживания ходовых частей приводов генераторов, автосцепного оборудования, рефрижераторных установок	
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен З н а т ь : - Принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения, - назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры, - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - Читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание , эксплуатацию и текущий ремонт.	Электрические аппараты и цепи рефрижераторного подвижного состава. Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава	СК1-9
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации ТП; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основного электрооборудования тяговых подстанций в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ ТП; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	СК1-9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной э к о н о м и к и , - структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование вагонного хозяйство, организация труда и	

СД 06	хозяйство, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования оплаты труда у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	СК1-9
СД.07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - теоретические основы машинного охлаждения, конструкцию, принцип д е й с т в и я , - порядок технического обслуживания и эксплуатации холодильных машин и установок кондиционирования воздуха, применяемых на железнодорожном транспорте, а также системы водоснабжения вагонов, их устройство и принцип действия, устройство санитарно-технического оборудования вагонов. у м е т ь : - технически грамотно обслуживать и эксплуатировать холодильные машины и установки кондиционирования воздуха, - находить и устранять не исправности процессе их работы.	Холодильные машины и установка кондиционирования воздуха Теоретические основы машинного охлаждения, термодинамические основы паровых и компрессионных холодильных машин, рабочий процесс паровых компрессорных холодильных машин, холодильные хладагенты, хладонасители, конструкция холодильных машин, компрессоры, конденсаторы, испарители, вспомогательные аппараты и арматура и трубопроводы, автоматизация работы холодильных установок, холодильные установки рефрижераторного подвижного состава, пассажирских вагонов-ресторанов , эксплуатация и техническое обслуживание хладоновых холодильных установок РПС, устройства и технические характеристики аммиачных холодильных установок, холодильные оборудование пассажирских вагонов и вагонов – ресторанов, установки кондиционирования пассажирского вагона , термодинамические свойства влажного устройства, кондиционирование воздуха, системы водоснабжения и отопления вагонов, санитарно-техническое оборудование, системы водоснабжения.	СК1-9
	К в а л и ф и к а ц и я : 110817 2- Проводник по сопровождению локомотивов и пассажирских вагонов в нерабочем состоянии*		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :	Конструкция подвижного состава Общие сведения о вагонах, колесные пары , буксовые узлы, рессорное подвешивание,	

СД 01	- технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию у м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	тележки грузовых и пассажирских вагонов , приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	СК1-5
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного с о с т а в а Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростимеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	СК1-5
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания вагонов, методику работы с нормативно-технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей вагонов, определять способы их ремонта, работать с нормативно-технической и технологической документацией.	Технология ремонта подвижного состава Система технического обслуживания и ремонта вагонов, технологические процессы ремонта вагонов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое обслуживание ходовых частей приводов генераторов, автосцепного оборудования, кузовов и оборудования вагонов и контейнеров	СК1-5
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь . - принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения, - назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры, - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения	Электрические аппараты и цепи подвижного с о с т а в а Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава,	СК1-5

	принципиальных электрических схем. у м е т ь . - читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание , эксплуатацию и текущий ремонт.	электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава	
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации ТП; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основного электрооборудования тяговых подстанций в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ ТП; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	СК1-5
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной э к о н о м и к и , - структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного хозяйство, организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования о п л а т ы т р у д а у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование вагонного хозяйство, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	СК1-5

	К в а л и ф и к а ц и я : 1108019 2 – Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования;		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию У м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	Конструкция вагонов Общие сведения о вагонах, колесные пары , буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов , приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	СК1-8
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	Автоматические тормоза подвижного с о с т а в а Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростимеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживание тормозного оборудования.	СК1-8
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания электрооборудования вагонов, методику работы с нормативно- технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей электрооборудования вагонов, определять способы их ремонта, работать с нормативно-технической и технологической документацией.	Технология ремонта электрооборудования Система технического обслуживания и ремонта электрооборудования вагонов, технологические процессы ремонта электрооборудования вагонов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое обслуживание ходовых частей приводов генераторов.	СК1-8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения, - назначение, устройство принцип действия	Электрические аппараты и цепи подвижного состава Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава,	

СД 04	электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры, - назначения и устройство электрических машин и линии, конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание, эксплуатацию и текущий ремонт.	электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации, регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного	СК1-8
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - систему организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; Правила эксплуатации ТП; у м е т ь : - поддерживать техническое состояние основного электрооборудования тяговых подстанций в соответствии с правилами технической эксплуатации, - применять знания правил и инструкций, действующих на железнодорожном транспорте.	Техническая эксплуатация и безопасность д в и ж е н и я Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления; общие сведения о пути и путевом хозяйстве, сигнализации на железнодорожном транспорте и подвижном составе железной дороги; организация движения поездов и железнодорожные перевозки; ПТЭ ТП; Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе.	СК1-8
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной э к о н о м и к и , - структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного хозяйства, организацию эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного состава, вопросы нормирования о п л а т ы т р у д а у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и технического обслуживания подвижного с о с т а в а , - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо,	Экономика транспорта и управление производством Организация и планирование вагонного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно-финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно-финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления,	СК1-8

необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда, определять производительность труда.	руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя	

1.4 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1108000– «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог» по специализации 1108000.02 «Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание вагонов и рефрижераторного подвижного состава железных дорог»
Квалификация: 110820 3- Механик

Нормативный срок обучения:

3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования/

2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Трудоемкость	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемых компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	1450/-		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины	422/476		
ОГД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; - лексико-грамматические материалы по специальности. у м е т ь : - создавать технологическую карту и схему на казахском (русском) я з ы к е ; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, рассказ; - сформировать свою мысль на казахском (русском) языке; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	96/80	Профессиональный казахский (русский) язык Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К П К 1 П К 8 СК 6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен			

ОГД.02	з н а т ь : - технику перевода профессионально-ориентированных текстов ; - лексико-грамматические материалы по специальности. у м е т ь : - создавать технологическую карту и схему на английском языке; - уметь составлять с новыми словами словосочетания, предложения, диалог, рассказ; - сформировать свою мысль на английском языке; - различать виды речевой деятельности и формы речи: устной, письменной, монологической, диалогической.	80/64	Профессиональный иностранный язык Лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К П К 1 П К 8 СК 6
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана; - формирование казахского народа ; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав Р о с с и и ; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XXвв. - культуру Казахстана 20-30 годы Х Х в . ; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года А л м а т ы ; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость Р К ; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики;	-/80	История Казахстана Обобщающие знания учащихся за курс основной школы; пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении ; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства ; духовная культура кочевников; внутривосточное положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи ; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы Х Х в ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; коммунистическая партия и комсомол ; образование казахской диаспоры; роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период;	Б К П К 1

	- анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.		социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы ; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	П К 8 СК 6
ОГД03/04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни у м е т ь : использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре	246/252	Физическая культура Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	Б К П К 1 П К 8 СК 6
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины	146/147		
СЭД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; иероглифика; пейзажная живопись К и т а я ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения . - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников;	38/32	Культурология Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры ; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры ; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного м и р а ; особенность и уникальность	БК 2

	- сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - прослеживать; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.		африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана	
СЭД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	38/32	Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : общие положения экономической теории; - экономическую ситуацию в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики; - цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; - формы и виды собственности; - виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; - методы экономического обоснования планов;		Основы экономики Экономика и ее основные проблемы, микроэкономика; ресурсы, механизмы рыночного ценообразования, конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; антимонопольное регулирование;	

СЭД.03	- бизнес-планирование: назначение, содержание, структура бизнес-плана; - у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - управлять собственностью, экономической деятельностью организаций; - планировать деятельность; - использовать информацию при планировании и разработке прогнозов; - контролировать и корректировать выполнение п л а н о в ; - понимать, составлять и формировать элементы инфраструктуры.	32/51	доходы населения; регулирование социально-экономических проблем ; макроэкономика; структура экономики страны; финансовая, денежно-кредитная и налоговая система; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; микро- и макроэкономические проблемы казахстанской экономики; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса	БК 2
СЭД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении , социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регу л я ц и и ; - у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	38/32	Основы политологии и социологии Социология как наука; общество как социокультурная с и с т е м а ; социальные общности; социальные и этнонациональные о т н о ш е н и я ; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные о т н о ш е н и я ; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.	БК 2
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	1016/1275		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы машиностроительного ч е р ч е н и я ; - основные правила построения		Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей ; шрифты чертежные, надписи на чертежах, линии чертежа,	

ОПД 01	чертежей и схем; - правила разработки и оформления конструкторской документации; - способы графического представления графических образов - основные положения единой системы конструкторской, технологической (ЕСКД, ЕСТД) и другой нормативной документации у м е т ь : - вычеркивать электрические схемы, строительные чертежи по специальности согласно ГОСТ; - оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД	112/128	геометрические построения, теория изображений; проецирование точки, прямой линии, геометрических тел; аксонометрические проекции; комплексные чертежи простых деталей, масштабы, нанесение размеров; изображение: виды, разрезы, сечения; машиностроительное черчение, конструкторские документы; основные надписи; машиностроительные чертежи, эскизы; сборочные чертежи; разъемные соединения; чтение и детализирование сборочных чертежей; элементы строительного черчения (планы и разрезы). Требования ГОСТ, ЕСКД.	ПК1-9
ОПД.02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы, термины и определения электротехники, единицы измерения электротехнических и магнитных величин, буквенные и графические обозначения физических величин; - основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; - методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах ; у м е т ь : - читать, составлять, собирать по заданным условиям принципиальные схемы несложных электрических цепей, - использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин; - владеть: методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях, навыками решения задач и проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля.	144/192	Теоретические основы электротехники Электрическое поле; электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле; магнитные цепи; магнитное поле постоянного тока; расчет магнитных цепей; электромагнитная индукция; физические законы электромагнитной индукции; явление самоиндукции; электродвижущая сила (ЭДС) самоиндукции; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; резонанс в электрических цепях; расчет электрических цепей; несинусоидальные периодические напряжения и токи; нелинейные электрические цепи переменного тока; трехфазные цепи; переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами	ПК1-9

ОПД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - систему законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособность человека в процессе труда; - основные положения правовых документов, регламентирующих организацию труда, виды и порядок проведения инструктажей по охране труда; - опасные и вредные производственные факторы на железнодорожном транспорте; классификацию травматизма и профессиональных заболеваний; порядок проведения служебного и специального расследования несчастных случаев. - меры безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ и при работе на высоте; - правила техники безопасности при нахождении и работе вблизи железнодорожных путей и на п у т я х . - противопожарные требования к объектам железнодорожного транспорта; методы их тушения, устройство и порядок применения средств пожаротушения, порядок действий при возникновении п о ж а р а ; - электробезопасность, обслуживание электроустановок, опасность при работе в электроустановках, правила допуска к работам в электроустановках напряжением до 1000В и выше, правила эксплуатации электроустановок. у м е т ь : - планировать и организовывать работу по охране труда, - пользоваться нормативными документами.	64/51	О х р а н а т р у д а Система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда; основы техники безопасности на железнодорожном транспорте; ОТ вагонном хозяйстве , электробезопасность, критерии электробезопасности; особенности и виды поражения электрическим током, опасность прикосновения к токоведущим частям; классификация электроустановок по напряжению; Организационные мероприятия и технические способы и средства защиты людей от поражения электрическим током ; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; специфика условий труда на железнодорожном транспорте, травматизм и профзаболевания; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Гигиена труда и	ПК1-9

	- определять опасные и вредные факторы на заданном участке; - применять правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях, работе на станках, - пользоваться средствами огнетушения; - оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока.		производственная санитария на объектах ЭЖД	
ОПД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, характеристики и назначения устройств, назначение, классификацию и принцип работы программ, технику безопасности при работе с техникой, принципы работы персонального компьютера . - основные устройства, их назначение и характеристики, - назначение операционной системы ОС Windows, основные функции ОС, основные команды для работы в ОС, структурную организацию файловой системы. - назначение и применение программ MS Office, основные команды для работы с текстовыми, табличными, графическими данными, основные команды для работы с диаграммами и формулами, настройка изображений . - назначения программ, организацию файловой системы. - виды, типы, свойства алгоритмов . Назначение блоков. - назначения инструментальных программ, методы разработки программ, структуру программы, типы данных, операторы. - виды графики. Элементы окна графического редактора. Основные команды для работы с графическими объектами у м е т ь : - применять персональный компьютер для оформления документов и отчетов,	64/51	Информационные технологии в профессиональной деятельности Предмет и задачи курса. Новейшие методы хранения и передачи информации. Информационные технологии. Концепция технологии обработки информации. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Структура ПЭВМ. Программы для работы с текстовыми, табличными, графическими и звуковыми данными. Сетевое окружение, виды	ПК1-9

	автоматических расчетов; разрабатывать программы; строить чертежи; работать с банком данных; работать в локальной и глобальной сети. - выполнять настройку и основные команды для работы в ОС. - запускать программы, обслуживающие устройства ПК, работать с прикладными программами, создавать файлы и каталоги. - работать в сети, выполнять настройки для подключения к сети, работать с электронной почтой и выполнять поиск информации. - разрабатывать алгоритм, составлять блок-схему. - программировать расчеты простых формул. - создавать простые и составные графические объекты наиболее популярных графических редакторах.		, свойства, поиск информации. Математическое моделирование. Основы программирования.	
ОПД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	32/64	Основы стандартизации и метрологии и управление качеством продукции Государственная система стандартизации РК (ГСС); законодательные акты в области стандартизации, метрологии, сертификации; международная (ИСО), межгосударственная (СНГ) системы стандартизации; понятия о метрологии и единицах измерений; государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); качество продукции; принципы стандартизации в предприятиях железнодорожного транспорта; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации».	ПК1-9
			Основы права и транспортного законодательства Право: понятие, система, источники. Конституция Республики Казахстан. Всеобщая декларация прав человека. Право, правовое государство. Основы отраслей права, основные понятия и идеи государства и права,	

ОПД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности - правовое отношение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности у м е т ь : - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	45/32	вопросы конституционного строя Республики Казахстан, система государственной власти, вопросы отраслей права суверенного Казахстана (административного, гражданского, трудового, уголовного и др.). Юридическая ответственность и ее виды. Судебная система, правоохранительные органы. Правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта; право собственности, приватизация, правовые вопросы обеспечения безопасности движения, основные нормативные акты, регламентирующие перевозки грузов, пассажиров, багажа; «Устав железных дорог»; ответственность на железнодорожном транспорте; порядок предъявления и распределения претензий и исков; трудовое право; коллективные договоры и соглашения, трудовой договор (контракт); правовое регулирование правовых отношений на железнодорожном транспорте; дисциплина работников железнодорожного транспорта; ответственность за нарушение безопасности движения; порядок разрешения трудовых споров; патентное право.	ПК1-9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - предмет, цели и задачи курса; - общую характеристику средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов; - классификацию, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; - понятия, классификацию, характеристику, особенности оформления организационно-распорядительной		Делопроизводство на государственном языке Предмет, цели и задачи курса; понятия, система и организация делопроизводства на предприятиях и организациях. Организационно - распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансовые и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление и сдача дел в архив. общая характеристика средств оргтехники, их назначение и внедрение в организационные и управленческие процессы на предприятии; понятие о корреспонденции;	

ОПД 07	документации (ОРД); 48/64 - другие виды документов; - Государственную систему документационного обеспечения управления (ГСДОУ); - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; у м е т ь : - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов; - оформлять документы на ПЭВМ.		способы создания и функции документов; классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов; унифицированная с и с т е м а организационно-распорядительной документации (ОРД), другие виды документов; Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ); организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды; регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов; компьютеризация делопроизводства, оформление документов на ПЭВМ.	ПК1-9
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство электронных приборов и сущность физических процессов, происходящих в них; импульсные устройства и ИМС; характеристики, устройство, параметры и принцип действия приборов, маркировку; - структуру примесных полупроводников, физические процессы в них; - достоинства и недостатки различных схем включения полупроводниковых приборов, условные обозначения; - разновидности и параметры импульсов, принципы формирования импульсов в ключевых схемах; - разделение интегральных микросхем по технологии изготовления Критерии оценки их интеграции и технических показателей, систему обозначений, графическое изображение; функциональное назначение. у м е т ь : - осуществлять включение приборов, производить элементарные расчеты электронных схем, составлять и читать схемы усилителей,	93/85	Основы электроники, микроэлектроники и микропроцессорной техники Основы электроники: элементная база электронных устройств, источники вторичного электропитания, усилители и генераторы электрических сигналов, линейные и нелинейные преобразователи сигналов, импульсные устройства; основы цифровой электроники: логические функции и логические элементы; комбинационные и последовательностные логические схемы; сопряжение аналоговых и цифровых устройств; ЦАП и АЦП; запоминающие устройства; программируемые логические интегральные схемы; основы	ПК1-9

	импульсных устройств ИМС, производить оценку работоспособности приборов и схем. - Эксплуатировать электронные и микропроцессорные устройства, применяемые в вагонном хозяйстве. - собирать схемы испытаний полупроводниковых приборов, проверять их работоспособность, устанавливать рабочий режим, снимать характеристики - вычерчивать схемы, снимать, строить и объяснять характеристики электронных устройств; - сравнивать гибридные и полупроводниковые интегральные микросхемы. - читать схемы на основе операционных усилителей, осуществляется их эксплуатационные испытания, строить временные диаграммы их работы.		микроэлектроники; импульсная техник; микропроцессорные средства: архитектура, система команд; организация ввода-вывода; периферийные устройства; микропроцессы в измерительной технике. Электронные выпрямители, преобразователи, инверторы: принцип действия и схемы включения; защита электронных устройств.	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - назначение, характеристики, свойства и условия применения электротехнических материалов - общие вопросы применения электроматериалов в отраслях народного хозяйства - свойства проводниковых материалов, их применение в элементах электроустановок - свойства конструкционных материалов, область их применения - свойства магнитных материалов, область их применения - назначение различных видов электроизоляционных материалов, их характеристики и область применения - назначение различных видов полупроводниковых материалов, их характеристики и область применения - общие понятия о механической обработке материалов, ее видах, способах производства		Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; классификация конструкционных материалов: металлы, сплавы, чугуны, легированные стали; их свойства, характеристики и области применения; классификация электротехнических материалов: проводники, полупроводниковые	

ОПД 09	у м е т ь : - определять качество материалов и сравнивать их с требованиями ГОСТа, а также подбирать необходимые материалы в соответствии с нормами и правилами для различных элементов электроустановок - производить выбор материала для установок различного назначения с технической и механической точки зрения, находить оптимальные решения - выбирать необходимый материал для различных конструкций электроустановок в зависимости от их назначения, механических нагрузок, условий работы, среды; применять материалы, исходя из технических и экономических соображений, и находить оптимальное решение - выбирать из множества видов электроизоляционных материалов необходимые для использования в данном элементе электроустановки - определять необходимые виды обработки металлов в зависимости от назначения детали	64/112	материалы: свойства, область применения. Электроизоляционные материалы. Физика диэлектриков. Физико-механические характеристики. Газообразные диэлектрики. Поляризационные материалы. Электроизоляционные материалы и компаунды. Резины. Электроизоляционная слюда, керамика, стекло. Слоистые пластмассы. Магнитные материалы ; их свойства характеристики и области их применения. Методы обработки материалов, Основы термической, химико-термической обработки. Экипировочные материалы.	ПК1-9
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - понимать принцип действия современных типов электрических машин(генераторов) и трансформаторов, - знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики; - иметь общее представление о проектировании, испытаниях и моделировании электрических м а ш и н ; у м е т ь : - использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрических м а ш и н .	108/160	Электрические машины Понятие, классификация и принцип действия электрических машин, их роль и назначение; трансформаторы: устройство, принцип действия, рабочий процесс, потери и коэффициент полезного действия, параллельная работа трансформаторов, специальные трансформаторы; машины постоянного тока: классификация, устройство, принцип действия, конструктивные исполнения; генератор постоянного тока; двигатели постоянного тока: основные характеристики, эксплуатационные требования, перспективы развития; машины постоянного тока специального применения; машины переменного тока: классификация, устройство, принцип действия, режимы работы, рабочий процесс синхронных и асинхронных машин,	ПК1-9

	- владеть навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин.		конструктивные исполнения; машины переменного тока специального назначения.	
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию действие энергетических установок, вспомогательного оборудования и устройств автоматического регулирования у м е т ь : - определять конструктивные особенности энергетических установок видов ПС, - использовать знания при изучении ремонта подвижного состава, его технического обслуживания и в практической работе на производстве в период прохождения технологической практики.	108/160	Энергетические установки подвижного состава Теоретические основы энергетических установок, основы термодинамических процессов и циклов, классификация двигателей внутреннего сгорания, основные законы и способы передачи теплоты, классификация и основные схемы теплообменных аппаратов, газотурбинные установки, конструкция дизелей, история развития двигателей внутреннего сгорания, основные параметры и конструкции дизелей, топливные насосы высокого давления, форсунки, автоматическое регулирование частоты вращения коленчатого вала и нагрузки дизеля, системы управления двигателем, системы дизелей и вспомогательное оборудование, топливная масляная, водяная, воздухообеспечение и выпуск отработавших газов, холодильник, вспомогательное оборудование.	ПК1-9
ОПД.12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные элементы железнодорожного пути-структурные схемы устройства локомотивов, виды вагонов. - виды отдельных пунктов, классификацию станций - назначение сигналов и значение основных сигнальных цветов. - структурную схему устройств и принцип действия, электрической централизации стрелок и сигналов, основные виды связи на железнодорожном транспорте. - хозяйство электроснабжения эжд у м е т ь : - понятия графика движения поездов, порядок движения на однопутном и двухпутном участках, роль поездного диспетчера. - различать вид, тип, серию и	38/48	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; путь и путевое хозяйство; подвижной состав: локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав, тепловозы и электровозы, электропоезда; Вагоны; назначение автоматики и телемеханики, классификация сигналов, устройство СЦБ на перегонах и станциях; организация	ПК1-9

	назначение локомотивов, назвать осевую формулу локомотивов, расшифровать знаки и надписи на вагонах. - определять границы станции на однопутном и двухпутном участках пути, номер пути и стрелочного перевода. - определять систему интервального регулирования движения поездов и станционной автоматики. - читать графики движения поездов, подсчитать интенсивность движения поездов в сутки.		грузовых и пассажирских перевозок, организация движения поездов; назначение и классификация отдельных пунктов, станции.	
ОПД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - законы статики, кинематики и динамики; - методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций; - методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций; - методику определения кинематических и динамических характеристик машин и механизмов; - единицы измерения всех изучаемых величин; - особенности проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения с учетом национально-регионального компонента. уметь: - применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики; - выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; - определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции; - проводить несложные расчеты конструкции на прочность и жесткость; применять	96/128	Основы технической механики Основы теоретической механики; статики: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики, движение материальной точки; сила инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов: деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие, прочность и жесткость, устойчивость и	ПК1-9

	экономически выгодные и рациональные принципы проектирования деталей и узлов; - использовать справочную и нормативную документацию. иметь навыки - решения типовых задач, связанных с расчетами на прочность и жесткость при растяжении-сжатии, кручении и изгибе - воздействиях статического и динамического характера; - определения характеристик прочности и пластичности материала при монотонном нагружении по первичным экспериментальным данным; - работы с учебной, справочной и нормативно-технической литературой, а также оформления результатов своей работы в соответствии с действующими нормативными документами.		усталость; кручение; изгиб; детали механизмов и машин: элементы конструкций; характеристики механизмов и машин	
СД.00	Специальные дисциплины	1057/910		
СД.01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : з н а т ь : - технико-экономические характеристики вагонов и контейнеров и их конструкцию у м е т ь : - сравнивать и анализировать технико-экономические характеристики вагонов, определять их конструктивные особенности вагонов с позиции экономичности и надежности.	186/196	Конструкция вагонов. Общие сведения о вагонах, колесные пары, буксовые узлы, рессорное подвешивание, тележки грузовых и пассажирских вагонов, приводы подвагонных генераторов, назначение и классификация автосцепного устройства, конструкция и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающие аппараты, кузова грузовых вагонов, рефрижераторный подвижной состав, контейнеры, пассажирские вагоны.	СК1-13
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принципы построения структурных схем электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава с различными системами электроснабжения, назначение, устройство принцип действия электрических аппаратов систем защиты и сигнализации регулирующей аппаратуры,		Электрические аппараты и цепи. Электрооборудования, электрические цепи, системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические аппараты и элементы их конструкции, аппараты силовых электрических цепей, системы защиты сигнализации,	

СД.02	назначения и устройство электрических машин и линии, - конструкцию распределительных устройств и расположения на них электрических аппаратов, основные правила построения принципиальных электрических схем. у м е т ь : - читать электрические схемы, контролировать состояния электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, осуществлять его техническое обслуживание, эксплуатацию и текущий ремонт.	124/102	регулирующая аппаратура, электрические магистрали и линии, распределительные устройства пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава, электрические схемы пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного, техническое обслуживание электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного	СК1-13
СД.03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - технологические процессы ремонта, эксплуатации, технического обслуживания вагонов, методику работы с нормотивно-технической и технологической документацией у м е т ь : - оценивать техническое состояние сборочных единиц и деталей вагонов, определять способы их ремонта, работать с нормотивно-технической и технологической документацией.	202/155	Технология ремонта вагонов. Система технического обслуживания и ремонта вагонов, технологические процессы ремонта вагонов, износы деталей, способы восстановления и увеличения их сроков службы, подготовка вагонов к ремонту, способы контроля, эксплуатация и ремонт и техническое обслуживания ходовых частей приводов генераторов, автосцепного оборудования, кузовов и оборудования вагонов и контейнеров	СК1-13
СД.04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство действие автоматических тормозов эксплуатацию, ремонт и технические обслуживание автоматических тормозов у м е т ь : - обнаруживать и устранять неисправности, регулировать и испытывать тормозное оборудования	161/103	Автоматические тормоза подвижного состава Основы торможения, классификация тормозов, тормозное оборудование вагонов и локомотивов, тормозные процессы, требования ПТЭ и безопасности движения к тормозам подвижного состава, приборы питания сжатым воздухом, классификация конструкция и принцип действия компрессоров, приборы управления тормозами, приборы торможения, воздухопровод и рычажные передачи вагонов, электропневматические тормоза, автостоп и скоростимеры, эксплуатация и ремонт техническое обслуживания тормозного оборудования.	СК1-13

СД.05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие обязанности работников железнодорожного транспорта, основные сооружения и устройства железных дорог, подвижного состава, требования и нормы их содержания; - систему организации движения поездов и принципы сигнализации ; - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; - порядок обеспечения безопасности движения поездов. - общие обязанности работников железнодорожного транспорта - основные сооружения и устройства железных дорог - устройство подвижного состава - требования и нормы к содержанию устройств - систему организации движения п о е з д о в - принцип сигнализации - порядок действий в аварийных с и т у а ц и я х - порядок обеспечения безопасности движения поездов - основные инструкции у м е т ь : - ограждать места для производства работ - обеспечивать безопасность движения поездов - обеспечит безопасность работы с автомотрисой - уметь заполнять поездную документацию на занятие поездом п е р е г о н а - заполнять акты повреждений - производить оперативные п е р е г о в о р ы - заполнять наряды, допуски, предупреждения, оперативные ж у р н а л ы - выполнять пункты ПТЭ контактной сети и тяговых подстанций - определять техническое состояние объектов электроснабжения Иметь представление:	163/120	Техническая эксплуатация и безопасность движения Структура железнодорожного транспорта; взаимосвязь и взаимодействие основных подразделений жд; обязанности работников жт; требования к устройствам пути и путевого хозяйства; требования к подвижному соству; восстановительные средства железных дорог; тяг поездов; тяговые и токовые характеристики электроподвижного состава; взаимодействие электроподвижного состава с устройствами электроснабжения; системы сигнализации и связи при движении поездов, обеспечение безопасного движения поездов; категории работ, организационно-технические мероприятиями при работах на контактной сети и на тяговых подстанциях, основные и ведомственные инструкции,	СК1-13

	- об организационных и технических мероприятиях по использованию движения поездов, при работах на контактной сети и на тяговых подстанциях - о системе сигнализации на железной дороге - о сущности и этапах развития технического прогресса в эксплуатации железнодорожного транспорта		заполнение бланков, журналов при выполнении отдельных видов работ на КС, ТП, ЛЭП.	
СД.06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - задачи железнодорожного транспорта и вагонного хозяйства в условиях рыночной экономики, структуру управления вагонным хозяйством, роли и задачи вагонного хозяйства, - организацию эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного состава , вопросы нормирования оплаты т р у д а у м е т ь : - экономически обоснованно решать вопросы организации эксплуатации ремонта и техническое обслуживание подвижного состава, - выполнять простейшие технико-экономические расчеты по определению объемных и качественных показателей работы вагонного депо, необходимо оборудования и производственных площадей, материалов и запасных частей, контингента рабочих и фонда оплаты труда; - определять производительность труда.	104/104	Экономика транспорта и управление производством организация и планирование вагонного хозяйства, организация труда и заработной платы, экономика производства, организация и планирование производственно- финансовой деятельности депо, хозяйственный расчет, учет и анализ производственно- финансовой деятельности депо, организация технического обслуживания и эксплуатации вагонов, основы управленческой деятельности, основы принципы и методы управления, руководитель трудового коллектива, психология личности, планирование и организация личной работы руководителя.	СК1-13
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - теоретические основы машинного охлаждения,		Холодильные машины и установка кондиционирования воздуха Теоретические основы машинного охлаждения, термодинамические основы паровых и компрессионных холодильных машин, рабочий процесс паровых компрессорных холодильных машин, холодильные хладагенты, хладонасители, конструкция холодильных машин, компрессоры, конденсаторы, испарители, вспомогательные	

СД.07	конструкцию, принцип действия, - порядок технического обслуживания и эксплуатации холодильных машин и установок кондиционирования воздуха, применяемых на железнодорожном транспорте, а также системы водоснабжения вагонов, их устройство и принцип действия, устройство санитарно-технического оборудования вагонов. у м е т ь : - технически грамотно обслуживать и эксплуатировать холодильные машины и установки кондиционирования воздуха, - находить и устранять не исправности процессе их работы.	78/52	аппараты и арматура и трубопроводы, автоматизация работы холодильных установок, холодильные установки рефрижераторного подвижного состава, пассажирских вагонов-ресторанов, эксплуатация и техническое обслуживание хладоновых холодильных установок РПС, устройства и технические характеристики аммиачных холодильных установок, холодильные оборудование пассажирских вагонов и вагонов – ресторанов, установки кондиционирования пассажирского вагона, термодинамические свойства влажного устройства, кондиционирование воздуха, системы водоснабжения и отопления вагонов, санитарно-техническое оборудование, системы водоснабжения.	СК1-13
СД.08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию, принцип действия, область применения и правила безопасного обслуживание устройств и систем механизации и автоматизации производственных процессов в вагонном хозяйстве. у м е т ь : - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка;	39/39	Механизация и автоматизация производственных процессов Технические средства механизации и системы автоматизации производственных процессов, основные понятия о схемах автоматических систем, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов в вагонном хозяйстве, механизация работ при ремонте тормозного оборудования, механизация и автоматизация экипировочных работ пассажирских и рефрижераторных вагонов, механизация работ на участках ремонта электрического и холодильного оборудования пассажирских вагонов, механизация работ при ремонте систем отопления и вентиляции, механизация и автоматизация работ при ремонте ходовых частей, механизация работ при ремонте ударно-тяговых устройств и переходных площадок пассажирских вагонов, механизация работ при обмывке вагонов и их деталей, механизация	СК1-13

	- использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	работ при нанесении защитных покрытий, системы автоматизированного управления конвейерами для перестановки вагонов по позициям ремонта, механизация и автоматизация работ на вагоноборочном участке, механизация работ при ремонте электрооборудования, механизация работ при ремонте холодильного оборудования, охрана труда при обслуживании автоматических систем и механизмов, оценка уровня механизации и автоматизации производственных процессов.

П р и л о ж е н и е 2 0 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1109000 - Токарное дело и металлообработка (по видам)

Квалификации: 110901 2 - Токарь*;

110902 2 - Токарь-карусельщик*;

110903 2 - Токарь-расточник*;

110904 2 - Токарь-револьверщик*;

110905 2 - Зуборезчик*;

110906 2 - Фрезеровщик*;

110907 2 - Швинговальщик*;

110908 2 - Кузнец (всех наименований) *;

110909 2 - Сверловщик*;

110910 2 - Станочник широкого профиля*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)			
			Всего	Из них на:		
				Распреде		
				курсам		
				полугод		
				семестра		

				Теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	(курсовой проект (работа)	на базе (основной среднего
1	2	3	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1668				1,2
ООД 01	Казахский (русский) язык	экзамен	192				
ООД 02	Казахская (русская) литература	экзамен	128				
ООД 03	Иностранный язык		128				
ООД 04	История Казахстана	экзамен	80				
ООД 05	Всемирная история		48				
ООД 06	Обществознание		64				
ООД 07	Математика	экзамен	192				
ООД 08	Информатика		64				
ООД 09	Физика и астрономия	экзамен	160				
ООД 10	Химия	экзамен	116				
ООД 11	Биология		40				
ООД 12	География		40				
ООД 13	Физическая культура	экзамен	276				1,2,3
ООД 14	Начальная военная подготовка		140				
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		744				1,2,3
ОПД 01	Материалы и технология машиностроения	зачет	80				
ОПД 02	Допуски и технические измерения	зачет	60		6		
ОПД 03	Электротехника	зачет	40				
ОПД 04	Основы рыночной экономики	зачет	40				
ОПД 05	Психология и этика профессиональной деятельности	зачет	20				
ОПД 06	Охрана труда и техника безопасности	зачет	40				
ОПД 07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	зачет	20				
ОПД 08	Основы теории резания	экзамен	60				
ОПД 09	Черчение	зачет	80				
СД 00	Специальные дисциплины: Специальная	экзамен	304				1,2,3,

	технология (по квалификациям)					
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1728			1,2,3,
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		72			1,2
Э 00	Экзамены:		108			2,3
ПА 00	- промежуточной аттестации		72			
ИА 00	- итоговой аттестации		31			
ОУППК 00	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5			
	Итого:		4320			
К	Консультации		240			1,2,3
Ф	Факультативные занятия		200			
	Всего:		4760			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1109000 - Токарное дело и металлообработка (по видам)

Квалификации: 110901 2 - Токарь*
110902 2 - Токарь-карусельщик*
110903 2 - Токарь-расточник*
110904 2 - Токарь-револьверщик*
110905 2 - Зуборезчик*
110906 2 - Фрезеровщик*
110907 2 - Швинговальщик*
110910 2 - Станочник широкого профиля*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			*Распределен по полугодиям
				Теоретические занятия	практические (курсовой лабораторно-практические) занятия	проект (на базе основной работы) среднего	
1	2	3	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		308				
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		72				
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		64				
ОГД 03	История Казахстана		80				
ОГД 04	Физическая культура		92				
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		282				
ОПД 01	Материалы и технология машиностроения	зачет	46				
ОПД 02	Допуски и технические измерения	зачет	34	28	6		
ОПД 03	Электротехника	зачет	34				
ОПД 04	Основы рыночной экономики	зачет	34				

ОПД 05	Психология и этика профессиональной деятельности	зачет	18				
ОПД 06	Охрана труда и техника безопасности	зачет	24				
ОПД 07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	зачет	18				
ОПД 08	Основы теории резания	экзамен	40				
ОПД 09	Черчение	зачет	34				
СД 00	Специальные дисциплины: Специальная технология (по квалификациям)	экзамен	190				
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и Профессиональная практика		576				
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		48				
Э 00	Экзамены:		36				
ПА 00	-промежуточной аттестации		36				
ИА 00	-итоговой аттестации						
ОУППК 00	-оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации						
	Итого:		1440				
К	Консультации		60				
Ф	Факультативные занятия		60				
	Всего:		1560				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1109000 - Токарное дело и металлообработка (по видам)

Квалификации: 110908 2 - Кузнец (всех наименований) *
110909 2 - Сверловщик*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			*Распредел полугод
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа)	
1	2	3	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		400				
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		72				
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык		64				
ОГД 03	История Казахстана		80				
ОГД 04	Физическая культура	экзамен	184				
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		640				
ОПД 01	Материалы и технология машиностроения	зачет	120				
ОПД 02	Допуски и технические измерения	зачет	80	50	30		
ОПД 03	Электротехника	зачет	80				
ОПД 04	Основы рыночной экономики	зачет	60				

ОПД 05	Психология и этика профессиональной деятельности	зачет	34				
ОПД 06	Охрана труда и техника безопасности	зачет	60				
ОПД 07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	зачет	46				
ОПД 08	Основы теории резания	экзамен	80				
ОПД 09	Черчение	зачет	80				
СД 00	Специальные дисциплины: Специальная технология (по квалификациям)	экзамен	568				
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1152				
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		48				
Э	Экзамены:		72				
ПА 00	-промежуточной аттестации		36				
ИА 00	-итоговой аттестации		31				
ОУППК 00	-оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				
	Итого:		2880				
К	Консультации		80				
Ф	Факультативные занятия		136				
	Всего:		3096				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК- оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1109000 - Токарное дело и металлообработка (по видам)

Квалификации: 110901 2 - Токарь*

110902 2 - Токарь-карусельщик*

110903 2 - Токарь-расточник*

110904 2 - Токарь-револьверщик*

110905 2 - Зуборезчик*

110906 2 - Фрезеровщик*

110907 2 - Шевинговальщик*

110908 2 - Кузнец (всех наименований) *

110909 2 - Сверловщик*

110910 2 - Станочник широкого профиля*

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

на базе основного среднего образования

без получения общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение по курсам и семестрам (на базе основного среднего без получения общего среднего образования)
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа)	
1	2	3	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		524				1,2
ООД 01	Казахский (русский) язык	экзамен	68				

ООД 02	Казахская (русская) литература	экзамен	68				
ООД 03	Иностранный язык		68				
ООД 04	История Казахстана	экзамен	72				
ООД 05	Информатика		34				
ООД 06	Физическая культура	экзамен	144				
ООД 07	Начальная военная подготовка		70				
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		614				1,2
ОПД 01	Материалы и технология машиностроения	зачет	120				
ОПД 02	Допуски и технические измерения	зачет	80	60	20		
ОПД 03	Электротехника	зачет	60				
ОПД 04	Основы рыночной экономики	зачет	60				
ОПД 05	Психология и этика профессиональной деятельности	зачет	40				
ОПД 06	Охрана труда и техника безопасности	зачет	60				
ОПД 07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	зачет	34				
ОПД 08	Основы теории резания	экзамен	80				
ОПД 09	Черчение	зачет	80				
СД 00	Специальные дисциплины: Специальная технология (по квалификациям)	экзамен	416				1,2
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1152				1,2
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		72				1,2
Э 00	Экзамены:		102				1,2
ПА 00	-промежуточной аттестации		97				
ИА 00	-итоговой аттестации						
	-оценки уровня профессиональной						

ОУППК 00	подготовленности и присвоения квалификации		5				
	Итого:		2880				
К	Консультации		200				
Ф	Факультативные занятия		80				
	Всего:		3160				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 4

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1109000 - Токарное дело и металлообработка (по видам)

Квалификация: 110911 3 - Техник-механик

110912 3 - Электромеханик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение курса по полугодиям и семестрам
				Теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	(курсовой проект (работа))	
1	2	3	5	6	7	8	9

ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448				1,2
ООД 01	Казахский (русский) язык	Экзамен	156-170				
ООД 02	Казахская (русская) литература	Экзамен	156-170				
ООД 03	Иностранный язык		72-136				
ООД 04	История Казахстана	Экзамен	40-120				
ООД 05	Всемирная история		38-80				
ООД 06	Обществознание		38-76				
ООД 07	Математика	Экзамен	156-120				
ООД 08	Информатика		76-70				
ООД 09	Физика и астрономия	Экзамен	146-72				
ООД 10	Химия	Экзамен	116-68				
ООД 11	Биология		118-34				
ООД 12	География		40-36				
ООД 13	Физическая культура	Экзамен	156				
ООД 14	Начальная военная подготовка		140				
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		432				1,2
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	92				
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	84				
ОГД 03	Физическая культура	экзамен	256				
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180				1,2,3
СЭД 01	Культурология	Зачет	40				
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32				
СЭД 03	Основы социологии и политологии	Зачет	36				
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40				
СЭД 05	Основы права	Зачет	32				
ОПД 00	Общепрофессиональные и специальные дисциплины		1300				
ОПД 01	Черчение	Зачет	90	0	90		
ОПД 02	Введение в специальность	Зачет	26	26	0		
ОПД 03	Техническая механика	Зачет	120	80	40		

ОПД 04	Материаловедение	экзамен	90	72	18		
ОПД 05	Основы технологии машиностроения	Зачет	76	76	10		
ОПД 06	Теоретические основы электротехники	экзамен	120	100	20		
ОПД 07	Основы гидравлики, гидро и пневмопривод	Зачет	76	66	10		
ОПД 08	Электрические машины и электропривод	экзамен	76	66	10		
ОПД 09	Основы электроники и микроэлектроники	экзамен	76	66	10		
ОПД 10	Основы метрологии и средств контроля	экзамен	84	64	20		
ОПД 11	Основы обработки материалов и инструмент	Зачет	110	80	40		
ОПД 12	Металлорежущее оборудование	экзамен	120	80	40		
ОПД 13	ЭВМ и микропроцессоры	Зачет	70	40	30		
ОПД 14	Охрана труда и основы промышленной экологии	Зачет	86	80	6		
ОПД 15	Экономика и управление производством	экзамен	80				
СД 00	Специальные дисциплины		300				
	110912 3 Электромеханик						
СД 01	Автоматизация производственных процессов и АСУТП отрасли	Экзамен	120			1	
СД 02	Автоматическое регулирование и регуляторы		50				
СД 03	Эксплуатация автоматизированных установок		50				
СД 04	Эксплуатация, ремонт и наладка металлорежущего оборудования		80				
	110911 3 Техник –механик						
СД 01	Эксплуатация автоматизированных установок		80				
СД 02	Эксплуатация, ремонт и наладка металлорежущего оборудования	Экзамен	120			1	
СД 03	Автоматизация производственных процессов и АСУТП отрасли		50				

СД 04	Автоматическое регулирование и регуляторы		50			
ПП	Профессиональная практика		1764			1,2,3,4
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		48			1,2,3,4
Э 00	Экзамены:		288			1,2,3,4
ПА 00	-промежуточной аттестации		216			
ИА 00	-итоговой аттестации		67			
ОУППК 00	-оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5			
	Итого:		5760			
К	Консультации		420			1,2,3,4
Ф	Факультативные занятия		400			1,2,3,4
	Всего:		6588			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Типовой учебный план технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1109000 - Токарное дело и металлообработка (по видам)

Квалификации: 110911 3 – Техник-механик
110912 3 – Электромеханик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

			Объем учебного времени (час, кредит)		
					Распределение по курсам

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Всего	Из них на:			полуг- семест
				Теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	(курсовой проект (работа))	
1	2	3	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		480				
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	72				
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	64				
ОГД 03	Физическая культура	Экзамен	264				
ОГД 04	История Казахстана		80				
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180				
СЭД 01	Культурология	Зачет	40				
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32				
СЭД 03	Основы социологии и политологии	Зачет	36				
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40				
СЭД 05	Основы права	Зачет	32				
ОПД 00	Общепрофессиональные и специальные дисциплины		1330				
ОПД 01	Черчение	Зачет	90	0	90		
ОПД 02	Введение в специальность	Зачет	56	56	0		
ОПД 03	Техническая механика	Зачет	120	80	40		
ОПД 04	Материаловедение	Экзамен	90	72	18		
ОПД 05	Основы технологии машиностроения	Зачет	76	76	10		
ОПД 06	Теоретические основы электротехники	Экзамен	120	100	20		
ОПД 07	Основы гидравлики, гидро и пневмопривод	Зачет	76	66	10		
ОПД 08	Электрические машины и электропривод	Экзамен	76	66	10		
ОПД 09	Основы электроники и микроэлектроники	Экзамен	76	66	10		
ОПД 10	Основы метрологии и средств контроля	Экзамен	84	64	20		
ОПД 11	Основы обработки материалов и инструмент	Зачет	110	80	40		
ОПД 12	Металлорежущее оборудование	Экзамен	120	80	40		
ОПД 13	ЭВМ и микропроцессоры	Зачет	70	40	30		

ОПД 14	Охрана труда и основы промышленной экологии	Зачет	86	80	6		
ОПД 15	Экономика и управление производством	Экзамен	80				
СД 00	Специальные дисциплины		338				
	110912 3 Электромеханик						
СД 01	Автоматизация производственных процессов и АСУТП отрасли	Экзамен	128			1	
СД 02	Автоматическое регулирование и регуляторы		60				
СД 03	Эксплуатация автоматизированных установок		60				
СД 04	Эксплуатация, ремонт и наладка металлорежущего оборудования		90				
	110911 3 Техник –механик						
СД 01	Эксплуатация автоматизированных установок		90				
СД 02	Эксплуатация, ремонт и наладка металлорежущего оборудования	Экзамен	128			1	
СД 03	Автоматизация производственных процессов и АСУТП отрасли		60				
СД 04	Автоматическое регулирование и регуляторы		60				
ПП	Профессиональная практика		1728				
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования :		48				
Э 00	Экзамены:		216				
ПА 00	промежуточной аттестации		144				
ИА 00	итоговой аттестации		67				
ОУППК 00	-оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				
	Итого:		4320				

К	Консультации		300			
Ф	Факультативные занятия		340			
	Всего:		4960			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 205

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы по уровням технического и профессионального образования 1.1 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования повышенного уровня по специальности 1109000 «Токарное дело и металлообработка (по видам)»

Срок обучения: 2 года 10 месяцев;
1 год 10 месяцев;

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональные модули	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		БК1-БК10
ПМ 00	Профессиональные модули		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей - построение разрезов; - сборочные чертежи обозначение; шероховатости, точности обработки, допусков на обработку;	Ч е р ч е н и е : Правила оформления чертежей. Геометрические построения на чертежах. Развертки геометрических фигур; основы технологического черчения; расположения изображений на чертежах; сечения и разрезы; выполнение чертежей деталей с применением необходимого и достаточного количества видов, сечений	ПК 1

	у м е т ь : - читать чертежи; - выполнить эскиз детали; - детализовать по сборочному чертежу ;	и разрезов в прямоугольных и аксонометрических осях; разъемные соединения; неразъемные соединения; сборочные чертежи, рабочий эскиз детали , технический рисунок детали, детализовка по сборочному чертежу.	
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические, механические, технологические свойства материалов; - структуру технологического процесса обработки деталей на металлообрабатывающих станках; у м е т ь : - подбирать материалы для работы; - пользоваться технологическим процессом обработки деталей; - расшифровывать марки сталей, чугунов, цветных металлов, твердых сп л а в о в - работать с технической документацией; - разрабатывать технологический процесс обработки деталей по эскизу.	Материалы и технология машиностроения: Краткие сведения о развитии металловедения. Общие сведения о металлах и сплавах. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов и сплавов. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом; Чугун, состав, свойства, маркировка ч у г у н а . Классификация сталей, состав свойства и маркировка различных сталей. Классификация, применение и маркировка прокатных сталей, труб, поковок, литья по ГОСТу. Сущность и значение термической о б р а б о т к и . Термоэлектрические и оптические пирометры. Определение температуры по цветам каления и цветам побежалости. Защита изделий от окисления и обезуглероживания. Виды термической обработки сталей. Термическая обработка инструментов из быстрорежущей стали. Химико-термическая обработка стали, ее назначение. Цветные металлы, медь и ее сплавы, их характеристика, свойства и применение; Коррозия металлов и ее виды. Пластические массы. Электротехнические материалы. Абразивные материалы. Технология машиностроения, основные понятия и определения, разработка технологических процессов механической обработки деталей.	ПК 4
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - взаимозаменяемость деталей; - технические измерения - допуски и посадки деталей и соединений; у м е т ь :	Допуски и технические измерения: Качество машин и механизмов; методы оценки качества продукции; система обеспечения качества; Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов; понятие о погрешности и точности размера; предпочтительный ряд чисел; предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки; Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений	ПК 8

	- производить замеры обрабатываемых деталей с различной степенью точности; - работать с технической документацией, определять допуски на обработку, подбирать соответствующий инструмент.	деталей машин; взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей; Допуски и посадки и контроль резьбовых деталей и соединений; допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей и соединений; допуски и контроль зубчатых колес и передач; допуски размеров, входящих в размерные цепи.	
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основы электротехники; - устройство и принцип работы электрических машин; - электронные приборы; - электробезопасность; уметь: - включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенное электрическими приводами, - соблюдать электробезопасность; - оказывать первую медицинскую помощь при поражении электротоком.	Электротехника: Задачи поставленные перед электроэнергетикой, электротехнической и электронной промышленностью. Определение электрической и магнитной цепей. Классификация электрических цепей переменного тока. Коэффициент мощности и способы его повышения. Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Принцип действия и устройство электрических машин. Генераторы постоянного и переменного тока. Однофазные и трехфазные синхронные генераторы. Двигатели постоянного и переменного тока. Двигатели постоянного тока. Асинхронные двигатели. Аппаратура ручного и автоматического управления. Контролеры. Электронные реле. Реле напряжения. Термо- и фотореле.	ПК 5
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - определения продукта, товара; - определение конкуренции сущность и функции; - рекламы, виды рекламы; - определение цены; - виды налогов; уметь: - рассчитать доходы, расходы; - определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену (методом примера); - составить бизнес-план; - объяснить сущность налога.	Основы рыночной экономики: Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производства – хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение;	ПК 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - общие сведения о психологии;	Психология и этика профессиональной деятельности: эстетическая культура; этическая культура; психология общения;	

ОПД 06	- функции, виды, средства общения; - понятие и назначение этики; нормы и правила современного этикета ; - у м е т ь : - воспринимать социально-ролевое о б щ е н и е ; - взаимодействовать в группе; - применять профессиональную этику в сфере деятельности; - соблюдать речевой этикет, культуру поведения;	культура общения в сфере деятельности; к о м м у н и к а ц и я ; этикет в деловом общении; стили о б щ е н и я ; основные правила поведенческого э т и к е т а ; и м и д ж ; культура р е ч и ; правила, традиции, условности в международном общении; интерьер рабочего помещения как область делового этикета; правила содержания помещений и рабочих мест.	ПК 6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие сведения о производственной с а н и т а р и и ; - технику безопасности; - основы электробезопасности; - общие сведения о пожарной безопасности; у м е т ь : - соблюдать технику безопасности; - оказать помощь при производственной травме; - соблюдать пожарную безопасность - пользоваться первичными средствами пожаротушения	Охрана труда и техника безопасности: Безопасность труда и пожарная безопасность на производстве и учебных м а с т е р с к и х . Причины травматизма. Виды и меры предупреждения травматизма. Основные правила и инструкции по безопасности труда при работе на металлообрабатывающих станках. Причины возникновения пожаров в помещениях, меры предупреждения пожаров. Правила поведения при пожаре, правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и пожарных кранов. Основы гигиены труда и производственной санитарии. о х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база.	ПК 2
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы стандартизации; - историю возникновения и развития стандартизации; - закон РК «О стандартизации»; - основы метрологии; - основы сертификации; - закон РК «О сертификации»; - средства измерений; - эталоны величин; у м е т ь : - применять термины и определения; - определять качество продукции;	Основы стандартизации, сертификации и м е т р о л о г и и : Возникновение и развитие стандартизации; закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации на машиностроительных предприятиях; международная региональная стандартизация; международное сотрудничество. средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; закон РК «О сертификации»; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	ПК 8

ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - элементы резания; - режущий инструмент; - предназначение и устройство металлорежущих станков; уметь: - подбирать режущий инструмент; - затачивать режущий инструмент.	Основы теории резания: Основные понятия и элементы резания; геометрические элементы режущего инструмента; сила резания; заточка режущего инструмента; обрабатываемые резанием материалы; общие сведения о металлообрабатывающих станках.	ПК 9
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Токарь»		СК 1
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - устройство и кинематические схемы токарных станков; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - элементарные сведения по электротехнике; - меры по обеспечению безопасной работы вытяжной вентиляции и системы охлаждения. уметь: - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на универсальных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях; - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям с применением скалок, оправок, индикаторов и другого измерительного инструмента; - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания; геометрия токарного резца; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-винторезных станков моделей 16K20, 16K25 станков с ЧПУ и других; токарная обработка наружных поверхностей, припуски на токарную обработку, режимы резания, приспособления для закрепления деталей; токарная обработка отверстий; Обработка фасонных поверхностей; нарезание резьбы; отделочная обработка; высокопроизводительные методы обработки; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; технологический процесс на токарных станках с ЧПУ; организация рабочего места токаря, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Токарь-карусельщик»		СК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - устройство, кинематические схемы и правила проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов; - конструктивные особенности и	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарного резца; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-карусельных станков; особенности обработки на	

СД 01	правила применения универсальных и специальных приспособлений; - устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов; марки и правила применения шлифовальных кругов; у м е т ь : - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на карусельных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	токарно-карусельных станках, режимы резания и режущие инструменты, средства и методы измерения больших диаметров и торцевых поверхностей; приспособления и особенности применения; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарно-карусельных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места токаря-карусельщика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Токарь – расточник»		СК 3
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, кинематические схемы и правила проверки на точность расточных станков различных типов; - геометрию, правила термообработки, заточки и доводки режущего инструмента; - способы наладки специализированных борштанг; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости у м е т ь : - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на расточных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарного резца; классификация токарно-расточных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-расточных станков; особенности обработки на токарно-расточных станках, режимы резания и режущие инструменты, средства и методы измерения размеров; приспособления и особенности применения; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарно-расточных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места токаря-карусельщика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК 9
	Квалификация «Токарь – револьверщик»		СК 4

СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила термообработки, заточки и доводки режущего инструмента; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - систему допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости у м е т ь : - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на токарно-револьверных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарных резцов; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-револьверных станков; особенности обработки на токарно-револьверных станках, приспособления для закрепления инструмента с хвостиком, инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы, приспособления для обработки различных поверхностей, методы устранения неисправностей режимы резания и режущие инструменты, средства и методы измерений; приспособления и особенности их применения; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарно-револьверных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места токаря-револьверщика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Зуборезчик»		СК 5
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство и кинематические схемы зуборезных станков различных типов; - систему допусков и посадок, степеней точности; у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на зубонарезных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания, геометрия специального режущего инструмента; классификация зубонарезных станков; кинематические схемы станков, особенности работы на зубонарезных станках; технологические документы; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места зуборезчика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9

	К в а л и ф и к а ц и я «Фрезеровщик»		СК 6
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство и кинематические схемы универсальных горизонтальных, вертикальных, копировальных и продольно фрезерных станков; - систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости ; - основы электротехники и правила обеспечения безопасной работы у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на универсальных фрезерных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям	Специальная технология: Основные сведения о фрезеровании, геометрические элементы фрез, общие сведения об устройстве фрезерных станков; фрезерование плоских поверхностей; фрезерование уступов, пазов, отрезание и разрезание заготовок; фрезерование фасонных поверхностей на универсальных фрезерных станках; сведения о технологическом процессе механической обработки; фрезерные станки, кинематические схемы, испытания. Эксплуатация станков; делительные головки, фрезерные работы выполняемые с их применением; технологический процесс изготовления типовых деталей, качество продукции, механизация и автоматизация производства, станки с ЧПУ, приводы и электрическое оборудование фрезерных станков; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Шевинговальщик»		СК 7
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила определения наиболее выгоднейших режимов обработки; - углы заточки шевров и влияние заточки на качество обработки; - систему допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости. у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на шевинговальных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания , оборудование, инструмент и приспособления для шевингования, шевингование прямых зубьев шестерен различных диаметров по 5-7 степеням точности и с модулем свыше 5 по 8 степени точности на однотипных шевинговальных станках; установление режимов обработки. Установка и выверка обрабатываемых шестерен на универсальных приспособлениях; шевингование сложных зубчатых колес с прямым и винтовым зубом по 7 степени точности на шевинговальных станках, наладочных для обработки определенных шестерен; шевингование зубьев шестерен и зубчатых колес по 5-7 степеням точности на шевинговальных станках. Наладка станка и установление режимов обработки. Шевингование особо сложных зубчатых колес с прямым и винтовым зубом по 6 степени точности на шевинговальных станках, наладочных для обработки определенных шестерен.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Кузнец (всех наименований)		СК8.1СК8.4

СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - процессы и режимы нагрева металла, его свойства, устройство молотов и штампов, работы выполняемые на них; у м е т ь : - ковать вручную детали простой конфигурации; - работать на молотах; - работать на штампах.	Специальная технология: Ковка простых и средней сложности деталей и заготовок из сталей различных марок. Выполнение работ по ковке, протяжке, высадке и правке деталей. Изготовление простого и средней сложности кузнечного инструмента. Расковка трубок вил под молотом. Штамповка в подкладных штампах. Сборка крупных заготовок под молотом. Ручная ковка сложных деталей по чертежам и образцам. Гибка и сварка деталей в разных плоскостях. Сварка деталей из стали различных марок. Гибка деталей и заготовок из листового и профильного металла на горизонтально-гибочных машинах в горячем и холодном состоянии. Управление прессами, молотами и подъемно-транспортными механизмами. П о л ь з о в а н и е контрольно-измерительными приборами. Участие в текущем ремонте. Контроль температуры нагрева и размеров обрабатываемых заготовок. Под наладка штампов.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Сверловщик»		СК 9
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, кинематические схемы, правила проверки на точность обслуживаемых сверлильных станков; - конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - у с т р о й с т в о контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию, правила термообработки, заточки, доводки, установки универсального и специального режущего инструмента; - систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости . у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на универсальных сверлильных станках;	Специальная технология: Основы резания при сверлении, геометрия сверла, зенкера, развертки и других инструментов; назначение и классификация сверлильных станков, устройство и основные узлы, режущие инструменты для обработки на сверлильных станках, Сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание расположенных в различных плоскостях; сверление глубоких отверстий в деталях различной конфигурации на глубину сверления свыше 15 диаметров сверла, а также на глубину свыше 20 диаметров сверла с применением специальных направляющих приспособлений, подрезка , растачивание и нарезание резьбы в труднодоступных местах. Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях. Нарезание резьбы, наладка универсальных и специальных станков с применением сложных приспособлений и установление режимов резания, дефекты обработки и их предупреждение;	ПК1-ПК9

	- устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; технологический процесс на станках с ЧПУ; организация рабочего места токаря, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование ; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках .	
	Квалификация «Станочник широкого профиля»		СК10.1- СК10.5
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, кинематические схемы, правила проверки и наладки обслуживаемых станков; устройство различных моделей оборудования для обработки изделий из различных материалов ; - конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений; принцип действия и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приборов; - виды абразивных инструментов; - правила проверки шлифовальных кругов на прочность; качества и параметры шероховатости. у м е т ь : - вести обработку деталей на токарных, фрезерных станках по 7-10 квалитетам, на сверлильных станках по 6-9 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 7-8 квалитетам, различных режущих инструментов и универсальных приспособлений;	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарного резца; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-винторезных станков моделей 16K20, 16K25 станков с ЧПУ и других, фрезерных, шлифовальных, сверлильных; токарная обработка наружных поверхностей, припуски на токарную обработку, режимы резания, приспособления для закрепления деталей; токарная обработка отверстий; Обработка фасонных поверхностей; нарезание резьбы; отделочная обработка; Основные сведения о фрезеровании, геометрические элементы фрез, общие сведения об устройстве фрезерных станков; фрезерование плоских поверхностей; фрезерование уступов, пазов, отрезание и разрезание заготовок; фрезерование фасонных поверхностей на универсальных фрезерных станках; сведения о технологическом процессе механической обработки; фрезерные станки, кинематические схемы, испытания. Эксплуатация станков; делительные головки, фрезерные работы выполняемые с их применением; технологический процесс изготовления типовых деталей, качество продукции, механизация и автоматизация производства, станки с ЧПУ, приводы и электрическое оборудование фрезерных с т а н к о в ; Понятие о шлифовании, особенности шлифования, виды и способы шлифования, режимы обработки,	ПК1-ПК9

	- обрабатывать изделия из керамики по 8-9 квалитетам, наладка и регулировка агрегата, производящего одновременно протяжку керамических трубок, нарезку в размер и сушку; - нарезать резьбу диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; - выполнять фрезерование открытых и полукоткрытых поверхностей различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спиралей, зубьев, зубчатых колес и реек; - шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках; - устанавливать крупные детали сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; - выполнять наладку обслуживаемых станков.	абразивные материалы, шлифовальные круги, их назначение, выбор, виды, причины и признаки износа и засаливания шлифовальных кругов, круглое наружное шлифование, внутренне шлифование, бесцентровое круглое наружное шлифование, балансировка шлифовальных кругов, рабочее место ш л и ф о в щ и к а ; Назначение и классификация сверлильных станков, устройство и основные узлы, режущие инструменты для обработки на сверлильных станках; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; технологический процесс на станках с ЧПУ; организация рабочего места токаря, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование ; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках	

1.2 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования повышенного уровня по специальности 1109000 «Токарное дело и металлообработка (по видам)»

Срок обучения: 1 год 10 месяцев;

10 месяцев;

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональные модули	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		БК1-БК10
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - функции языка в обществе; - сведения о богатстве русского языка; - особенности русского языка и его с т и л и ; - сущность профессиональной лексики; у м е т ь :	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Фонетика: звуки и буквы; специфические звуки казахского языка; закон сингармонизма; прогрессивная и регрессивная ассимиляция; состав слова; окончания множественного числа; окончания формы принадлежности; порядок слов в предложении; вопросительные частицы.	ПК 10

	- определять графические и фонетические свойства - толковать значение слов - определять основные синтаксические конструкции - употреблять в речи профессиональную терминологию.	Морфология: имена существительные, имена прилагательные, имена числительные; местоимения; глаголы. Синтаксис: словосочетания и предложения; союзы; члены предложения; простое и сложное предложения; развитие устной и письменной речи; лексический материал.	
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - функции языка в обществе; - особенности языка и его стили - сущность профессиональной лексики уметь: - определять графические и фонетические свойства - толковать значение слов - определять основные синтаксические конструкции - употреблять в речи профессиональную терминологию	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический материал программы среднего образования. Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	ПК 10
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; уметь: - формировать здоровый образ жизни физической культуры; - физически и спортивно самосовершенствоваться.	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования.	БК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; - роль кочевой цивилизации в истории и вкладе ее в мировую историю; - о зарождении, становлении и развитии государственности на территории Казахстана; - процесс вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской империей; - причины национально-освободительных восстаний и движений; - сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX в.; - о положении сельского хозяйства и	История Казахстана: пути исторического и культурного развития казахского народа;	

ОГД 05	промышленности в 20-30 годы; - о причинах голода 1931-32 гг. и его последствиях; - причины и последствия политики массовых репрессий 30-х годов; - причины кризиса и распада СССР; - об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах; - стратегическую программу развития «Казахстан 2030»; у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения кочевого скотоводства; - характеризовать государственные объединения на территории Казахстана; - характеризовать эволюцию сложения, развития этнической истории казахского народа; - доказывать отличия социалистического и капиталистического строя; - характеризовать образцы материальной и духовной культуры; - выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам; - анализировать причины поражения восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации, индустриализации; - анализировать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрывать роль и вклад Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период; - раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX в.	цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в.; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	БК 1
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей - построение разрезов; - сборочные чертежи обозначение; шероховатости, точности обработки,	Ч е р ч е н и е : Правила оформления чертежей. Геометрические построения на чертежах. Развертки геометрических фигур; основы технологического черчения; расположения изображений на чертежах; сечения и разрезы; выполнение чертежей деталей с применением необходимого и достаточного количества видов, сечений	ПК 1

	допусков на обработку; у м е т ь : - читать чертежи; - выполнить эскиз детали; - детализовать по сборочному чертежу;	и разрезов в прямоугольных и аксонометрических осях; разъемные соединения; неразъемные соединения; сборочные чертежи, рабочий эскиз детали, технический рисунок детали, детализовка по сборочному чертежу.	
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические, механические, технологические свойства материалов; - структуру технологического процесса обработки деталей на металлообрабатывающих станках; у м е т ь : - подбирать материалы для работы; - пользоваться технологическим процессом обработки деталей; - расшифровывать марки сталей, чугунов, цветных металлов, твердых сплавов - работать с технической документацией; - разрабатывать технологический процесс обработки деталей по эскизу.	Материалы и технология машиностроения: Краткие сведения о развитии металловедения. Общие сведения о металлах и сплавах. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов и сплавов. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом; Чугун, состав, свойства, маркировка чугуна. Классификация сталей, состав свойства и маркировка различных сталей. Классификация, применение и маркировка прокатных сталей, труб, поковок, литья по ГОСТу. Сущность и значение термической обработки. Термоэлектрические и оптические пирометры. Определение температуры по цветам калия и цветам побежалости. Защита изделий от окисления и обезуглероживания. Виды термической обработки сталей. Термическая обработка инструментов из быстрорежущей стали. Химико-термическая обработка стали, ее назначение. Цветные металлы, медь и ее сплавы, их характеристика, свойства и применение; Коррозия металлов и ее виды. Пластические массы. Электротехнические материалы. Абразивные материалы. Технология машиностроения, основные понятия и определения, разработка технологических процессов механической обработки деталей.	ПК 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - взаимозаменяемость деталей; - технические измерения - допуски и посадки деталей и соединений; у м е т ь :	Допуски и технические измерения: Качество машин и механизмов; методы оценки качества продукции; система обеспечения качества; Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов; понятие о погрешности и точности размера; предпочтительный ряд чисел; предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки; Единые принципы построения системы допусков и посадок для	

ОПД 03	- производить замеры обрабатываемых деталей с различной степенью точности ; - работать с технической документацией, определять допуски на обработку, подбирать соответствующий инструмент.	типовых соединений деталей машин; взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей; Допуски и посадки и контроль резьбовых деталей и соединений; допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей и соединений; допуски и контроль зубчатых колес и передач; допуски размеров, входящих в размерные цепи.	ПК 8
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы электротехники; - устройство и принцип работы электрических машин; - электронные приборы; - электробезопасность; у м е т ь : - включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенное электрическими приводами , - соблюдать электробезопасность; - оказывать первую медицинскую помощь при поражении электротоком.	Электротехника: Задачи поставленные перед электроэнергетикой, электротехнической и электронной промышленностью. Определение электрической и магнитной цепей. Классификация электрических цепей переменного тока. Коэффициент мощности и способы его повышения. Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Принцип действия и устройство электрических машин. Генераторы постоянного и переменного тока. Однофазные и трехфазные синхронные генераторы. Двигатели постоянного и переменного тока. Двигатели постоянного тока. Асинхронные двигатели. Аппаратура ручного и автоматического у п р а в л е н и я . Контролеры. Электронные реле. Реле н а п р я ж е н и я . Термо- и фотореле.	ПК 5
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - определения продукта, товара; - определение конкуренции сущность и ф у н к ц и и ; - рекламы, виды рекламы; - определение цены; - виды налогов; у м е т ь : - рассчитать доходы, расходы; - определить цену себестоимости товара , цену производства, оптовую цену, розничную цену (методом примера); - составить бизнес-план; - объяснить сущность налога.	Основы рыночной экономики: Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и п р е д л о ж е н и е ; рыночная система, монополия и к о н к у р е н ц и я ; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производства – хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение;	ПК 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие сведения о психологии;	Психология и этика профессиональной деятельности: эстетическая культура; этическая культура; психология общения;	

ОПД 06	- функции, виды, средства общения; - понятие и назначение этики; нормы и правила современного этикета; у м е т ь : - воспринимать социально-ролевое общение; - взаимодействовать в группе; - применять профессиональную этику в сфере деятельности; - соблюдать речевой этикет, культуру поведения;	культура общения в сфере деятельности; коммуникация; этикет в деловом общении; стили общения; основные правила поведенческого этикета; имидж; культура речи; правила, традиции, условности в международном общении; интерьер рабочего помещения как область делового этикета; правила содержания помещений и рабочих мест.	ПК 6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие сведения о производственной санитарии; - технику безопасности; - основы электробезопасности; - общие сведения о пожарной безопасности; у м е т ь : - соблюдать технику безопасности; - оказать помощь при производственной травме; - соблюдать пожарную безопасность - пользоваться первичными средствами пожаротушения	Охрана труда и техника безопасности: Безопасность труда и пожарная безопасность на производстве и учебных мастерских. Причины травматизма. Виды и меры предупреждения травматизма. Основные правила и инструкции по безопасности труда при работе на металлообрабатывающих станках. Причины возникновения пожаров в помещениях, меры предупреждения пожаров. Правила поведения при пожаре, правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и пожарных кранов. Основы гигиены труда и производственной санитарии. о х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база.	ПК 2
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы стандартизации; - историю возникновения и развития стандартизации; - закон РК «О стандартизации»; - основы метрологии; - основы сертификации; - закон РК «О сертификации»; - средства измерений; - эталоны величин; у м е т ь : - применять термины и определения; - определять качество продукции;	Основы стандартизации, сертификации и метрологии: Возникновение и развитие стандартизации; закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации на машиностроительных предприятиях; международная региональная стандартизация; международное сотрудничество. средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; закон РК «О сертификации»; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	ПК 8

ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - элементы резания; - режущий инструмент; - предназначение и устройство металлорежущих станков; уметь: - подбирать режущий инструмент; - затачивать режущий инструмент.	Основы теории резания: Основные понятия и элементы резания; геометрические элементы режущего инструмента; сила резания; заточка режущего инструмента; обрабатываемые резанием материалы; общие сведения о металлообрабатывающих станках.	ПК 9
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Токарь»		СК 1
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - устройство и кинематические схемы токарных станков; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - элементарные сведения по электротехнике; - меры по обеспечению безопасной работы вытяжной вентиляции и системы охлаждения. уметь: - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на универсальных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях; - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям с применением скалок, оправок, индикаторов и другого измерительного инструмента; - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания; геометрия токарного резца; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-винторезных станков моделей 16K20, 16K25 станков с ЧПУ и других; токарная обработка наружных поверхностей, припуски на токарную обработку, режимы резания, приспособления для закрепления деталей; токарная обработка отверстий; Обработка фасонных поверхностей; нарезание резьбы; отделочная обработка; высокопроизводительные методы обработки; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; технологический процесс на токарных станках с ЧПУ; организация рабочего места токаря, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Токарь-карусельщик»		СК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - устройство, кинематические схемы и правила проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов;	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарного резца; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-карусельных станков; особенности обработки на	

СД 01	- конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов; марки и правила применения шлифовальных кругов; у м е т ь : - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на карусельных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	токарно-карусельных станках, режимы резания и режущие инструменты, средства и методы измерения больших диаметров и торцевых поверхностей; приспособления и особенности применения; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарно-карусельных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места токаря-карусельщика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Токарь – расточник»		СК 3
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, кинематические схемы и правила проверки на точность расточных станков различных типов; - геометрию, правила термообработки, заточки и доводки режущего инструмента; - способы наладки специализированных борштанг; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости. у м е т ь : - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на расточных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарного резца; классификация токарно-расточных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-расточных станков; особенности обработки на токарно-расточных станках , режимы резания и режущие инструменты, средства и методы измерения размеров; приспособления и особенности применения; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарно-расточных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места токаря-карусельщика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК 9
	Квалификация «Токарь – револьверщик»		СК 4

СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен зн а т ь : - правила термообработки, заточки и доводки режущего инструмента; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости. у м е т ь : - выполнять токарную обработку и доводку деталей различной сложности на токарно-револьверных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарных резцов; классификация токарных станков , условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-револьверных станков; особенности обработки на токарно-револьверных станках, приспособления для закрепления инструмента с хвостиком, инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы, приспособления для обработки различных поверхностей, методы устранения неисправностей режимы резания и режущие инструменты, средства и методы измерений; приспособления и особенности их применения; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарно-револьверных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места токаря-револьверщика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Зуборезчик»		СК 5
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен зн а т ь : - устройство и кинематические схемы зуборезных станков различных типов; - систему допусков и посадок, степеней точности ; у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на зубонарезных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной	Специальная технология: Основы резания, геометрия специального режущего инструмента; классификация зубонарезных станков; кинематические схемы станков, особенности работы на зубонарезных с т а н к а х ; технологические документы; технологический процесс изготовления типовой детали; организация рабочего места зуборезчика, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие	ПК1-ПК9

	безопасности, санитарии и гигиены труда.	безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	
	К в а л и ф и к а ц и я «Фрезеровщик»		СК 6
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство и кинематические схемы универсальных горизонтальных, вертикальных, копировальных и продольно фрезерных станков; - систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; - основы электротехники и правила обеспечения безопасной работы у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на универсальных фрезерных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям	Специальная технология: Основные сведения о фрезеровании, геометрические элементы фрез, общие сведения об устройстве фрезерных станков; фрезерование плоских поверхностей; фрезерование уступов, пазов, отрезание и разрезание заготовок; фрезерование фасонных поверхностей на универсальных фрезерных станках; сведения о технологическом процессе механической обработки; фрезерные станки, кинематические схемы, испытания. Эксплуатация станков; делительные головки, фрезерные работы выполняемые с их применением; технологический процесс изготовления типовых деталей, качество продукции, механизация и автоматизация производства, станки с ЧПУ, приводы и электрическое оборудование фрезерных станков; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Шевинговальщик»		СК 7
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила определения наиболее выгодных режимов обработки; - углы заточки шевров и влияние заточки на качество обработки; - систему допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости. у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на шевинговальных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности	Специальная технология: Основы резания, оборудование, инструмент и приспособления для шевингования, шевингование прямых зубьев шестерен различных диаметров по 5-7 степеням точности и с модулем свыше 5 по 8 степени точности на одноступенчатых шевинговальных станках; установление режимов обработки. Установка и выверка обрабатываемых шестерен на универсальных приспособлениях; шевингование сложных зубчатых колес с прямым и винтовым зубом по 7 степени точности на шевинговальных станках, наладочных для обработки определенных шестерен; шевингование зубьев шестерен и зубчатых колес по 5-7 степеням точности на шевинговальных станках. Настройка станка и установление режимов обработки. Шевингование особо сложных зубчатых колес с прямым и винтовым зубом по 6 степени точности	ПК1-ПК9

	труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	на шевинговальных станках, налаженных для обработки определенных шестерен.	
	Квалификация «Кузнец (всех наименований)		СК8.1СК8.4
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - процессы и режимы нагрева металла, его свойства, устройство молотов и штампов, работы выполняемые на них; у м е т ь : - ковать вручную детали простой конфигурации; - работать на молотах; - работать на штампах.	Специальная технология: Ковка простых и средней сложности деталей и заготовок из сталей различных марок. Выполнение работ по ковке, протяжке, высадке и правке деталей. Изготовление простого и средней сложности кузнечного инструмента. Расковка трубок вил под молотом. Штамповка в подкладных штампах. Сборка крупных заготовок под молотом. Ручная ковка сложных деталей по чертежам и образцам. Гибка и сварка деталей в разных плоскостях. Сварка деталей из стали различных марок. Гибка деталей и заготовок из листового и профильного металла на горизонтально-гибочных машинах в горячем и холодном состоянии. Управление прессами, молотами и подъемно-транспортными механизмами. П о л ь з о в а н и е контрольно-измерительными приборами. Участие в текущем ремонте. Контроль температуры нагрева и размеров обрабатываемых заготовок. Под наладка штампов.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Сверловщик»		СК 9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, кинематические схемы, правила проверки на точность обслуживаемых сверлильных станков; - конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - у с т р о й с т в о контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию, правила термообработки, заточки, доводки, установки универсального и специального	Специальная технология: Основы резания при сверлении, геометрия сверла, зенкера, развертки и других инструментов; назначение и классификация сверлильных станков, устройство и основные узлы, режущие инструменты для обработки на сверлильных станках, Сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание расположенных в различных плоскостях; сверление глубоких отверстий в деталях различной конфигурации на глубину сверления свыше 15 диаметров сверла, а также на глубину свыше 20 диаметров сверла с применением специальных направляющих приспособлений, подрезка, растачивание и нарезание резьбы в труднодоступных местах. Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих	

СД 01	режущего инструмента; - систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости. у м е т ь : - выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на универсальных сверлильных станках; - устанавливать детали в различных приспособлениях - обрабатывать детали из различных материалов и сплавов; - производить проверку норм точности станка по основным позициям - соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда.	комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях. Нарезание резьбы, наладка универсальных и специальных станков с применением сложных приспособлений и установление режимов резания, дефекты обработки и их предупреждение ; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; технологический процесс на станках с ЧПУ; организация рабочего места токаря, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9
	Квалификация «Станочник широкого профиля»		СК10.1-СК10.5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, кинематические схемы, правила проверки и наладки обслуживаемых станков; устройство различных моделей оборудования для обработки изделий из различных материалов ; - конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений; принцип действия и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов и приборов; - виды абразивных инструментов; - правила проверки шлифовальных кругов на прочность; качества и параметры шероховатости.	Специальная технология: Основы резания, геометрия токарного резца; классификация токарных станков, условные обозначения элементов в кинематических схемах, устройство токарно-винторезных станков моделей 16K20, 16K25 станков с ЧПУ и других, фрезерных, шлифовальных, сверлильных ; токарная обработка наружных поверхностей, припуски на токарную обработку, режимы резания, приспособления для закрепления деталей; токарная обработка отверстий; Обработка фасонных поверхностей; нарезание резьбы; отделочная обработка; Основные сведения о фрезеровании, геометрические элементы фрез, общие сведения об устройстве фрезерных станков; фрезерование плоских поверхностей; фрезерование уступов, пазов, отрезание и разрезание заготовок; фрезерование фасонных поверхностей на универсальных фрезерных станках; сведения о технологическом процессе механической обработки; фрезерные станки, кинематические схемы, испытания. Эксплуатация станков; делительные головки, фрезерные работы	

СД 01	у м е т ь : - вести обработку деталей на токарных, фрезерных станках по 7-10 квалитетам, на сверлильных станках по 6-9 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 7-8 квалитетам, различных режущих инструментов и универсальных приспособлений; - обрабатывать изделия из керамики по 8-9 квалитетам, наладка и регулировка агрегата, производящего одновременно протяжку керамических трубок, нарезку в размер и сушку; - нарезать резьбу диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; - выполнять фрезерование открытых и полуоткрытых поверхностей различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спиралей, зубьев, зубчатых колес и реек ; - шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках; - устанавливать крупные детали сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; - выполнять наладку обслуживаемых станков.	выполняемые с их применением; технологический процесс изготовления типовых деталей, качество продукции, механизация и автоматизация производства, станки с ЧПУ, приводы и электрическое оборудование фрезерных с т а н к о в ; Понятие о шлифовании, особенности шлифования, виды и способы шлифования, режимы обработки, абразивные материалы, шлифовальные круги, их назначение, выбор, виды, причины и признаки износа и засаливания шлифовальных кругов, круглое наружное шлифование, внутренне шлифование, бесцентровое круглое наружное шлифование, балансировка шлифовальных кругов, рабочее место шлифовщика; Назначение и классификация сверлильных станков, устройство и основные узлы, режущие инструменты для обработки на сверлильных станках; смазочно-охлаждающие жидкости; наладка токарных станков; технологические документы, графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств; технологический процесс изготовления типовой детали; технологический процесс на станках с ЧПУ; организация рабочего места токаря, специфика организации рабочего места в цехах единичного, серийного и крупносерийного производства; техническое нормирование; нормативные документы, определяющие безопасность работы; экология окружающей среды при работе на станках.	ПК1-ПК9

1.3 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования специалист среднего звена по специальности 1109000 «Токарное дело и металлообработка (по видам)»

Срок обучения: 3 года 10 месяцев;

2 года 10 месяцев.

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональные модули	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции

ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		БК1-БК12
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - функции языка в обществе; - сведения о богатстве русского языка; - особенности русского языка и его стили; - сущность профессиональной лексики; у м е т ь : - определять графические и фонетические с в о й с т в а - толковать значение слов - определять основные синтаксические к о н с т р у к ц и и - употреблять в речи профессиональную терминологию.	Профессиональный казахский язык Фонетика: звуки и буквы; специфические звуки казахского языка ; закон сингармонизма; прогрессивная и регрессивная ассимиляция; состав слова; окончания множественного числа; окончания формы принадлежности; порядок слов в предложении; вопросительные ч а с т и ц ы . Морфология: имена существительные, имена прилагательные, имена числительные; местоимения; глаголы. Синтаксис: словосочетания и предложения; союзы; члены предложения; простое и сложное предложения; развитие устной и письменной речи; лексический материал.	ПК 10
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - функции языка в обществе; - особенности языка и его стили - сущность профессиональной лексики у м е т ь : - определять графические и фонетические с в о й с т в а - толковать значение слов - определять основные синтаксические к о н с т р у к ц и и - употреблять в речи профессиональную терминологию	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический материал программы среднего образования. Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	ПК 10
ОГД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; у м е т ь : - формировать здоровый образ жизни физической культуры; - физически и спортивно самосовершенствоваться.	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа ж и з н и . Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования.	БК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; - роль кочевой цивилизации в истории и вкладе ее в мировую историю;		

ОГД 04	- о зарождении, становлении и развитии государственности на территории Казахстана; - процесс вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской империей; - причины национально-освободительных восстаний и движений; - сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX в.; - о положении сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы; - о причинах голода 1931-32 гг. и его последствиях; - причины и последствия политики массовых репрессий 30-х годов; - причины кризиса и распада СССР; - об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах; - стратегическую программу развития «Казахстан 2030»; у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения кочевого скотоводства; - характеризовать государственные объединения на территории Казахстана; - характеризовать эволюцию сложения, развития этнической истории казахского народа; - доказывать отличия социалистического и капиталистического строя; - характеризовать образцы материальной и духовной культуры; - выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам; - анализировать причины поражения восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации, индустриализации; - анализировать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрывать роль и вклад Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период; - раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX в.	История Казахстана: пути исторического и культурного развития казахского народа; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутривнутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения; сущность политических партий и течений в начале XX в.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в.; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	БК 1

СЭД 00	Социально-экономических дисциплин		БК1-БК12
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - проследить; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана;	БК 2
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК1-БК9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном	Основы социологии и политологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные	

СЭД 03	взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; - у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	о т н о ш е н и я ; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.03 Основы экономики: экономика и ее основные проблемы;	БК1-БК9
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; - у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура	ПК 7
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; - у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы	ПК 7
ПМ 00	Профессиональные модули		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен: з н а т ь : - профессиональную направленность.	Введение в специальность. Характеристика образовательной деятельности по выбранной специальности (образцы выполнения практических, курсовых и дипломных проектов). Обзор технологического процесса монтажа и эксплуатации, внутренних санитарно-технических	

ОПД 01	- структуру всех направлений производства, по которым в дальнейшем может работать и повышать свою квалификацию учащийся. - основные производственные операции. у м е т ь : - ориентироваться в выбранной профессии, и в технологическом процессе производства и всех его направлениях.	устройств, вентиляции и инженерных систем (экскурсии). Общие понятия слесарных и монтажных работ. Характеристика предприятий и организаций по профилю обучения. Структурный и профессиональный рост на производстве. Стадии профессионального обучения и карьерный рост. В ходе прохождения краткое конспектирование и выполнение эскизов. Завершение – составление отчета.	БК 12
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей; - построение разрезов; - сборочные чертежи; - обозначение шероховатости, точности обработки, допусков на обработку; у м е т ь : - читать чертежи; - выполнить эскиз детали; - детализовать по сборочному чертежу.	Ч е р ч е н и е : Правила оформления чертежей. Геометрические построения на чертежах. Развертки геометрических фигур; основы технологического черчения; расположения изображений на чертежах; сечения и разрезы; выполнение чертежей деталей с применением необходимого и достаточного количества видов, сечений и разрезов в прямоугольных и аксонометрических осях; разъемные соединения; неразъемные соединения; сборочные чертежи, рабочий эскиз детали, технический рисунок детали, детализовка по сборочному чертежу.	ПК 1
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия статики, кинематики, динамики; - уравнения плоских систем сил; - правило определения момента силы; - формулы определения центра тяжести; - законы Ньютона; - основные теоремы динамики; - последовательность построения эпюр; - основные требования к деталям машин; у м е т ь : - изображать активные и реактивные силы; - составлять уравнения равновесия; - определять моменты сил; - определять вид движения; - определять вид деформации при конкретном способе нагружения; - выполнять расчеты; - строить эпюры; - определять передаточные отношения; - анализировать конструктивные особенности сборочных единиц.	Техническая механика Основы теоретической механики: статика, аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика; аксиомы динамики; движение материальной точки; силы инерции; метод кинетостатики; трение; работа и мощность; общие теоремы динамики. Соппротивление материалов: деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчет на срез и смятие; кручение и изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние; гипотезы прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней. Д е т а л и м а ш и н : передачи; плоские механизмы; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин.	БК 11

ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические, механические, технологические свойства материалов - структуру технологического процесса обработки деталей на металлообрабатывающих станках у м е т ь : - подбирать материалы для работы - пользоваться технологическим процессом обработки деталей - расшифровывать марки сталей, чугунов, цветных металлов, твердых сплавов - работать с технической документацией - разрабатывать технологический процесс обработки деталей по эскизу	Материаловедение: Краткие сведения о развитии металловедения. Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация, применение и маркировка прокатных сталей, труб, поковок, литья по ГОСТу. Сущность и значение термической обработки. Термоэлектрические и оптические пирометры. Определение температуры по цветам каления и цветам побежалости. Термическая обработка инструментов из быстрорежущей стали. Химико-термическая обработка стали, ее назначение. Цветные металлы, медь и ее сплавы, их характеристика, свойства и применение; Твердые сплавы. Способы крепления пластинок из металлокерамических и минералокерамических материалов. Коррозия металлов и ее виды. Пластические массы. Электротехнические материалы. Абразивные материалы.	ПК 4
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы технологии обработки деталей на различных станках; - основы проектирования цехов; - основы проектирования приспособлений у м е т ь : - составлять технологические процессы изготовления деталей; - производить компоновку участков, цехов для механической обработки деталей; - пользоваться нормативными документами	Основы технологии машиностроения: Основы проектирования технологических процессов; производственные и технологические процессы в машиностроении; основы проектирования приспособлений; технология изготовления деталей машин; обработка валов, втулок, фланцев, зубчатых колес, нарезание резьбовых поверхностей; обработка плоских и фасонных поверхностей; обработка ходовых винтов; корпусных деталей, станин металлорежущих станков; обработка литейного, кузнечного, грузоподъемного оборудования.	Б К ПК 10 1 1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы электротехники - устройство и принцип работы	Теоретические основы электротехники : Задачи поставленные перед электроэнергетикой, электротехнической и электронной промышленностью. Основные электрические и магнитные величины. Параметры электрических и магнитных цепей. Расчет простой цепи постоянного тока Преобразование цепей с различными	

ОПД 06	электрических машин, - электронные приборы - электробезопасность. У м е т ь : - включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенное электрическими приводами, соблюдать электробезопасность, уметь оказывать первую медицинскую помощь при поражении электротоком.	видами соединений элементов. Мост постоянного тока. Понятие о нелинейных цепях постоянного тока. Классификация магнитных цепей. Понятие об электрических цепях переменного тока с нелинейными элементами. Электротехнические устройства. Однофазные и трехфазные синхронные генераторы. Двигатели постоянного и переменного тока. Асинхронные двигатели. Аппаратура ручного и автоматического управления. Контролеры. Электронные реле. Реле напряжения. Термо- и фотореле.	ПК 5
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем - структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе - основные направления технического прогресса в области гидропривода и пневмопривода у м е т ь : - производить расчет основных параметров гидравлических и пневмоприводов - читать и составлять схемы систем - пользоваться нормативными документами	Основы гидравлики, гидро и пневмопривод: Гидростатика. Гидродинамика. Общие сведения о приводах. Гидравлические приводы. Рабочие жидкости гидроприводов. Принцип работы гидравлического привода. Разновидности насосов. Гидравлические исполнительные двигатели. Аппаратура для гидроприводов-регулирующая и направляющая. Гидроприводы автоматизированного оборудования; основы расчета гидроприводов. Пневмопривод: основные элементы, принцип работы наладка, расчет.	ПК 9
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принцип действия трансформаторов и электрических машин - конструкцию реактивного и гистерезисного двигателя, шагового двигателя - функции и классификацию электроприводов у м е т ь : - составлять принципиальные схемы включения электрических машин и трансформаторов и необходимой пускорегулирующей аппаратуры - выполнять электрические соединения для включения электрических машин - осуществлять расчет и выбор приводных электродвигателей.	Электрические машины и электропривод: Машины постоянного тока, машины переменного тока, трансформаторы: устройство, принципы действия и режимы работы. Асинхронные двигатели. Электропривод. Типовые узлы и схемы управления электроприводом.	ПК 9

ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - принцип действия электровакуумных приборов, электронных усилителей, интегральных схем. Уметь : - составлять принципиальные схемы электрических приборов	Основы электроники и микроэлектроники: Электровакуумные приборы и приборы отображения информации; электронные усилители; электронные генераторы; электронные выпрямители ; интегральные микросхемы.	ПК 9
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - взаимозаменяемость деталей - технические измерения - допуски и посадки деталей и соединений уметь : - производить замеры обрабатываемых деталей с различной степенью точности - работать с технической документацией, определять допуски на обработку, подбирать соответствующий инструмент.	Основы метрологии и средств контроля : Метрология и основы технических измерений; калибры и допуски; средства для измерения размеров; допуски и посадки; система автоматического контроля; электрические измерения; основные понятия и меры электрических величин; регулирующие электронные и цифровые измерительные приборы; измерение электрических и неэлектрических величин.	ПК 8
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - компоненты процесса механической обработки - основные виды обработки резанием - неполадки при обработке материалов и пути их устранения - расчет режимов резания - износ инструмента и причины износа - стойкость режущего инструмента - смазывающе-охлаждающие средства и способы их подвода в зону резания уметь : - раскладывать силы резания - выявлять причины износа инструмента - выявлять факторы, влияющие на теплоту резания - проводить проверку выбранного режима по мощности станка - выбирать технологию обработки.	Основы обработки материалов и инструмент . Общие сведения о механической обработке материалов резанием. Обработка металлов точением. Обработка материалов на сверлильных и расточных станках. Обработка материалов сверлением, зенкерованием, растачиванием и развертыванием. Обработка заготовок на фрезерных станках. Обработка заготовок на строгальных, долбежных и протяжных станках. зубонарезание. Обработка заготовок на шлифовальных станках; абразивные инструменты. Процессы шлифования и доводки. Определение режимов резания при шлифовании. Обработка методами пластического деформирования, электрофизическими и электрохимическими методами и применяемый инструмент.	ПК 9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - область применения систем ПУ - устройства задания и ввода программ - основные понятия о ЧПУ - классификацию, назначение и характеристику станков - устройство и принцип работы МРС	Металлорежущие оборудование: Основные понятия о металлорежущих станках. Основные типы металлорежущих станков (устройство, кинематика, наладка); станки токарной , сверлильно-расточной, фрезерной, строгальной, долбежной, протяжной,	

ОПД 12	- кинематику МРС - наладку МРС - область применения МРС - область применения, классификацию станочных автоматических линий у м е т ь : - задавать координаты перемещений - выбирать и обосновывать способы о б р а б о т к и - читать кинематические схемы - производить настройку и наладку станка - экономический обосновывать применение автоматических линий.	резьбонарезной, зубообрабатывающей, шлифовальной группы. Станки для электрохимической и электрофизической обработки; станки работающие методом пластического деформирования. Металлорежущие оборудование автоматизированного производства. Автоматические линии станков. Промышленные роботы. Гибкие производственные системы.	ПК 9
ОПД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - области применения ПЭВМ - основные принципы работы ПЭВМ - функции и назначения микропроцессоров и их блоков в структурной схеме у м е т ь : - выполнять необходимые расчеты по специальности с использованием ВТ - настраивать ПК - различать типы ПК по микропроцессорам - переходить на различные режимы работы ОС и ПО ПК.	ЭВМ и микропроцессоры: Основные сведения об ЭВМ. Представление информации в ЭВМ. Типовые узлы вычислительной техники. Принцип построения устройств памяти. Устройства управления вычислительной техникой. Процессоры и микропроцессоры. Периферийные устройства. Основы программирования. Средства автоматизации.	СК 11
ОПД 14	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие сведения о производственной санитарии; - технику безопасности; - основы электробезопасности; - общие сведения о пожарной безопасности; у м е т ь : - соблюдать технику безопасности; - оказать помощь при производственной т р а в м е ; - соблюдать пожарную безопасность - пользоваться первичными средствами пожаротушения; - не допускать загрязнения окружающей среды	Охрана труда и основы промышленной э к о л о г и и : Безопасность труда и пожарная безопасность на производстве и учебных мастерских. Причины травматизма. Виды и меры предупреждения травматизма. Основные правила и инструкции по безопасности труда при работе на металлообрабатывающих станках. Причины возникновения пожаров в помещениях, меры предупреждения пожаров. Правила поведения при пожаре, правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и пожарных кранов. Основы гигиены труда и производственной санитарии. О х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база; основы промышленной экологии; источники и виды загрязнений; защита водного	ПК 2

		бассейна и земельных ресурсов; основные направления переработки твердых отходов.	
ОПД 15	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - особенности экономики машиностроения; формы предприятий; технико-экономические показатели деятельности предприятия и его структурных подразделений; формирование цен; прибыль, рентабельность; конкурентоспособность п р о д у к ц и и ; - финансы предприятия; взаимосвязи с финансовыми, кредитными и другими учреждениями; у м е т ь : - рассчитать доходы, расходы; - определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену; - составить бизнес-план; - объяснить сущность налога; - планировать деятельность коллектива.	Экономика и управление производством: Особенности экономики машиностроения; предприятие как объект и материальная база предпринимательства; формы предприятий; технико-экономические показатели деятельности предприятия и его структурных подразделений; производительность труда и материальные ресурсы; организация заработной платы; издержки производства; маркетинг; формирование цен; прибыль, рентабельность; конкурентоспособность продукции, патентование; изобретательство; финансы предприятия; взаимосвязи с финансовыми, кредитными и другими учреждениями; налоговая система; менеджмент; менеджер; управление п р е д п р и я т и й ; психолого-педагогические основы управлением первичным производственным коллективом; принятие управленческих решений; планирование деятельности коллектива; решение организаторской задачи; взаимоотношения руководителя с коллективом; техника личной работы руководителя по организации труда	ПК 7
СД 00	Специальные дисциплины		
	110912 3 «Электромеханик»		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и особенности работы элементов и блоков систем управления и их практическое применение - принципиальные электрические схемы - основные динамические характеристики элементов и систем - физическую сущность изучаемых я в л е н и й у м е т ь : - выбирать схемы автоматизации - определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем у п р а в л е н и я	Автоматизация производственных процессов и АСУТП отрасли: Общие вопросы автоматизации производственных процессов. Автоматизация технологических процессов металлообрабатывающих станков. Автоматизация общезаводских технологических объектов и установок. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП). Технические средства и подсистемы АСУТП.	СК 11

	- применять теорию автоматического регулирования при составлении структурных и функциональных схем различных систем - пользоваться справочной литературой	Автоматические манипуляторы с программным управлением (промышленные роботы)	
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : физические основы функционирования типовых элементов систем автоматического управления - устройство и конструкцию типовых элементов автоматики и управления - устройство и принцип действия специальных элементов автоматики у м е т ь : - выбор элементов автоматики - обосновать выбор элементов автоматики для конкретной системы управления - грамотно эксплуатировать элементы а в т о м а т и к и - читать функциональные и электрические с х е м ы - пользоваться нормативными, справочными материалами	Автоматическое регулирование и р е г у л я т о р ы : Элементы автоматизированных систем (АС). Общие сведения, характеристики , электромеханические измерительные преобразователи неэлектрических величин. Основные теории автоматизированного регулирования. Автоматические регуляторы (АР). Микропроцессоры в системах управления техническими процессами. Организация микропроцессорной системы, архитектура микропроцессорных систем управления.	СК 11
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - способы монтажа и наладки приборов и средств автоматизации - организацию работ по монтажу и сдаче в эксплуатацию смонтированного электрического оборудования - организацию службы эксплуатации приборов и систем автоматизации у м е т ь : - проводить монтажные и наладочные работы приборов и средств а в т о м а т и з а ц и и - организовывать работы по монтажу и н а л а д к е - эксплуатировать электротехнические установки, приборы и средства а в т о м а т и к и - монтировать средства вычислительной техники АСУ ТП.	Эксплуатация автоматизированных у с т а н о в о к : Монтаж и наладка приборов и средств автоматизации. Общие сведения об электромонтаже. Монтаж и наладка приборов и средств автоматического контроля и регулирования. Эксплуатация приборов и средств автоматизации. Общие сведения об эксплуатации. Особенности эксплуатации, монтажа и наладки автоматизированных систем управления технологическими процессами. Техника безопасности и организация службы эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.	СК 11
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - способы монтажа и наладки приборов и средств автоматизации - организацию работ по монтажу и сдаче в эксплуатацию смонтированного	Эксплуатация, ремонт и наладка металлорежущего оборудования: Износ деталей промышленного оборудования, пути повышения	

СД 04	электрического оборудования - организацию службы эксплуатации приборов и систем автоматизации у м е т ь : - проводить монтажные и наладочные работы приборов и средств автоматизации - организовывать работы по монтажу и наладке - эксплуатировать электротехнические установки, приборы и средства автоматики - монтировать средства вычислительной техники АСУ ТП	долговечности машин; технология сборки; технология ремонта промышленного оборудования; организация ремонта и модернизации оборудования; особенности эксплуатации ремонта и наладки отраслевого оборудования. Монтаж и наладка металлорежущего оборудования. Техника безопасности и организация службы эксплуатации промышленного оборудования.	СК12
	110911 3 «Техник – механик»		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - способы монтажа и наладки приборов и средств автоматизации - организацию работ по монтажу и сдаче в эксплуатацию смонтированного электрического оборудования - организацию службы эксплуатации приборов и систем автоматизации у м е т ь : - проводить монтажные и наладочные работы приборов и средств автоматизации - организовывать работы по монтажу и наладке - эксплуатировать электротехнические установки, приборы и средства автоматики - монтировать средства вычислительной техники АСУ ТП.	Эксплуатация автоматизированных у с т а н о в о к : Монтаж и наладка приборов и средств автоматизации. Общие сведения об электромонтаже. Монтаж и наладка приборов и средств автоматического контроля и регулирования. Эксплуатация приборов и средств автоматизации. Общие сведения об эксплуатации. Особенности эксплуатации, монтажа и наладки автоматизированных систем управления технологическими процессами. Техника безопасности и организация службы эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.	СК 11
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и особенности работы элементов и блоков систем управления - принципиальные электрические схемы - основные динамические характеристики элементов и систем - физическую сущность изучаемых я в л е н и й у м е т ь : - выбирать схемы автоматизации - определять наиболее оптимальные ф о р м ы - применять теорию автоматического регулирования при составлении структурных и функциональных схем	Автоматизация производственных процессов и АСУТП отрасли: Общие вопросы автоматизации производственных процессов. Автоматизация технологических процессов металлообрабатывающих станков. Автоматизация общезаводских технологических объектов и установок. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП). Технические	СК 12

	различных систем - пользоваться справочной литературой	средства и подсистемы АСУТП. Автоматические манипуляторы с программным управлением	
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : физические основы функционирования типовых элементов систем автоматического управления - устройство и конструкцию типовых элементов автоматики и управления - устройство и принцип действия специальных элементов автоматики у м е т ь : - выбор элементов автоматики - обосновать выбор элементов автоматики для конкретной системы управления - грамотно эксплуатировать элементы а в т о м а т и к и - читать функциональные и электрические с х е м ы - пользоваться нормативными, справочными материалами.	Автоматическое регулирование и регуляторы : Элементы автоматизированных систем (АС). Общие сведения, характеристики , электромеханические измерительные преобразователи неэлектрических величин. Основные теории автоматизированного регулирования. Автоматические регуляторы (АР). Микропроцессоры в системах управления техническими процессами. Организация микропроцессорной системы, архитектура микропроцессорных систем управления.	СК12
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - способы монтажа и наладки приборов и средств автоматизации - организацию работ по монтажу и сдаче в эксплуатацию смонтированного электрического оборудования - организацию службы эксплуатации приборов и систем автоматизации у м е т ь : - проводить монтажные и наладочные работы приборов и средств автоматизации - организовывать работы по монтажу и н а л а д к е - эксплуатировать электротехнические установки, приборы и средства а в т о м а т и к и - монтировать средства вычислительной техники АСУ ТП	Эксплуатация, ремонт и наладка металлорежущего оборудования: Износ деталей промышленного оборудования, пути повышения долговечности машин; технология сборки; технология ремонта промышленного оборудования; организация ремонта и модернизации оборудования; особенности эксплуатации ремонта и наладки отраслевого оборудования. Монтаж и наладка металлорежущего оборудования. Техника безопасности и организация службы эксплуатации промышленного оборудования.	СК12

П р и л о ж е н и е 2 0 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)
 Специальность: 1112000 – «Эксплуатация машин и оборудования промышленности»
 Квалификации: 111201 2 - Слесарь-инструментальщик
 111202 2 - Слесарь механосборочных работ
 111203 2 - Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)					
			Всего	Из них на			Распределение по полугодиям и семестрам	
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа))	Курсовая работа	Семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1668	1272	396		1,2,3	
ООД 01	Казахский (русский) язык	2/-	192	192			1,2	
ООД 02	Казахская (русская) литература	2/-	128	128			1,2	
ООД 03	Иностранный язык	-/3	128	128			1,2,3	
ООД 04	История Казахстана	2/-	80	80			1,2	
ООД 05	Всемирная история	-/2	48	48			1,2	
ООД 06	Обществознание	-/2	64	64			1,2	
ООД 07	Математика	2/-	192	192			1,2	
ООД 08	Информатики	-/2	64	22	42		1,2	
ООД 09	Физика и астрономия	2/-	160	122	38		1,2	
ООД 10	Химия	2/-	116	86	30		1,2	
ООД 11	Биология	-/2	40	40			1,2	
ООД 12	География	-/2	40	40			1,2	

ООД 13	Физическая культура	3/-	276	20ПОД	256		1,2,3
ООД 14	Начальная военная подготовка	-/2	140	110	30		1,2
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		408	332	76		2
ОПД 01	Черчение	-/1	36		36		2
ОПД 02	Основы электротехники	-/2	36	32	4		2
ОПД 03	Основы рыночной экономики и планирование производством	-/3	28	28			3
ОПД 04	Компьютерные технологии	-/2	36		36		2
ОПД 05	Основы стандартизации	-/2	20	20			2
ОПД 06	Основы технической механики	-/1	36	36			2
ОПД 07	Допуски, посадки и технические измерения	-/3	30	30			2
ОПД 08	Общие сведения о наладке	-/3	30	30			3
ОПД 09	Гигиена и охрана труда	-/2	40	40			3
ОПД 10	Материаловедение	-/2	80	80			2
ОПД 11	Сведения о механизмах и деталях машин	-/3	36	36			3
СД 00	Специальные дисциплины:		336	336			3
	Квалификация Слесарь-инструментальщик						
СД 01	Основы резания металла	-/1	36	36			3
СД 02	Слесарные работы	-/1	36	36			3
СД 03	Слесарно-сборочные работы	-3/	40	40			3
СД 04	Технология ремонтных работ	3/-	188	188			3
СД 05	Сведения о пневмо- и гидроаппаратуре	3/-	36	36			3
	Квалификация Слесарь механосборочных работ						
СД 01	Слесарные работы	-/1	88	88			3
СД 02	Технология механосборочных работ	3/-	72	72			3
СД 03	Сведения о механизмах и деталях машин	3/-	100	100			3

СД 04	Технология ремонтных работ	3/-	36	36			3	4
СД 05	Сведения о пневмо - и гидроаппаратуре	-/2	40	40			1,2,3	2
	Квалификация «Слесарь-ремонтник»							
СД 01	Слесарные работы	-/1	36	36			3	4
СД 02	Слесарно-сборочные работы	-/3	60	60			3	4
СД 03	Сведения о пневмо- и гидроаппаратуре	-/3	36	36			3	4
СД 04	Технология ремонтных работ	-/3	204	204			3	4
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная)		1728	1728			1,2,3	2
ПО 00	Производственное обучение		354	354			1	2
ПО 01	Практика в учебно-производственных мастерских		354	354			1	2
ПП 00	Профессиональная практика		1374	1374			2,3	2
ПП 01	Практика по приобретению профессиональных навыков		528	528			2	2
ПП02	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков		324	324			3	4
ПП03	Преддипломная практика		522	522			3	4
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования:		72	72				
ПА	-промежуточная аттестация		72				2	2
ИА	-итоговая аттестация по предметам		31				3	4
	-оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5					
	Итого:		4320					
К	Консультации		240				1,2,3	2

Ф	Факультативные занятия		200			1,2,3
	Всего:		4760			

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1112000 – «Эксплуатация машин и оборудования промышленности»

Квалификации: 111201 2 - Слесарь-инструментальщик

111202 2 - Слесарь механосборочных работ

111203 2 - Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на			Распределение по курсам и полугодиям семестров
				Теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (Курсовая работа)	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		308	216	92		1
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский язык)	-/1	72	72			1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	-/1	64	64			1

ОГД 03	История Казахстана	-/1	80	80			1
ОГД 04	Физическая культура	1/-	92		92		1
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		280	240	40		1
ОПД 01	Черчение	-/1	20		20		1
ОПД 02	Теоретические основы электротехники	-/1	20	20	-		1
ОПД 03	Основы рыночной экономики и планирование производством	-/1	20	20			1
ОПД 04	Компьютерные технологии	-/1	20		20		1
ОПД 05	Основы стандартизации	-/1	20	20			1
ОПД 06	Основы технической механики	-/1	30	30			1
ОПД 07	Допуски, посадки и технические измерения	-/1	20	20			1
ОПД 08	Материаловедение	-/1	50	50			1
ОПД 09	Основы резания металлов	-/1	30	30			1
ОПД 10	Общие сведения о наладке	-/1	20	20			1
ОПД 11	Гигиена и охрана труда	-/1	30	30			1
СД 00	Специальные дисциплины:		192	172	20		1
	Квалификация Слесарь-инструментальщик						
СД 01	Слесарные работы	-/1	20	20			1
СД 02	Технология механосборочных работ	1/-	72	52	20		1
СД 03	Сведения о механизмах и деталях машин	-/1	20	20			1
СД 04	Технология ремонтных работ	1/-	60	60			1
СД 05	Сведения о пневмо - и гидроаппаратуре	-1/	20	20			1
	Квалификация Слесарь-механосборочных работ						
СД 01	Слесарные работы	-/1	20	20			1
СД 02	Технология механосборочных работ	1/-	72	52	20		1

СД 03	Сведения о механизмах и деталях машин	-/1	20	20			1
СД 04	Технология ремонтных работ	1/-	60	60			1
СД 05	Сведения о пневмо - и гидроаппаратуре	1/-	20	20			1
	Квалификация слесарь-ремонтник						
СД 01	Слесарные работы	-/1	20	20			1
СД 02	Слесарно-сборочные работы	1/-	30	30			1
СД 03	Сведения о механизмах и деталях машин	-/1	20	20			1
СД 04	Технология ремонтных работ	1/-	102	102			1
СД 05	Сведения о пневмо – и гидроаппаратуре	1/-	20	20			1
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная)		576				1
ПО 00	Производственное обучение		108				
ПО01	Практика в учебно-производственных мастерских		108				1
ПП00	Профессиональная практика		468				
ПП01	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков		252				1
ПП02	Преддипломная практика		216				1
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования:		48				1
ПА	Итоговая аттестация		36				1
	Итого:		1440				
К	Консультации		60				1
Ф	Факультативные занятия		60				1
	Всего:		1560				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины;

ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1112000 – «Эксплуатация машин и оборудования промышленности»

Квалификация: 1112043 - Техник- механик

Форма обучения: дневная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

На базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение по курсам (семестрам)
				теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа))	
1	2	3	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448	888	560		1,2
ООД 01	Казахский (русский) язык	2/-	156		156		1
ООД 02	Казахская (русская) литература	-/2	156	156			1
ООД 03	Иностранный язык	-/2	78		78		1
ООД 04	Всемирная история	-/1	38	38			1
ООД 05	История Казахстана	3/-	80	80			2
ООД 06	Обществознание	-/2	38	38			1
ООД 07	География	-/2	40	40			1
ООД 08	Математика	2/-	150	100	50		1
ООД 09	Информатика	-/2	76	42	34		1

ООД 10	Физика	2/-	146	122	24		1
ООД 11	Химия	-/2	116	94	22		1
ООД 12	Биология	-/2	78	56	22		1
ООД 13	Начальная военная подготовка	-/3	140	122	18		1
ООД 14	Физическая культура	-/2	156	-	156		1
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		432	50	382		2,3,4
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский язык)	-/4	92		92		2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	-/4	84		84		2
ОГД 03	Физическая культура	8/-	256	50	206		2,3,4
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180	180			2,3,4
СЭД 01	Культурология	-/3	40	40			2
СЭД 02	Основы философии	-/5	32	32			3
СЭД 03	Основы политологии и социологии	-/7	36	36			4
СЭД 04	Основы права	-/8	32	32			4
СЭД 05	Основы экономики	-/4	40	40			2
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		702	538	164		2,3,4
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	-/7	36	36			4
ОПД 02	Черчение	-/4	72		72		2
ОПД 03	Техническая механика	4/-	82	72	10		2
ОПД 04	Общая электротехника с основами электроники	3/-	72	62	10		2
ОПД 05	Основы технологии отрасли	-/4	60	60			2
ОПД 06	Металловедение и конструкционные материалы	4/-	76	66	10		2
ОПД 07	Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки	-/5	80	70	10		2,3
ОПД 08	Гидравлические и пневматические приводы	-/6	68	60	8		3
ОПД 09	Подъемно-транспортные устройства	5/-	66	56	10		3
ОПД 10	Основы стандартизации	-/7	42	32	10		4
ОПД 11	Допуски и посадки, технические измерения	-/8	48	24	24		4
СД 00	Специальные дисциплины :		934	750	104	80	3,4

СД 01	Машины и агрегаты металлургических предприятий	6/8	280	220	30	30	2,3,4
СД 02	Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация и монтаж машин и агрегатов	6/8	300	250	20	30	2,3,4
СД 03	Электрооборудование машин и агрегатов	7/8	100	80	20		3,4
СД 04	Охрана труда и основы промышленной экологии	-/7	76	70	6		3,4
СД 05	Организация планирования производства	-/8	78	44	14	20	4
СД 06	Основы автоматизации производства	5/-	100	86	14		2,3
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования:		48	48			4
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная)		1728		1728		2,3,4
	слесарная		180		180		2
	механическая		216		216		2
	на получение рабочей профессии		576		576		3
	Производственная технологическая практика		540		540		3,4
	Производственная преддипломная практика		216		216		4
Э	Экзамены:		288				1,2,3,4
	-промежуточной аттестации		216				
	-итоговой аттестации		67				
ОУПК	-оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				
	Всего часов теоретического обучения	16	5760	2742/2454	2938	80	
К	Консультации		428				1,2,3,4
Ф	Факультативные занятия		400				1,2,3,4
	Итого:		6588				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 0 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1100000 – Транспорт (по отраслям)

Специальность: 1112000 – «Эксплуатация машин и оборудования промышленности»

Квалификация: 111204 3 - Техник-механик

Форма обучения: дневная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов / Зачетов	Объем учебного времени (час, кредит)				
			Всего	Из них на:			Распределение по курсам семестр
				теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	(курсовой проект (работа))	
1	2	3	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		480	358	122		2,3,4
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский язык)	-/4	72	-	72		2
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	-/4	64	64	-	64	2
ОГД 03	История Казахстана	3/-	80	80		-	2
ОГД 04	Физическая культура	8/-	264	214	50	214	2,3,4
СЭД00	Социально-экономические дисциплины		180	180			2,3,4

СЭД 01	Культурология	-/3	40	40			2
СЭД 02	Основы философии	-/5	32	32			3
СЭД 03	Основы политологии и социологии	-/7	36	36			4
СЭД 04	Основы права	-/8	32	32			4
СЭД 05	Основы экономики	-/4	40	40			2
ОПД00	Общепрофессиональные дисциплины		702	538	164		2,3,4
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	-/7	36	36			4
ОПД 02	Черчение	-/4	80		80		2
ОПД 03	Техническая механика	4/-	82	72	10		2
ОПД 04	Общая электротехника с основами электроники	3/-	72	62	10		2
ОПД 05	Основы технологии отрасли	-/4	60	60			2
ОПД 06	Металловедение и конструкционные материалы	4/-	76	66	10		2
ОПД 07	Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки	-/5	80	70	10		2,3
ОПД 08	Гидравлические и пневматические приводы	-/6	68	60	8		3
ОПД 09	Подъемно-транспортные устройства	5/-	66	56	10		3
ОПД 10	Основы стандартизации	-/7	42	32	10		4
ОПД 11	Допуски и посадки, технические измерения	-/8	40	24	16		4
СД 00	Специальные дисциплины :		966	782	104	80	2,3,4
СД 01	Машины и агрегаты металлургических предприятий	6/8	280	220	30	30	2,3,4
СД 02	Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация и монтаж машин и агрегатов	6/8	300	250	20	30	2,3,4
СД 03	Электрооборудование машин и агрегатов	7/-	120	100	20		3,4
СД 04	Охрана труда и основы промышленной экологии	-/7	76	70	6		3,4
СД 05	Организация планирования производства	-/8	90	56	14	20	4
СД 06	Основы автоматизации производства	5/-	100	86	14		2,3

	Всего часов теоретического обучения		2328	1580	668	80	
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная)		1728		1728		2,3,4
	слесарная		180		180		2
	механическая		216		216		2
	на получение рабочей профессии		576		576		3
	Производственная технологическая практика		540		540		3,4
	Производственная преддипломная практика		216		216		4
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования:		48	48			4
Э	Экзамены:		216				2,3,4
	-промежуточной аттестации		144				
	-итоговой аттестации		67				
ОУППК	-оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				
	Итого:		4320	1732			
К	Консультации		300				1,2,3,4
Ф	Факультативные занятия		340				
	Всего:		4960				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 1 0

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы по уровням технического и профессионального образования

1.1 Структура образовательной учебной программы специалиста
повышенного уровня квалификации технического и профессионального
образования по специальности

1112000 Эксплуатация машин и оборудования промышленности

К в а л и ф и к а ц и и :

111201 2 - Слесарь-инструментальщик;

111202 2 - Слесарь механосборочных работ

111203 2 - Слесарь ремонтник

Срок обучения 2 года 10 месяцев

На базе основного среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ООД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - государственный и русский языки, владеть лексическим и грамматическим уровнем, необходимым для чтения текстов со словарем, текстов социальной направленности; - синтаксический, морфологический, фонетический разбор слов; у м е т ь : - общаться в быту и социальной сфере; - читать деловые бумаги, художественную литературу на казахском языке - переводить тексты без помощи учебника; - употреблять закон сингармонизма в казахском языке.	Казахский (русский) язык: Фонетика: звуки и буквы; специфические звуки казахского языка; закон сингармонизма; прогрессивная и регрессивная ассимиляция; состав слова; окончания множественного числа; окончания формы принадлежности; порядок слов в предложении; вопросительные частицы. Морфология: имена существительные, имена прилагательные, местоимения; глагол. Синтаксис: словосочетание и предложение; союзы; члены предложения; простое и сложное предложения; развитие устной и письменной речи; лексический материал.	БК 1-7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - биографии ведущих писателей; - тексты художественных произведений; - эстетическое, общечеловеческое и историческое значение художественных произведений; - характерные художественные особенности изученных произведений;		

ООД 02	- владение теоретическими понятиями необходимыми для анализа текста - понятие о критерии злободневности и актуальности у м е т ь : - свободно, грамотно и выразительно общаться на русском языке; - самостоятельно анализировать художественные произведения, используя литературоведческий терминологический арсенал ; - грамотно и логично, обоснованно излагать в письменной и устной форме свою интерпретацию художественного текста ; - актуализировать и соотносить изучаемые произведения с современностью; - выразительно читать художественные тексты, передавая индивидуальные особенности стиля писателя и собственное отношение к прочитанному; - писать сочинения проблемного характера с эпиграфом и планом.	Казахская (русская) литература Русская литература 19 века. Русская литература XX века. Грамматика, орфография, пунктуация. Морфология на синтаксической основе.	БК 1-7
ООД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - образование множественного числа существительных; - образование степеней сравнения прилагательных; - модальные глаголы; - времена английского глагола; - Participle I, II; - предлоги; - артикль; - числительные; - личные и притяжательные местоимения; - образование прямой и косвенной речи; - способы словообразования в английском языке ; - притяжательный падеж имени существительного; - неправильные глаголы; - правила образования степеней сравнения прилагательных в английском языке; - правило об исчисляемых и неисчисляемых существительных - части речи, образование и употребление Participle Constructions, употребление модальных глаголов. - правило употребления и образования инфинитива . у м е т ь : - образовывать множественное число	Иностранный язык Работа над произношением; чтение ознакомительное и изучающее; лексический материал; словообразование; грамматический материал; структура простого	БК 1-7

	существительных, - ставить прилагательное в разные степени сравнения, - использовать модальные глаголы, - составлять предложения в разных временах, - использовать причастие 1 и 2 в предложениях, - правильно определять нужный артикль, - правильно считать на английском, - составлять предложения в прямой и косвенной речи, - образовывать новые слова прибавляя к основе префиксы и суффиксы, - образовывать степени сравнения разных прилагательных. - составлять предложения используя Participle Constructions и модальные глаголы - использовать инфинитив в речи и в упражнениях.	предложения; структура сложноподчиненного предложения; говорение;	
ООД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - основные исторические факты, события, имена исторических и современных деятелей Казахстана - стратегию Казахстан 2030; - традиции и обычаи казахского народа. Уметь: - оценивать события, анализировать причины и последствия - давать характеристику исторической личности; - читать карту и показывать территорию проходивших событий; - рассказывать об изменениях в области международных отношений.	История Казахстана Казахстан в период становления тоталитарной системы; начало индустриализации в Казахстане; насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия для казахского народа; 2 мировая война, вклад Казахстана в победу над фашизмом; Казахстан во второй половине 40-х - первой половине 80-х годов; тенденция социально-экономического развития Казахстана; кризисные явления в сельском хозяйстве; политическая жизнь и национальные отношения; период перестройки; Казахстан - суверенное государство; выход Казахстана на мировую арену; Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости республики.	БК 1-7
ООД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основные исторические факты, события, имена исторических и современных деятелей. Уметь: - давать правильную оценку различным политическим силам; - разъяснять о влиянии революции 1917 г. в России;	Всемирная история Первобытность. История древнего мира. История древнейших цивилизаций. История средних веков. Социальная структура средневекового Казахстана. История нового времени. История древнейшего времени. Мировая цивилизация и исторические цивилизации в XX в. Изменение геологической карты мира в XXв. Основные этапы и тенденции	БК 1-7

	- правомерно оценивать Первую мировую войну; - анализировать начало ВОВ; - давать характеристику Тегеранской, Ялтинской и Потсдамской конференциям; - анализировать последствия ВОВ; - раскрывать социальную роль религии в обществе	международных отношений в XX веке. Первая и вторая мировая война, их итоги. Динамика отношений Запад - Восток, Север - Юг. Внешняя политика Казахстана и других государств. Международные организации, их роль в урегулировании международных проблем.	
ООД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - основные принципы философии и социологии уметь : - использовать этические и моральные принципы в личной жизни и в работе; - понимать особенности национального и интернационального развития стран, народов, человечества; - разбираться в политических и экономических процессах современности.	Обществознание Философия - основа научного мировоззрения. Логика, этика, эстетика, социальная психология. Философская антропология, социология. Сферы общественной жизни. Граждановедение. Этика, мораль. Человек и экономика.	БК 1-7
ООД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - основные элементы алгебры, тригонометрии, геометрии. уметь : - применять математический аппарат для решения практических задач.	Математика Функции и их свойства, графики. Тригонометрические функции. Введение в анализ. Производная и ее приложения. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Степенная функция. Элементы теории вероятности и математической статистики.	БК 1-7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать : - устройство компьютера, - прикладной пакет программ Microsoft Office. - языки программирования (Visual Basic) - назначение, принцип действия и основные устройства ПК; - принципы записи чисел в различных системах счисления; - функции операционной системы, взаимодействие ОС и программы пользователя; - назначение и состав программного обеспечения ПК - языки программирования - назначение и структуру презентаций; - приемы создания презентаций - возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации		

ООД 08	информационного обмена; у м е т ь : - работать на персональном компьютере в среде одной из операционных систем (W i n d o w s) ; - переводить числа из одной системы счисления в другую; - обращаться с накопителями информации, периферийными устройствами - выполнять набор простейших операций с объектам Windows - применять текстовый редактор для набора, редактирования форматирования т е к с т а - работать с электронными таблицами (создание, редактирование, запись формул) - строить диаграмма в Microsoft Excel; - создавать и оформлять презентации в Power Point применять анимационные э ф ф е к т ы ; - добавлять в слайд и редактировать любой вид информации (видео, звук, графика, текст, таблицы); - производить ввод данных в базу и редактировать их; - выполнять операции поиска необходимой информации; - применять MS Access для работы с базами данных (ввод, редактирования, сортировка) - создавать формы и отчеты при работе с базами данных; - разрабатывать творческие проекты	И н ф о р м а т и к а Основы работы в среде Microsoft Windows. Интерфейс ОС Windows. Основы обработки графических изображений на примере Microsoft Paint. Основы редактирования документов (текстовый процессор Microsoft Word). Методы работы с электронными таблицы на примере Microsoft Excel. Основы подготовки презентаций Microsoft Power Point. Основы телекоммуникаций и мировые сети.	БК 1-7 ПК 5
ООД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физический смысл понятий и величин по механике, молекулярной физике, электродинамики, оптике, физике атома и атомного ядра, квантовой физике, элементам теории относительности; - физический смысл формул, их математическую их запись. - устройство и принцип работы основных приборов (оп всем разделам физики); - физические процессы и явления происходящие в природе. у м е т ь : - приводить конкретные примеры практического использования явлений. - использовать законы, формулы при решении задач;	Ф и з и к а . Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Квантовая физика.	БК 1-7

	- определять характер процессов, виды движений по графикам в различных координатах;		
ООД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - сущность электролитической диссоциации; - важнейшие свойства и применение неорганических и органических веществ; - химические реакции, лежащие в основе производства важнейших химических п р о д у к т о в ; - общие научные принципы химического производства на примере изученных п р о и з в о д с т в ; - устройство простейших приборов для получения и собирания различных веществ ; - основные положения теории химического строения веществ, гомологию, изомерию, важные функциональные группы органических веществ, виды связей, их электронную трактовку и влияние на свойства веществ ; - основные понятия химии высокомолекулярных соединений; - строение, свойства и практическое значение предельных, непредельных, ароматических соединений, кислород - и азотсодержащих органических соединений, пластмасс, каучуков, химических волокон, промышленную переработку нефти, природного газа и угля; - материальное единство и взаимосвязь органических и неорганических с о е д и н е н и й ; у м е т ь : - раскрывать на примерах взаимосвязь теории и практики; - составлять уравнения реакций; - проводить расчеты по химическим формулам, формулам веществ и уравнениям химических реакций; - на основе изученных теорий и законов устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ ; - делать выводы и обобщения; - разяснять причины многообразия органических веществ ; - составлять структурные формулы изучаемых органических веществ ; - иллюстрировать на примерах понятия:	Х и м и я Атом, молекула, вещество. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Химическая связь. Строение вещества. Теория электролитической диссоциации. Закономерности химических реакций. Неорганическая химия. Органическая химия. Углеводороды. Спирты и фенолы. Ароматические	БК 1-7

	сущность и явление, возможность и действительность, взаимный переход качественных и количественных изменений, познаваемость явлений; - самостоятельно работать со всеми компонентами учебника, составлять конспекты, рефераты научно-популярных статей, готовить и делать сообщения	углеводороды. Карбоновые кислоты. Эфиры. Амины. Аминокислоты. Белки. Жиры. СМС. Углеводы	
ООД 11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира; - результаты эволюции; процессы формирования приспособлений, видообразование; - критерии вида; - определение понятия популяции, мероприятия по охране природы; - определение понятий ароморфоза, идиоадаптаций, дегенераций, пластический и энергетический обмен, фотосинтез; - биологические и социальные факторы антропогенеза; - основные черты древнейшего, древнего и ископаемого человека современного типа; - генетическое единство человеческих рас; - положения клеточной теории, строение и функции органоидов клетки; - роль основных органических и неорганических веществ в клетке; - типы скрещиваний, основную генетическую терминологию и символику; - норму реакции, причины модификационной и мутационной изменчивости; - особенности методов селекции животных, растений и микроорганизмов; у м е т ь : - пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты, давать описание фенотипов сортов и пород; - проводить простейшие цитологические опыты; - выявлять основные компоненты клеток; - разные типы деления клеток; - самостоятельно работать со всеми компонентами учебника, с научно-популярной литературой, справочниками, составлять конспекты, рефераты, готовить и делать сообщения	Б и о л о г и я Биология клетки. Обмен веществ и энергии. Размножение и развитие организмов. Основы генетики. Закономерности изменчивости. Генетические основы селекции. Происхождение и начальные этапы развития жизни. Основы эволюционного учения. Основы экологии. Экологическая ситуация в Казахстане. Основы учения о биосфере.	БК 1-7
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Г е о г р а ф и я . «Общая экономика» - географическая характеристика мира. Региональный	

ООД 12	- основные сведения по географии современного мира. у м е т ь : - производить оценку характеристик регионов в зависимости от их местоположения.	обзор мира. География современного мира. Общая география. Географическая оболочка. Человечество на Земле. Мир и его части. Роль географии в оптимизации .	БК 1-7
ООД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные составляющие здорового образа ж и з н и . у м е т ь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом.	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни, социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	БК 1-7
ООД 14	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные уставы воинской службы. у м е т ь : - выполнять все требования по дисциплине, физической подготовке, необходимые для службы в армии.	Начальная военная подготовка Основа воинской службы. Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Строевая подготовка. Военная топография. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания; физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях. Общие характеристики различных чрезвычайных ситуаций и выработка действий в опасных для жизни и здоровья ситуациях; экобиозащитная техника.	БК 1-7
ОПД00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - теоретические способы построения изображения пространственных фигур и их элементов на плоскости; - приемы построения технических чертежей с использованием принятой с и м в о л и к и ; - единую систему конструкторской документации (ЕСКД), правила выполнения и оформления технических чертежей, приемы вычерчивания контуров технических деталей, общие сведения о проектировании у м е т ь : - с помощью черчения создать наглядный образ машины, аппарата, прибора, с о о р у ж е н и я ; - читать сборные чертежи и схемы,	Ч е р ч е н и е . Требования к чертежам, масштабы, определения обозначения, надписи. Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций. Правила выполнения чертежей деталей, соединений, сборочных чертежей, передач. Упрощения на сборочных чертежах, чтение и детализирование сборочных чертежей. Элементы строительного чертежа. Стандарты на машиностроительные чертежи.	

	выполнять геометрические построения, пользоваться стандартами при оформлении чертежей; - выполнять техническое рисование, чертежи деталей, эскизы, разрезы, сечения		БК 1-7 ПК 1,6
ОПД02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - законы физики, используемые в технических целях, для обоснования расчетов при создании электрических машин, электроизмерительных устройств, преобразователей электронных и ионных приборов аппаратуры управления и защиты; - способы получения передачи, преобразования, распределения и использования электрической энергии; - трехфазные цепи переменного тока и способы подключения ним потребителей; - электрические машины переменного и постоянного тока, пусковую и защитную аппаратуру, простейшие электронные приборы, применяемые в системе автоматики. уметь: - собирать простейшие схемы управления электродвигателями, подключать в сеть трансформаторы и электродвигатели, применять направления вращения двигателей, подбирать электродвигатели для технологического оборудования	Основы электротехники Электрические и магнитные цепи. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи переменного тока. Электрического устройства. Электронные приборы и устройства. Электроизмерительные приборы и их применение. Трансформаторы. Электрические машины, устройства. Электрические станции, сети и электроснабжение. Электропривод и электроавтоматика.	БК 1-7 ПК, 3,4
ОПД03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - экономические законы и их применение в конкретных ситуациях; - механизмы рыночного ценообразования; - регулирование социально-экономических проблем; - кредитную, налоговую систему; - проблемы экономического роста; уметь: - применять экономические законы в практической деятельности; - определять экономические основы деятельности предприятия	Основы рыночной экономики и планирования производства Экономика и ее основные проблемы, Микро-, макроэкономика. Ресурсы. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Экономические основы деятельности предприятия. Антимонопольное регулирование. Структура экономики страны. Финансы. Кредитная и налоговая системы. Инфляционные процессы, безработица. Проблемы экономического роста. Проблемы казахстанской экономики. Мировой рынок товаров, услуг, валют. Основы бизнеса.	БК 1-7, ПК 3 СК 5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - история создания вычислительной техники;		

ОПД04	- общие сведения о персональных компьютерах; - структурно-функциональную схему промышленных электронно-вычислительных машин; - сервисные программы; - виды антивирусных программ; у м е т ь : - пользоваться компьютерной техникой; - использовать периферийные устройства; - пользоваться антивирусными программами.	Компьютерные технологии Современные компьютеры и их характеристики. Основные понятия и определения операционной системы. Команды операционной системы. Сервисная программа. Антивирусные программы (типы, применение, установка). Офисные программы.	ПК6
ОПД05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную , международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации: Стандартизация, возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин ; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	ПК6
ОПД06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Основы технической механики. Сведения о механизмах и машинах. Кинематика механизмов. Сведения о деталях машин. Детали и сборочные единицы специального назначения. Типовые детали и сборочные единицы, применяемые в станках. Соединение деталей. Механизмы для передачи вращательного движения. Детали и сборочные единицы передач вращательного и поступательного движения. Механизмы для преобразования движения;	ПК6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

ОПД07	- методы, принципы стандартизации и обеспечение качества продукции; - основные положения государственной системы стандартизации; - систему управления качеством на производстве - способы и методы технических измерений, правила пользования средствами измерения; - ответственность за нарушение законодательства о стандартизации и качестве продукции, формы и методы стимулирования качества продукции у м е т ь : - пользоваться нормативно-технической документацией и указателем государственных стандартов; - выбирать допуски, посадки и шероховатости, правильно обозначать их в рабочих чертежах изготавливаемых деталей ; - производить измерения различными современными средствами контроля; - рассчитывать основные размеры деталей	Допуски, посадки и технические измерения Методы, принципы стандартизации, действующие стандарты ЕСКД. Допуски и посадки на размеры типовых соединений, их обозначения на чертежах. Допуски форм, расположения шероховатостей поверхностей типовых соединений. Методы и средства измерения различных изделий	БК 1-7, ПК 1,2,4,5 СК 5,6
ОПД08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - наладку технологического процесса; - погрешности обработки; - основные требования при выполнении наладочных работ; у м е т ь : - обрабатывать детали; - контролировать работу систем и механизмов ; - оформлять техническую документацию; - организовывать рабочее место.	Общие сведения о наладке Наладка. Наладка технологического процесса. Пробная обработка детали. Погрешности обработки. Контроль за работой систем и механизмов оборудования. Обработка пробной партии деталей в автоматическом цикле с полной нагрузкой и обеспечением заданной производительности. Оформление технической документации на наладку: основные правила. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ: основные требования	ПК6
ОПД09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии ; у м е т ь : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документы в соответствии с	Гигиена охрана и охрана труда Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические	

	О Т З Р К ; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве	БК 1 -7, ПК 2,6
ОПД10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства металлов и сплавов; - методы испытания свойств металлов и сплавов ; - условия применения металлов, их сплавов и неметаллических материалов; - значение и виды термообработки металлов ; - способы защиты металлов от коррозии; - способы получения отливок; у м е т ь : - расшифровывать маркировки черных и цветных сплавов ; - подбирать материал для изготовления и восстановления деталей	Материаловедение: Основные сведения о металлах, сплавах и их свойствах. Железоуглеродистые сплавы. Термическая обработка стали и чугуна. Цветные металлы и сплавы. Твердые сплавы и минералокерамические материалы. Коррозия металлов. Неметаллические материалы. Основные способы обработки металлов	БК 1-7 ПК 2, 4, 6 АҚ 6
ОПД11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды технических передач, их назначение , применение, особенности конструкции; - виды деформаций, причины их возникновения ; - правила чтения рабочих чертежей деталей , сборочных чертежей и кинематических схем ; - назначение, устройство и область применения деталей общего назначения. у м е т ь : - подбирать детали общего назначения при р е м о н т е ; - составлять кинематические схемы приводов.	Сведения о механизмах и деталях м а ш и н : Основные понятия о механизмах и машинах. Основные сведения о механических передачах Механизмы преобразования движения. Основы сопротивления материалов. Понятие о деталях машин.	БК 1-3 ПК 1,2,6 СК 1,4
СД00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - Физические основы резания материалов, - процесс образования стружки - параметры резания - сущность операций сверления, зенкования, зенкования, развертывания - виды резьб и способы их нарезания - сущность операций шлифования, фрезерования. суперфиниширования. хонингования у м е т ь : - выполнять работы на сверлильном станке - обработать заготовку на строгальных	Основы резания металла Сущность обработки резанием Сверлильные станки и работы, выполняемые на них Способы обработки резьбовых поверхностей Отделочная обработка	

	с т а н к а х - обработать заготовку на фрезерных станках		БК 1-6 ПК 2,6,7 СК 1-6
СД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение и область применения слесарных операций; - оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при слесарных работах; - приемы выполнения слесарных операций у м е т ь : - разрабатывать технологические карты; выполнять слесарные операции	Слесарные работы: Основные сведения о размерной обработке деталей. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них. Резьбы и резьбовые соединения. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологический процесс слесарной обработки	БК 1-7 ПК 1,2,6,7 СК 1,3,4
СД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды неподвижных разъемных соединений, правила их сборки; - виды неподвижных неразъемных соединений, правила их сборки; - правила сборки подшипниковых узлов трубопроводных систем, механических передач; - конструкции и назначение грузоподъемных устройств, применяемых при ремонте; у м е т ь : - производить сборку неподвижных и подвижных соединений и механизмов; применять грузоподъемные устройства.	Слесарно-сборочные работы: Общая технология сборки. сборка неподвижных, неразъемных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сборка механизмов вращательного движения. Сборка механизмов передачи движения. Сборка механизмов преобразования движения. Сборка трубопроводов. Такелажные работы.	БК 1 -7 ПК 1,2,6,7 СК 1,3
СД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели и задачи ремонтной службы; - виды организации ремонтной службы; - методы ремонта оборудования; - методы диагностирования деталей оборудования; - виды технической документации при ремонте; - виды износа оборудования и методы его предотвращения; - способы восстановления и повышения долговечности деталей; - технологию ремонта деталей и механизмов производственного оборудования; - устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин; - правила чтения рабочих чертежей деталей	Технология ремонтных работ: Организация ремонтной службы. Система ППР. Методы ремонта оборудования. Подготовка машин к ремонту, диагностирование, обкатка. Технологические документации при ремонте. Изнашивание деталей, смазка. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Ремонт неподвижных соединений и	

	, сборочных чертежей и кинематических схем; - технические условия на испытание, регулировку, и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта; у м е т ь : - подготавливать оборудование к ремонту; - проводить диагностирование годности деталей оборудования; - составлять дефектную ведомость; - производить обкатку оборудования; - определять виды и причины износа деталей оборудования; - восстанавливать детали; - составлять дефектные ведомости на ремонт; - выполнять ремонт оборудования, агрегатов, машин	трубопроводов. Ремонт деталей и механизмов производственного оборудования. Конструкция основных видов оборудования базового предприятия. Технология ремонта, испытания и приемки промышленного оборудования	БК 1-6, ПК 1-4 СК 1-6
СД05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и назначение гидроприводов и пневмоприводов; - виды конструкций насосов; - технологию ремонта основных узлов пневмопривода и гидропривода. у м е т ь : - выполнять ремонт основных узлов пневмо- и гидропривода.	Основные сведения о пневмо- и гидроаппаратуре Понятие о гидроприводах. Ремонт основных узлов гидропривода. Понятие о пневмоприводе. Ремонт основных узлов пневмопривода.	БК 1-6, ПК 5 СК 1-6
СД00	Специальные дисциплины		
СД01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение и область применения слесарных операций; - оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при слесарных работах; - приемы выполнения слесарных операций у м е т ь : - разрабатывать технологические карты; - выполнять слесарные операции	Слесарные работы: Основные сведения о размерной обработке деталей. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них. Резьбы и резьбовые соединения. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологический процесс слесарной обработки	БК 1-7 ПК 1,2,4,5 СК 2,6
СД02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды неподвижных разъемных соединений, правила их сборки; - виды неподвижных неразъемных соединений, правила их сборки; - правила сборки подшипниковых узлов трубопроводных систем, механических передач;	Технология механосборочных работ Общая технология сборки. сборка неподвижных, неразъемных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сборка механизмов вращательного движения . Сборка механизмов передачи движения. Сборка механизмов	

	- конструкции и назначение грузоподъемных устройств, применяемых при ремонте; у м е т ь : - производить сборку неподвижных и подвижных соединений и механизмов; применять грузоподъемные устройства.	преобразования движения. Сборка трубопроводов. Сборка механизмов приводов. Такелажные работы.	БК 1-6 ПК 1,2,4,5 СК 1-3
СД03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды технических передач, их назначение, применение, особенности конструкции; - виды деформаций, причины их возникновения; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических с х е м ; - назначение, устройство и область применения деталей общего назначения. у м е т ь : - подбирать детали общего назначения при ремонте; составлять кинематические схемы приводов.	Сведения о механизмах и деталях машин: Основные понятия о механизмах и машинах. Основные сведения о механических передачах Механизмы преобразования движения. Основы сопротивления материалов. Понятие о деталях машин.	БК 1-7 ПК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		

СД04	з н а т ь : - цели и задачи ремонтной службы; - виды организации ремонтной службы; - методы ремонта оборудования; - методы диагностирования деталей оборудования; - виды технической документации при ремонте; - виды износа оборудования и методы его предотвращения; - способы восстановления и повышения долговечности деталей; - устройство, назначение и принцип работы оборудования, агрегатов, машин; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем; - технические условия на испытание, регулировку, и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта; у м е т ь : - проводить диагностирование годности деталей оборудования; - составлять дефектную ведомость; - производить обкатку оборудования; - определять виды и причины износа деталей оборудования; - восстанавливать детали; - составлять дефектные ведомости на ремонт;	Технология ремонтных работ: Организация ремонтной службы. Система ППР. Методы ремонта оборудования. Подготовка машин к ремонту, диагностирование, обкатка. Технологические документации при ремонте. Изнашивание деталей, смазка. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Конструкция основных видов оборудования базового предприятия.	БК 1-7 ПК

			1,2,4,5 СК 2, 6
СД05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и назначение гидроприводов и пневмоприводов; - виды конструкций насосов; - технологию ремонта основных узлов пневмопривода и гидропривода. у м е т ь : - выполнять ремонт основных узлов пневмо- и гидропривода.	Основные сведения о пневмо- и гидроаппаратуре: Понятие о гидроприводах. Ремонт основных узлов гидропривода. Понятие о пневмоприводе. Ремонт основных узлов пневмопривода.	БК 1-7 ПК 5,7 СК 1-3
СД00	Специальные дисциплины		
СД01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение и область применения слесарных операций; - оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при слесарных работах; - приемы выполнения слесарных операций у м е т ь : - разрабатывать технологические карты; - выполнять слесарные операции	Слесарные работы: Основные сведения о размерной обработке деталей. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них. Резьбы и резьбовые соединения. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологический процесс слесарной обработки	БК 1-7 ПК 1,4 СК 3
СД02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды неподвижных разъемных соединений, правила их сборки; - виды неподвижных неразъемных соединений, правила их сборки; - правила сборки подшипниковых узлов трубопроводных систем, механических передач; - конструкции и назначение грузоподъемных устройств, применяемых при ремонте; у м е т ь : - производить сборку неподвижных и подвижных соединений и механизмов; применять грузоподъемные устройства.	Слесарно-сборочные работы: Общая технология сборки. сборка неподвижных, неразъемных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сборка механизмов вращательного движения. Сборка механизмов передачи движения. Сборка механизмов преобразования движения. Сборка трубопроводов. Такелажные работы.	БК 1-7 ПК 1,2,6,7 СК 1,3
СД04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и назначение гидроприводов и пневмоприводов; - виды конструкций насосов; - технологию ремонта основных узлов пневмопривода и гидропривода. у м е т ь :	Основные сведения о пневмо- и гидроаппаратуре: Понятие о гидроприводах. Ремонт основных узлов гидропривода. Понятие о пневмоприводе. Ремонт основных узлов пневмопривода.	

	- выполнять ремонт основных узлов пневмо- и гидропривода.		БК 1-7 ПК 3,5 СК 1-6
СД03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели и задачи ремонтной службы; - виды организации ремонтной службы; - методы ремонта оборудования; - методы диагностирования деталей оборудования; - виды технической документации при ремонте; - виды износа оборудования и методы его предотвращения; - способы восстановления и повышения долговечности деталей; - устройство, назначение и принцип работы оборудования, агрегатов, машин; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем; - технические условия на испытание, регулировку, и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта; у м е т ь : - проводить диагностирование годности деталей оборудования; - составлять дефектную ведомость; - производить обкатку оборудования; - определять виды и причины износа деталей оборудования; - восстанавливать детали; - составлять дефектные ведомости на ремонт;	Технология ремонтных работ: Организация ремонтной службы. Система ППР. Методы ремонта оборудования. Подготовка машин к ремонту, диагностирование, обкатка. Технологические документации при ремонте. Изнашивание деталей, смазка. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Конструкция основных видов оборудования базового предприятия.	БК 1 - 7 ПК 1-7 СК 1-6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства инструментальных материалов и конструкционных сталей; - назначение и правила применения слесарного инструмента; - приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования. - допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости. - технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта. - устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента средней сложности; - принцип работы сверлильных и других		

ПО 00 ПП 00	с т а н к о в ; - правила чтения рабочих чертежей деталей , сборочных чертежей и кинематических с х е м . - основы экономики труда и производства в объеме требований, предусмотренных " Общими положениями" единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, - требования безопасности труда и пожарной безопасности. - основы гигиены труда, производственной санитарии и личной гигиены. у м е т ь : - выполнять термическую обработку д е т а л е й ; - производить проверку, регулировку и испытание средней сложности оборудования, силовых установок, агрегатов, машин ответственных узлов. - производить слесарную обработку и шабрение деталей и узлов с точностью по 8 -11 квалитетам; сложные, ответственные и точные слесарные работы по ремонту оборудования и его узлов точностью по 6-9 к в а л и т е т а м . - изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технологической оснастки и шаблонов; - производить доводку инструмента и рихтовку деталей - выполнять работы с применением механизированных инструментов, приспособлений и сверлильных станков. - определять основные причины дефектов, предупреждать и устранять их; - читать рабочие чертежи деталей и сборочные чертежи. - правильно организовывать и содержать рабочее место; экономно расходовать материалы и электроэнергию. - применять наиболее целесообразные и производительные способы работы и совершенные методы организации труда. - выполнять требования безопасности труда, пожарной безопасности и правила внутреннего распорядка.	Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная). Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских и в период практики на предприятии. Слесарные работы. Работа на сверлильных, строгальных, фрезерных станках. Пригоночные операции. Слесарно-сборочные работы. Монтаж и регулировка узлов машин и их испытание. Разборка, ремонт, сборка и регулировка производственного оборудования. Поузловой ремонт производственного оборудования. Капитальный ремонт производственного оборудования. Узловая сборка. Сборка машин и регулировка их узлов. Ремонт, испытание и проверка приспособлений и контрольно-измерительных приборов . Проверочная работа. Предвыпускная производственная практика на рабочих местах предприятия. Выпускные квалификационные экзамены	БК 1-7 СК 1-6

1.2 Структура образовательной учебной программы специалиста повышенного уровня квалификации технического и профессионального образования по специальности 1112000 Эксплуатация машин и оборудования промышленности

К в а л и ф и к а ц и и

111201 2 - Слесарь-инструментальщик*
 111202 2 - Слесарь механосборочных работ*
 111203 2 - Слесарь ремонтник*

Нормативный срок обучения 10 месяцев

На базе: общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - государственный и русский языки, владеть лексическим и грамматическим уровнем, необходимым для чтения текстов со словарем, текстов социальной и профессиональной направленности, деловые бумаги. у м е т ь : - общаться на бытовом и профессиональном уровне. - излагаться письменно без помощи учебника.	Профессиональный казахский (русский) я з ы к : Фонетика: звуки и буквы; специфические звуки казахского языка; закон сингармонизма; прогрессивная и регрессивная ассимиляция; состав слова; окончания множественного числа; окончания формы принадлежности; порядок слов в предложении; вопросительные частицы. Морфология: имена существительные, имена прилагательные, местоимения; глагол. Синтаксис: словосочетание и предложение; союзы; члены предложения; простое и сложное предложения; развитие устной и письменной речи; лексический материал.	БК 1-7
ОГД 03	В результате изучения дисциплин о б у ч а ю щ и й с я должен знать: - иностранный язык в объеме, необходимом для профессионального общения уметь: - свободно разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Профессиональный иностранный язык Работа над произношением; чтение ознакомительное и изучающее; лексический материал; грамматический материал; структура простого предложения; структура сложноподчиненного предложения; говорение;	БК 1-7
ОГД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные исторические факты, события, имена исторических и современных деятелей Казахстана - стратегию Казахстан 2030; - традиции и обычаи казахского народа. У м е т ь : - оценивать события, анализировать причины и последствия - давать характеристику исторической	История Казахстана Казахстан в период становления тоталитарной системы; начало индустриализации в Казахстане; насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия для казахского народа; 2 мировая война, вклад Казахстана в победу над фашизмом ; Казахстан во второй половине 40-х - первой половине 80-х годов; тенденция социально-экономического развития Казахстана; кризисные явления в сельском хозяйстве; политическая жизнь	БК 1-7

	личности ; - читать карту и показывать территорию проходивших событий; - рассказывать об изменениях в области международных отношений.	и национальные отношения; период перестройки; Казахстан - суверенное государство; выход Казахстана на мировую арену; Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости республики.	
ОГД 5	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основные составляющие здорового образа жизни. уметь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом.	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни, социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка	БК 1-7
ОПД 0 1	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 0 2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - теоретические способы построения изображения пространственных фигур и их элементов на плоскости; - приемы построения технических чертежей с использованием принятой символики ; - единую систему конструкторской документации (ЕСКД), правила выполнения и оформления технических чертежей, приемы вычерчивания контуров технических деталей, общие сведения о проектировании уметь : - с помощью черчения создать наглядный образ машины, аппарата, прибора, сооружения; - читать сборные чертежи и схемы, выполнять геометрические построения, пользоваться стандартами при оформлении чертежей; - выполнять техническое рисование, чертежи деталей, эскизы, разрезы, сечения	Черчение . Требования к чертежам, масштабы, определения обозначения, надписи. Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций. Правила выполнения чертежей деталей, соединений, сборочных чертежей, передач. Упрощения на сборочных сборочных чертежах, чтение и детализирование сборочных чертежей. Элементы строительного чертежа. Стандарты на машиностроительные чертежи.	БК 1-7 ПК 1,6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - законы физики, используемые в технических целях, для обоснования расчетов при создании электрических машин, электроизмерительных устройств, преобразователей электронных и ионных приборов		

ОПД 03	аппаратуры управления и защиты; - способы получения передачи, преобразования, распределения и использования электрической энергии; - трехфазные цепи переменного тока и способы подключения ним потребителей; - электрические машины переменного и постоянного тока, пусковую и защитную аппаратуру, простейшие электронные приборы, применяемые в системе автоматизации. у м е т ь : - собирать простейшие схемы управления электродвигателями, подключать в сеть трансформаторы и электродвигатели, применять направления вращения двигателей, подбирать электродвигатели для технологического оборудования	Теоретические основы электротехники. Электрические и магнитные цепи. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи переменного тока. Электрического устройства. Электронные приборы и устройства. Электроизмерительные приборы и их применение. Трансформаторы. Электрические машины, устройства. Электрические станции, сети и электроснабжение. Электропривод и электроавтоматика.	БК 1-7 ПК 1,3,5,6
ОПД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - экономические законы и их применение в конкретных ситуациях; - механизмы рыночного ценообразования; - регулирование социально-экономических проблем; - кредитную, налоговую систему; - проблемы экономического роста; у м е т ь : - применять экономические законы в практической деятельности; - определять экономические основы деятельности предприятия	Основы рыночной экономики: Экономика и ее основные проблемы, Микро-, макроэкономика. Ресурсы. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Экономические основы деятельности предприятия. Антимонопольное регулирование. Структура экономики страны. Финансы. Кредитная и налоговая системы. Инфляционные процессы, безработица. Проблемы экономического роста. Проблемы казахстанской экономики. Мировой рынок товаров, услуг, валют. Основы бизнеса.	БК 1-7 ПК 4,6
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - история создания вычислительной техники ; - общие сведения о персональных компьютерах ; - структурно-функциональную схему промышленных электронно-вычислительных машин; - сервисные программы; - виды антивирусных программ; у м е т ь : - пользоваться компьютерной техникой ; - использовать периферийные	Компьютерные технологии Современные компьютеры и их характеристики. Основные понятия и определения операционной системы. Команды операционной системы.	ПК6

	устройства; - пользоваться антивирусными программами.	Сервисная программа. Антивирусные программы (типы, применение, установка). Офисные программы.	
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; уметь: - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации: Стандартизация, возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	ПК6
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; уметь: - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Основы технической механики. Сведения о механизмах и машинах. Кинематика механизмов. Сведения о деталях машин. Детали и сборочные единицы специального назначения. Типовые детали и сборочные единицы, применяемые в станках. Соединение деталей. Механизмы для передачи вращательного движения. Детали и сборочные единицы передач вращательного и поступательного движения. Механизмы для преобразования движения;	ПК6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - методы, принципы стандартизации и обеспечение качества продукции; - основные положения государственной системы стандартизации; - систему управления качеством на производстве - способы и методы технических		

ОПД 08	измерений, правила пользования средствами измерения; - ответственность за нарушение законодательства о стандартизации и качестве продукции, формы и методы стимулирования качества продукции у м е т ь : - пользоваться нормативно-технической документацией и указателем государственных стандартов; - выбирать допуски, посадки и шероховатости, правильно обозначать их в рабочих чертежах изготавливаемых деталей; - производить измерения различными современными средствами контроля; - рассчитывать основные размеры деталей	Допуски, посадки и технические измерения Методы, принципы стандартизации, действующие стандарты ЕСКД. Допуски и посадки на размеры типовых соединений, их обозначения на чертежах. Допуски форм, расположения шероховатостей поверхностей типовых соединений. Методы и средства измерения различных изделий	БК 1-7, ПК 1,2,5,6
ОПД 09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства металлов и сплавов; - методы испытания свойств металлов и сплавов; - условия применения металлов, их сплавов и неметаллических материалов; - значение и виды термообработки металлов; - способы защиты металлов от коррозии; - способы получения отливок; у м е т ь : - расшифровывать маркировки черных и цветных сплавов; - подбирать материал для изготовления и восстановления деталей	Материаловедение: Основные сведения о металлах, сплавах и их свойствах. Железоуглеродистые сплавы. Термическая обработка стали и чугуна. Цветные металлы и сплавы. Твердые сплавы и минералокерамические материалы. Коррозия металлов. Неметаллические материалы. Основные способы обработки металлов	БК 1-7 ПК 2,5,6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды формообразований - процесс образования стружки - параметры резания - устройство токарного станка - устройство сверлильного станка у м е т ь : - обработать заготовку токарными р е з ц а м и - обработать заготовку на строгальных с т а н к а х - обработать заготовку на фрезерных станках	Основы резания металла Точение, строгание, долбление, осевая обработка, фрезерование, шлифование. Работа на сверлильных станках. Резьбонарезание.	БК 1-6 ПК 2,6,7 СК 1-6

ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - наладку технологического процесса; - погрешности обработки; - основные требования при выполнении наладочных работ; у м е т ь : - обрабатывать детали; - контролировать работу систем и механизмов; - оформлять техническую документацию; - организовывать рабочее место.	Общие сведения о наладке Наладка. Наладка технологического процесса. Пробная обработка детали. Погрешности обработки. Контроль за работой систем и механизмов оборудования. Обработка пробной партии деталей в автоматическом цикле с полной нагрузкой и обеспечением заданной производительности. Оформление технической документации на наладку: основные правила. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении наладочных работ: основные требования	ПК 2,4,6
ОПД 11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; у м е т ь : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документы в соответствии с О Т З Р К ; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	Гигиена и охрана труда Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов . Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве	БК 1-7 ПК 2,5,6 СК 4
СД00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - Физические основы резания материалов, - процесс образования стружки - параметры резания - сущность операций сверления, зенкерования, зенкования, развертывания - виды резьб и способы их нарезания - сущность операций шлифования, фрезерования. суперфиниширования. хонингования у м е т ь : - выполнять работы на сверлильном станке - обработать заготовку на строгальных станках - обработать заготовку на фрезерных станках	Основы резания металла Сущность обработки резанием Сверлильные станки и работы, выполняемые на них Способы обработки резьбовых поверхностей Отделочная обработка	БК 1-6 ПК 2,6,7 СК 1-6

СД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение и область применения слесарных операций; - оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при слесарных работах; - приемы выполнения слесарных операций у м е т ь : - разрабатывать технологические карты ; выполнять слесарные операции	Слесарные работы: Основные сведения о размерной обработке деталей. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них. Резьбы и резьбовые соединения. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологический процесс слесарной обработки	БК 1-7 ПК 1,2,6,7 СК 1,3,4
СД 03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды неподвижных разъемных соединений, правила их сборки; - виды неподвижных неразъемных соединений, правила их сборки; - правила сборки подшипниковых узлов трубопроводных систем, механических передач; - конструкции и назначение грузоподъемных устройств, применяемых при ремонте; у м е т ь : - производить сборку неподвижных и подвижных соединений и механизмов; применять грузоподъемные устройства.	Слесарно-сборочные работы: Общая технология сборки. сборка неподвижных, неразъемных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сборка механизмов вращательного движения. Сборка механизмов передачи движения. Сборка механизмов преобразования движения. Сборка трубопроводов. Такелажные работы.	БК 1 -7 ПК 1,2,6,7 СК 1,3
СД 04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели и задачи ремонтной службы; - виды организации ремонтной службы; - методы ремонта оборудования; - методы диагностирования деталей оборудования ; - виды технической документации при р е м о н т е ; - виды износа оборудования и методы его предотвращения; - способы восстановления и повышения долговечности деталей; - технологию ремонта деталей и механизмов производственного оборудования ; - устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем;	Технология ремонтных работ: Организация ремонтной службы. Система ППР. Методы ремонта оборудования. Подготовка машин к ремонту, диагностирование, обкатка. Технологические документации при ремонте. Изнашивание деталей, смазка. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов. Ремонт деталей и	

	- технические условия на испытание, регулировку, и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта; - у м е т ь : - подготавливать оборудование к ремонту; - проводить диагностирование годности деталей оборудования; - составлять дефектную ведомость; - производить обкатку оборудования; - определять виды и причины износа деталей оборудования; - восстанавливать детали; - составлять дефектные ведомости на ремонт; - выполнять ремонт оборудования, агрегатов, машин	механизмов производственного оборудования. Конструкция основных видов оборудования базового предприятия. Технология ремонта, испытания и приемки промышленного оборудования	БК 1-6, ПК 1-4 СК 1-6
СД05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и назначение гидроприводов и пневмоприводов; - виды конструкций насосов; - технологию ремонта основных узлов пневмопривода и гидропривода. у м е т ь : - выполнять ремонт основных узлов пневмо- и гидропривода.	Основные сведения о пневмо- и гидроаппаратуре Понятие о гидроприводах. Ремонт основных узлов гидропривода. Понятие о пневмоприводе. Ремонт основных узлов пневмопривода.	БК 1-6, ПК 5 СК 1-6
СД00	Специальные дисциплины		
СД01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение и область применения слесарных операций; - оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при слесарных работах; - приемы выполнения слесарных операций у м е т ь : - разрабатывать технологические карты; - выполнять слесарные операции	Слесарные работы: Основные сведения о размерной обработке деталей. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них. Резьбы и резьбовые соединения. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологический процесс слесарной обработки	БК 1-7 ПК 1,2,4,5 СК 2,6
СД02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды неподвижных разъемных соединений, правила их сборки; - виды неподвижных неразъемных соединений, правила их сборки; - правила сборки подшипниковых узлов трубопроводных систем,	Технология механосборочных работ Общая технология сборки. сборка неподвижных, неразъемных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сборка механизмов вращательного движения. Сборка	

	механических передач; - конструкции и назначение грузоподъемных устройств, применяемых при ремонте; у м е т ь : - производить сборку неподвижных и подвижных соединений и механизмов; применять грузоподъемные устройства.	механизмов передачи движения. Сборка механизмов преобразования движения. Сборка трубопроводов. Сборка механизмов приводов. Такелажные работы.	БК 1-6 ПК 1,2,4,5 СК 1-3
СД03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды технических передач, их назначение, применение, особенности конструкции; - виды деформаций, причины их возникновения; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем; - назначение, устройство и область применения деталей общего назначения. у м е т ь : - подбирать детали общего назначения при ремонте; составлять кинематические схемы приводов.	Сведения о механизмах и деталях машин. Основные понятия о механизмах и машинах. Основные сведения о механических передачах. Механизмы преобразования движения. Основы сопротивления материалов. Понятие о деталях машин.	БК 1-7 ПК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		

СД04	з н а т ь : - цели и задачи ремонтной службы; - виды организации ремонтной службы; - методы ремонта оборудования; - методы диагностирования деталей оборудования; - виды технической документации при ремонте; - виды износа оборудования и методы его предотвращения; - способы восстановления и повышения долговечности деталей; - устройство, назначение и принцип работы оборудования, агрегатов, машин; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем; - технические условия на испытание, регулировку, и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта; у м е т ь : - проводить диагностирование годности деталей оборудования; - составлять дефектную ведомость; - производить обкатку оборудования; - определять виды и причины износа деталей оборудования; - восстанавливать детали; - составлять дефектные ведомости на ремонт;	Технология ремонтных работ: Организация ремонтной службы. Система ППР. Методы ремонта оборудования. Подготовка машин к ремонту, диагностирование, обкатка. Технологические документации при ремонте. Изнашивание деталей, смазка. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Конструкция основных видов оборудования базового предприятия.	БК 1-7 ПК

			1,2,4,5 СК 2, 6
СД05	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и назначение гидроприводов и пневмоприводов; - виды конструкций насосов; - технологию ремонта основных узлов пневмопривода и гидропривода. у м е т ь : - выполнять ремонт основных узлов пневмо- и гидропривода.	Основные сведения о пневмо- и гидроаппаратуре: Понятие о гидроприводах. Ремонт основных узлов гидропривода. Понятие о пневмоприводе. Ремонт основных узлов пневмопривода.	БК 1-7 ПК 5,7 СК 1-3
СД00	Специальные дисциплины		
СД01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение и область применения слесарных операций; - оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при слесарных работах; - приемы выполнения слесарных операций у м е т ь : - разрабатывать технологические карты ; - выполнять слесарные операции	Слесарные работы: Основные сведения о размерной обработке деталей. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них. Резьбы и резьбовые соединения. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологический процесс слесарной обработки	БК 1-7 ПК 1,4 СК 3
СД02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды неподвижных разъемных соединений, правила их сборки; - виды неподвижных неразъемных соединений, правила их сборки; - правила сборки подшипниковых узлов трубопроводных систем, механических передач; - конструкции и назначение грузоподъемных устройств, применяемых при ремонте; у м е т ь : - производить сборку неподвижных и подвижных соединений и механизмов; - применять грузоподъемные устройства.	Слесарно-сборочные работы: Общая технология сборки. сборка неподвижных, неразъемных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сборка механизмов вращательного движения. Сборка механизмов передачи движения. Сборка механизмов преобразования движения. Сборка трубопроводов. Такелажные работы.	БК 1-7 ПК 1,2,6,7 СК 1,3
СД04	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и назначение гидроприводов и пневмоприводов; - виды конструкций насосов; - технологию ремонта основных узлов пневмопривода и гидропривода.	Основные сведения о пневмо- и гидроаппаратуре: Понятие о гидроприводах. Ремонт	

	у м е т ь : - выполнять ремонт основных узлов пневмо- и гидропривода.	основных узлов гидропривода. Понятие о пневмоприводе. Ремонт основных узлов пневмопривода.	БК 1-7 ПК 3,5 СК 1-6
СД03	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели и задачи ремонтной службы; - виды организации ремонтной службы; - методы ремонта оборудования; - методы диагностирования деталей оборудования ; - виды технической документации при р е м о н т е ; - виды износа оборудования и методы его предотвращения; - способы восстановления и повышения долговечности деталей; - устройство, назначение и принцип работы оборудования, агрегатов, м а ш и н ; - правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем; - технические условия на испытание, регулировку, и приемку узлов, механизмов и оборудования после р е м о н т а ; у м е т ь : - проводить диагностирование годности деталей оборудования; - составлять дефектную ведомость; - производить обкатку оборудования; - определять виды и причины износа деталей оборудования; - восстанавливать детали; - составлять дефектные ведомости на ремонт;	Технология ремонтных работ: Организация ремонтной службы. Система ППР. Методы ремонта оборудования. Подготовка машин к ремонту, диагностирование, обкатка. Технологические документации при ремонте. Изнашивание деталей, смазка. Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Конструкция основных видов оборудования базового предприятия.	БК 1 - 7 ПК 1-7 СК 1-6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства инструментальных материалов и конструкционных сталей; - назначение и правила применения слесарного инструмента; - приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования. - допуски и посадки, качества и параметры шероховатости. - технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после р е м о н т а . - устройство универсальных и		

ПО 00
ПП 00

специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента средней сложности;

- принцип работы сверлильных и других станков;
- правила чтения рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей и кинематических схем.
- основы экономики труда и производства в объеме требований, предусмотренных "Общими положениями" единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих,
- требования безопасности труда и пожарной безопасности.
- основы гигиены труда, производственной санитарии и личной гигиены.

у м е т ь :

- выполнять термическую обработку деталей;
- производить проверку, регулировку и испытание средней сложности оборудования, силовых установок, агрегатов, машин ответственных узлов.
- производить слесарную обработку и шабрение деталей и узлов с точностью по 8-11 квалитетам; сложные, ответственные и точные слесарные работы по ремонту оборудования и его узлов точностью по 6-9 квалитетам.
- изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технологической оснастки и шаблонов;
- производить доводку инструмента и рихтовку деталей
- выполнять работы с применением механизированных инструментов, приспособлений и сверлильных станков.
- определять основные причины дефектов, предупреждать и устранять их;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочные чертежи.
- правильно организовывать и содержать рабочее место; экономно расходовать материалы и электроэнергию.
- применять наиболее целесообразные и производительные способы работы и

Производственное обучение и профессиональная практика (ознакомительная, учебная, производственная, преддипломная). Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских и в период практики на предприятии. Слесарные работы. Работа на сверлильных, строгальных, фрезерных станках. Пригоночные операции. Слесарно-сборочные работы. Монтаж и регулировка узлов машин и их испытание. Разборка, ремонт, сборка и регулировка производственного оборудования. Поузловой ремонт производственного оборудования. Капитальный ремонт производственного оборудования. Узловая сборка. Сборка машин и регулировка их узлов. Ремонт, испытание и проверка приспособлений и контрольно-измерительных приборов. Проверочная работа. Предвыпускная производственная практика на рабочих местах предприятия. Выходные квалификационные экзамены

ООД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные исторические факты, события, имена исторических и современных деятелей.	Всемирная история Первобытность. История древнего мира. История древнейших цивилизаций. История средних веков. Социальная структура средневекового Казахстана. История нового времени. История древнейшего времени. Мировая цивилизация и исторические цивилизации в XX в. Изменение геологической карты мира в XXв. Основные этапы и тенденции международных отношений в XX веке. Первая и вторая мировая война, их итоги. Динамика отношений Запад - Восток, Север - Юг. Внешняя политика Казахстана и других государств. Международные организации, их роль в урегулировании международных проблем.	БК 1-6
ООД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные исторические факты, события, имена исторических и современных деятелей Казахстана.	История Казахстана Казахстан в период становления тоталитарной системы; начало индустриализации в Казахстане; насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия для казахского народа; 2 мировая война, вклад Казахстана в победу над фашизмом; Казахстан во второй половине 40-х - первой половине 80-х годов; тенденция социально-экономического развития Казахстана; кризисные явления в сельском хозяйстве; политическая жизнь и национальные отношения; период перестройки; Казахстан - суверенное государство; выход Казахстана на мировую арену; Конституция Казахстана - гарант демократии и независимости республики.	БК 1-6
ООД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные принципы философии и социологии; у м е т ь : использовать этические и моральные принципы в личной жизни и в работе.	Обществознание Философия - основа научного мировоззрения. Логика, этика, эстетика, социальная психология. Философская антропология, социология. Сферы общественной жизни. Граждановедение. Этика, мораль. Человек и экономика.	БК1-6
ООД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные сведения по географии современного мира. у м е т ь : производить оценку характеристик регионов в зависимости от их местоположения.	География Общая экономика - географическая характеристика мира. Региональный обзор мира. География современного мира. Общая география. Географическая оболочка. Человечество на Земле.	БК 1-5

ООД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные элементы алгебры, тригонометрии, геометрии. у м е т ь : применять математический аппарат для решения практических задач.	М а т е м а т и к а Функции и их свойства, графики. Тригонометрические функции. Введение в анализ. Производная и ее приложения. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей . Степенная функция. Элементы теории вероятности и математической статистики.	БК 1 - 5 ПК1-2
ООД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основы использования ПК. у м е т ь : свободно использовать компьютер для решения повседневных задач.	И н ф о р м а т и к а Основы работы в среде Microsoft Windows. Интерфейс ОС Windows. Основы обработки графических изображений на примере Microsoft Paint. Основы редактирования документов (текстовой процессор Microsoft Word). Методы работы с электронными таблицы на примере Microsoft Excel. Основы подготовки презентаций Microsoft Power Paint. Основы телекоммуникаций и мировые сети.	БК 5, 7 ПК 1 ПК 3 ПК 4 ПК 5
ООД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные законы физики, единицы и приборы для измерения физических величин ; у м е т ь : использовать физику как базу для изучения технических дисциплин.	Ф и з и к а М е х а н и к а . Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Квантовая физика. Вселенная.	БК 1-5
ООД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : химическая структура вещества, основные законы химии ; у м е т ь : использовать химические элементы их соединения в специальности.	Х и м и я Атом, молекула, вещество. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Химическая связь. Строение вещества. Теория электролитической диссоциации. Закономерности химических реакций. Неорганическая химия. Органическая химия. Углеводороды. Спирты и фенолы. Ароматические углеводороды. Карбоновые кислоты. Эфиры. Амины. Аминокислоты. Белки. Жиры. СМС. Углеводы.	БК 1-6
ООД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные принципы биологической науки , жизнедеятельности организмов, их индивидуальное и историческое развитие, их структуру и функции, изменение экологических систем под влиянием антропогенного фактора; у м е т ь :	Б и о л о г и я Биология клетки. Обмен веществ и энергии. Размножение и развитие организмов. Основы генетики. Закономерности изменчивости. Генетические основы селекции. Происхождение и начальные этапы развития жизни. Основы эволюционного учения. Основы экологии. Экологическая	БК 1-6

	использовать в качестве основы биологические понятия, взгляды, закономерности для правильного формирования мировоззрения.	ситуация в Казахстане. Основы учения о биосфере.	
ООД 13	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основные уставы воинской службы; у м е т ь : выполнять все требования по дисциплине, физической подготовке, необходимые для службы в армии.	Начальная военная подготовка Основа воинской службы. Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Строевая подготовка. Военная топография. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания; физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях. Общие характеристики различных чрезвычайных ситуаций и выработка действий в опасных для Жизни и здоровья ситуациях; экобиозащитная техника.	БК 1-6
ООД 14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»; - роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья; - способы двигательной деятельности; - правила физической нагрузки и способах ее регулирования (дозирования); - причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; - правила ведения здорового образа жизни; - технику выполнения легко-атлетических упражнений; - технику элементов лыжных ходов; - виды и технику плавания; - правила туристических навыков и виды снаряжения; - виды и правила казахских национальных спортивных игр; - требования спортивной гигиены; - нормативы Президентского теста; у м е т ь : - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, гранаты; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска мяча; - владеть приемами подачи и приема мяча;	Физическая культура: теория физического воспитания; физическая культура как часть общей культуры современного общества; основные требования к организации здорового образа жизни; физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни; критерии эффективности здорового образа жизни; двигательные функции организма; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды; личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни; основные требования к организации здорового образа жизни; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм;	БК 1-6

	- владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потертостях; - вести дневник самоконтроля	спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры	
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - казахский (русский) язык в объеме необходимом для профессионального общения; у м е т ь : - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Профессиональный казахский (русский) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - иностранный язык, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем необходимых для чтения текстов со словарем текстов социальной и профессиональной направленности; у м е т ь : - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»; - роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья; - способы двигательной деятельности; - правила физической нагрузки и способах ее регулирования (дозирования); - причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; - правила ведения здорового образа жизни; - технику выполнения легко-атлетических упражнений; - технику элементов лыжных ходов; - виды и технику плавания; - правила туристических навыков и виды	Физическая культура: теория физического воспитания; физическая культура как часть общей культуры современного общества; основные требования к организации здорового образа жизни; физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни; критерии эффективности здорового образа жизни;	

ОГД 03	снаряжения; - виды и правила казахских национальных спортивных игр; - требования спортивной гигиены; - нормативы Президентского теста; уметь: - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, гранаты; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска мяча; - владеть приемами подачи и приема мяча; - владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потерностях; - вести дневник самоконтроля	двигательные функции организма; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды; личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни; основные требования к организации здорового образа жизни; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм; спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры	БК1-6
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; уметь: - раскрыть особенности культуры древней	Культурология: культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-	БК2

	А з и й - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	19 веков; культура современного Казахстана;	
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном начале, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК3
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные отношения; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.03 Основы экономики: экономика и ее основные проблемы;	БК4
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь :	Основы права: право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды,	БК5

	- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	основные отрасли права, судебная система . Республика Казахстан, правоохранительные органы.	
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	БК6
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов ; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции, хранение, оформление, передачу дел в архив; у м е т ь : - правильно разместить и заполнить реквизиты, составить служебное письмо, номенклатуру дел, проиндексировать	Делопроизводство на государственном я з ы к е Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском и русском я з ы к а х . Документы и их назначения и способу документирования структуры документов, сбор и хранение документов, организация и технология делопроизводства, порядок организации и формирование дел, основы офисной и документационной работы.	БК7
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, элементы технического рисования и строительного черчения, машиностроительного черчения ; единую систему конструкторской документации ; у м е т ь : - составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться справочниками, правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка;	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие п р а в и л а выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	ПК1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы	Техническая механика Теоретическая механика. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся схем.	

ОПД 03	определения показателей работы; свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов , расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Плоская система произвольно-расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Динамика. Сопротивление материалов. Виды деформации. Растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на прочность, на срез и смятие, на усталость. Детали машин . Передачи вращательного движения, соединения деталей, редукторы, оси, валы, муфты. Расчеты передач (кинематический, подбор сечения, расчеты на прочность).	ПК1
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Основные характеристики электромагнитного поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение, разность потенциалов. - Основные законы постоянного тока: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока. - причины возникновения переходных процессов ; - первый и второй законы коммутации. у м е т ь : - выполнить расчеты электрических цепей . Применение закона Кулона. Применение теоремы Гаусса . - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - выполнять расчеты постоянного тока. - заряжать конденсатор; - разряжать конденсатор; - отключать индуктивную катушку.	Общая электротехника с основами электроники Электрическое поле и электрическая емкость. Линейные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и электромагнитная индукция. Линейные электрические цепи переменного тока. Комплексный метод расчета электрических цепей. Трехфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами. Нелинейные цепи . Переходные процессы в линейных электрических цепях.	ПК2
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - производственные и технологические процессы ; - технологическую подготовку производства ; - технологичность конструкций изделий; - технологическую организацию процессов сборки; у м е т ь : - организовывать технологической подготовки производства; - управлять процессом технологической подготовки производства;	Основы технологии отрасли Основные понятия, определения и технологические процессы	ПК3

	- выбирать технологические схемы; - производить сварочные работы; - производить резку и пайку металлов.	металлургического производства. Литейное производство. Сварка, резка и пайка металлов.	
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - механический и химический состав металлов ; - способы плавки черных и цветных металлов ; - методы и способы получения металлов из ферросплавов ; - методы защиты и борьбы с коррозией металлов и сплавов у м е т ь : - выбирать топливо, применяемое в металлургической промышленности; - подготавливать руду к плавке; - испытывать металлы на твердость, усталость, хрупкость и перегиб; - применять инструментальную сталь, олово, медь, алюминий и цинк.	Металловедение и конструкционные материалы Строение и кристаллизация металлов. Методы исследования и испытания механических свойств металлов. Основы теории сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Цветные металлы и сплавы. Порошковая металлургия и производство порошковых изделий. Коррозия металлов и сплавов и методы борьбы с ней. Неметаллические конструкционные материалы.	ПК4
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - физические основы резания материалов; - тепловые процессы и методы оценки температуры в зоне резания; - металлорежущие станки и инструменты; - виды движения, скорость резания и скорость подачи ; - разновидности приводов станков, коробок скоростей и коробки подачи у м е т ь : - выполнять текущий ремонт металлорежущих станков; - обслуживать металлорежущие станки; - определять степень износа деталей и механизмов ; - производить настройку и регулировку станков ; - обосновывать дефекты узлов и механизмов ; - выбирать способы ремонта оборудования.	Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки Основные сведения о резании металлов и металлорежущих станках, обработка на станках токарной группы, сверлильных, расточных; нарезание зубьев, нарезание р е з ь б ; обработка металлов на строгальных и долбежных станках; монтаж и эксплуатация металлорежущих станков, режущий инструмент и режимы резания. Основные узлы станков.	ПК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы гидравлики, пневматики и теплотехники; - жидкостные и механические приборы для измерения давления; - назначение, принцип действия и		

ОПД 08	устройство гидравлического оборудования; - системы гидравлического, пневматического привода и теплообменных аппаратов; у м е т ь : - решать гидравлические задачи; - пользоваться приборами для измерения давления; - выполнять текущий ремонт гидравлического, пневматического привода; - обслуживать гидравлические и пневматические приводы; - определять степень² износа приводов; - производить настройку и регулировку гидравлического, пневматического привода; - выбирать способы ремонта оборудования.	Гидравлические и пневматические п р и в о д ы Основы гидравлики. Гидравлические машины и гидропривод. Пневматические приводы.	ПК6
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, принцип действия и устройство грузоподъемных машин; - назначение, принцип действия и устройство, машины непрерывного т р а н с п о р т а ; - назначение, принцип действия и устройство транспортирующих машин для периодической подачи грузов. - виды погрузочно-разгрузочных машин; - конструкции подъемно-транспортных машин, правила технической э к с п л у а т а ц и и ; - расчеты на прочность. у м е т ь : - определять экономическую эффективность грузоподъемных машин и механизмов, используемых при техническом обслуживании и ремонте механизмов.	Подъемно-транспортные устройства Элементы грузоподъемных машин, устройство, принцип работы грузоподъемных машин, машины непрерывного транспорта, транспортирующие машины для периодической подачи грузов. Пневматический и гидравлический транспорт. Погрузочно-разгрузочные машины. Расчет на прочность.	ПК7
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь :	Основы стандартизации: стандартизация. возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»;	ПК 7

	- применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - погрешности при изготовлении деталей; - погрешности измерений; - предельные отклонения; у м е т ь : - определять номинальные, предельные и действительные размеры; - определять допуски, посадки и шероховатость; - определять предельные отклонения.	Технические измерения допуски и посадки Погрешности при изготовлении деталей и сборке. Погрешности измерений: виды и способы повышения точности измерений. Размеры: номинальный, предельный, действительный. Предельные отклонения. Допуск размера, поле допуска. Посадки. Шероховатость поверхности. Средства для измерений линейных размеров. Основные факторы, определяющие выбор измерительных средств. Измерения линейных размеров.	ПК 7
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Техник-механик»		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - современные машины и агрегаты металлургической промышленности; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов сталеплавильных цехов - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов - для производства и отделки проката; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов доменных цехов; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов для дробления, просеивания и разделения горной массы; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов обогащения, фильтрации и обезвоживания сырья; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов для пылеулавливания и очистки; - оборудование обогатительных фабрик; у м е т ь : - разрабатывать эффективные решения по организации технического обслуживания машин и агрегатов промышленности; - проводить ремонтные операции машин и агрегатов промышленности; - проводить монтажно-демонтажные работы машин и агрегатов промышленности.	Машины и агрегаты металлургических предприятий Машины и агрегаты металлургических заводов по производству черных и тяжелых цветных металлов. Машины и агрегаты доменных цехов. Машины и агрегаты сталеплавильных цехов. Машины и агрегаты для производства и отделки проката. Машины и агрегаты для дробления, просеивания и разделения горной массы. Машины и агрегаты для обогащения, фильтрации и обезвоживания сырья. Оборудование обогатительных фабрик. Машины и агрегаты для пылеулавливания и очистки.	С К 1 С К 5 СК6

СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - монтаж оборудования предприятий; - техническую документацию на производство монтажных работ; - ремонт оборудования предприятий; - техническое обслуживание машин и агрегатов предприятия; у м е т ь : - проводить монтажные и эксплуатационные работы на подобных электропечах по производству металлов; - выявлять причины отказа оборудования предприятий; - устранять неполадки машин и агрегатов; - пользоваться технической документацией на производство монтажных работ; - контролировать качество монтажа оборудования; - организовывать эксплуатационное обслуживание машин и оборудования промышленности; - организовывать и проводить техническое обслуживание ремонта машин и агрегатов.	Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация и монтаж машин и агрегатов Общие сведения о монтаже оборудования предприятий металлургической промышленности, о первичных и вторичных целях, техническая документация на производство монтажных работ. Монтаж машин и агрегатов. Контроль качества монтажа оборудования. Эксплуатация машин и оборудования производства. Организация эксплуатационного обслуживания. Надежность машин. Организация и проведение технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов. Технология ремонта деталей и сборочных единиц. Смазка машин и агрегатов.	С К 2 С К 3 СК6
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - разновидности электроприводов машин; - схему электроснабжения предприятия; - принцип действия работы аппаратов управления и защиты; - технические задачи в области и обслуживания оборудования; у м е т ь : - контролировать работу электрооборудования подъемно-транспортных машин; - проводить профилактический осмотр оборудования и агрегатов; - контролировать работу электрооборудования металлургических производств.	Электрооборудование машин и агрегатов Основы теории электропривода. Аппаратура управления и защиты электропривода. Электроснабжение металлургических предприятий. Электрооборудование подъемно-транспортных машин. Электрооборудование металлургического производства.	С К 2 С К 3 СК5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - правила по технике безопасности; - мероприятия по предупреждению производственных травм; - пожарная безопасность; - электрическая безопасность;	Охрана труда и основы промышленной э к о л о г и и Общие вопросы охраны труда и техники	

СД 04	- безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; - профессиональные заболевания; - промышленную экологию; у м е т ь : - анализировать условия труда и причины травматизма; - организовывать работу по охране труда; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - оказать помощь при производственной травме.	безопасности Основы законодательства об охране труда в РК. Безопасность оборудования. Пожарная безопасность и электрическая безопасность. Безопасность труда и противопожарные мероприятия. Основы промышленной экологии, загрязнение атмосферы и водоемов металлургическими предприятиями.	С К 1 С К 4 СК6
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - расчеты для составления технико-экономических обоснований; - расчет заработной платы; - расчет себестоимости продукции; - налоговое ценообразование, ценообразование и налоговую систему РК; у м е т ь : - планировать материально-техническое развитие предприятия; - планировать социально-экономическое развитие предприятия; - организовывать оплату труда; - планировать доходы, прибыль и рентабельность предприятия.	Организация планирования производства Планирование экономического и социального развития производства, материально-технического развития, труда и заработной платы; себестоимость продукции, ценообразование и налоговая система РК в условиях рыночной экономики. Планирование доходов, прибыли и рентабельности предприятия	С К 5 СК6
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды средств контроля технологических параметров; - структуру и принцип построения микропроцессорных систем; - процесс автоматизации металлургического производства; у м е т ь : - производить измерения технологических параметров; - работать с вычислительной техникой; - управлять технологическими процессами; - применять технические знания в области автоматизации производства.	Основы автоматизации производства Основы техники измерений и средства контроля технологических параметров. Вычислительная техника и управление технологическими процессами. Микропроцессорные системы. Автоматизация производства.	СК5
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		
	Слесарная		

	Механическая		
	На получения рабочей профессии		
	Производственная технологическая		
	Производственная преддипломная практика		

1.4 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1112000 – «Эксплуатация машин и оборудования промышленности» специалист среднего звена

Квалификация: 111204 3 Техник-механик

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

На базе общего среднего образования

Индекс	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общие гуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - казахский (русский) язык в объеме необходимом для профессионального о б щ е н и я ; у м е т ь : - разговаривать, читать документы с применением существующей терминологии в отрасли.	Профессиональный казахский (русский) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
ОГД 02	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - иностранный язык, владеть лексическим (1200-1400 ед) и грамматическим уровнем необходимых для чтения текстов со словарем текстов социальной и профессиональной направленности; у м е т ь : - общаться на бытовом и профессиональном уровне.	Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем), профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	БК1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана; - роль кочевой цивилизации в истории и вкладе ее в мировую историю; - о зарождении, становлении и развитии государственности на территории К а з а х с т а н а ; - процесс вхождения, завоевания и колонизации Казахстана Российской		

ОГД 03	и м п е р и е й ; - причины национально-освободительных восстаний и движений; - сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX в . . ; - о положении сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы; - о причинах голода 1931-32 гг. и его последствиях ; - причины и последствия политики массовых репрессий 30-х годов; - причины кризиса и распада СССР; - об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах ; - стратегическую программу развития « Казахстан 2030 »; у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ ; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения кочевого скотоводства; - характеризовать государственные объединения на территории Казахстана; - характеризовать эволюцию сложения, развития этнической истории казахского н а р о д а ; - доказывать отличия социалистического и капиталистического строя; - характеризовать образцы материальной и духовной культуры; - выделять периоды истории и давать краткую характеристику эпохам; - анализировать причины поражения в о с с т а н и й ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации, индустриализации; - анализировать этнодемографическую ситуацию в 20-30 годы; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрывать роль и вклад Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период; - раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX в.	История Казахстана: пути исторического и культурного развития казахского народа; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников; внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и д в и ж е н и я ; сущность политических партий и течений в н а ч а л е Х Х в ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы ХХ в ; этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости	БК2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - закон Республики Казахстан «О физической культуре и спорте»;		

ОГД 04	- роль физической культуры и спорта в укреплении здоровья; - способы двигательной деятельности; - правила физической нагрузки и способах ее регулирования (дозирования); - причины возникновения травм во время занятий физическими упражнениями, способы профилактики травматизма; - правила ведения здорового образа жизни; - технику выполнения легко-атлетических упражнений; - технику элементов лыжных ходов; - виды и технику плавания; - правила туристических навыков и виды снаряжения; - виды и правила казахских национальных спортивных игр; - требования спортивной гигиены; - нормативы Президентского теста; у м е т ь : - владеть техникой выполнения легкоатлетических упражнений; - владеть техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции; - владеть техникой метания диска, гранаты; - владеть техникой выполнения прыжков в длину, с места и с разбега; - владеть способами ведения и броска мяча; - владеть приемами подачи и приема мяча; - владеть техникой передвижения на лыжах различными способами; - владеть техникой плавания; - выполнять требования спортивной гигиены; - демонстрировать туристские навыки и умения; - оказывать доврачебную помощь при ссадинах, царапинах, легких ушибах и потерностях; - вести дневник самоконтроля	Физическая культура: теория физического воспитания; физическая культура как часть общей культуры современного общества; основные требования к организации здорового образа жизни; физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни; критерии эффективности здорового образа жизни; двигательные функции организма; повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды; личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни; основные требования к организации здорового образа жизни; культура гигиены, предупреждение травматизма, виды оказания первой медицинской помощи; режимы двигательной активности; легкая атлетика; гимнастика; лыжная подготовка; плавание; туризм; спортивные и подвижные игры; казахские национальные подвижные виды спорта и спортивные игры	БК2
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения.	Культурология: культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании	

СЭД 01	- понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: Ашельскую культуру, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности культуры древней Азий - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников, ее место в общественной культуре.	к у л ь т у р ы ; культура и цивилизация; становление культуры; конфуцианско-даосистский тип культуры; индо-буддийский тип культуры; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской к у л ь т у р ы ; проблема расизма; возникновение и уникальность кочевой ц и в и л и з а ц и и ; культура Казахстана в период Средневековья ; культурные традиции казахов в период 17-19 в е к о в ; культура современного Казахстана;	БК3
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических п р о б л е м а х ; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном начале, сущности его сознания, сознательного и бессознательного п о в е д е н и и ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования ; человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; н а у к а и е е р о л ь ; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК4
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы р е г у л я ц и и ; у м е т ь : - развивать социальные движения и	Основы политологии и социологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные отношения; социальные процессы; социальные институты и организации; личность: ее социальные роли и социальное п о в е д е н и е ;	БК4

	другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане ОГСЭ.03 Основы экономики: экономика и ее основные проблемы;	
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; уметь: - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система. Республика Казахстан, правоохранительные органы.	БК6
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; уметь: - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы экономики цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	БК 6
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - требования, которые предъявляются к документу, реквизиты, их оформление, службу документационного обеспечения, их функции; - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов; - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции, применение персональной электронно-вычислительной машины, хранение, оформление, передачу дел в	Делопроизводство на государственном языке Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском и русском языках. Документы и их назначения и способу документирования структуры документов, сбор и хранение документов, организация и технология делопроизводства,	ПК1

	а р х и в ; у м е т ь : - правильно разместить и заполнить реквизиты, составить служебное письмо, номенклатуру дел, проиндексировать; - составить информационно- справочные, денежные и финансово-расчетные документы и обработать их в условиях автоматизированных систем.	порядок организации и формирование дел, основы офисной и документационной работы .	
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, элементы технического рисования и строительного черчения, машиностроительного черчения; единую систему конструкторской документации (ЕСКД); у м е т ь : - составлять и читать чертежи, схемы согласно стандартам, пользоваться справочниками, правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования . Машиностроительное черчение. Общие п р а в и л а выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	ПК2
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные положения статики, кинематики, динамики, методы определения показателей работы; - свойства конструкционных материалов; - приемы и методы испытания материалов, расчеты деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость; - основы конструирования деталей машин и механизмов общего назначения; у м е т ь : - пользоваться справочной литературой - определять опорные реакции - пользоваться стандартами; - производить расчеты на прочность, жесткость, устойчивость.	Основы технической механики Теоретическая механика. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся схем. Плоская система произвольно-расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Динамика. Сопротивление материалов. Виды деформации. Растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на прочность, на срез и смятие, на усталость. Детали машин. Передачи вращательного движения, соединения деталей, редукторы, оси, валы, муфты. Расчеты передач вращательного движения (кинематический, подбор сечения, расчеты на прочность).	ПК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - Основные характеристики электромагнитного поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение, разность потенциалов. - Основные законы постоянного тока: Кулона, Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; основные методы расчета линейных и нелинейных цепей постоянного тока.	Общая электротехника с основами э л е к т р о н и к и Электрическое поле и электрическая емкость . Линейные электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и электромагнитная	

ОПД 04	- причины возникновения переходных процессов; - первый и второй законы коммутации. у м е т ь : - выполнить расчеты электрических цепей. Применение закона Кулона. Применение теоремы Гаусса. - подбирать параметры элементов по заданным условиям работы цепей и устройств постоянного тока; - выполнять расчеты постоянного тока. - заряжать конденсатор; - разряжать конденсатор; - отключать индуктивную катушку.	индукция. Линейные электрические цепи переменного тока. Комплексный метод расчета электрических цепей. Трехфазные электрические цепи. Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами. Нелинейные цепи. Переходные процессы в линейных электрических цепях.	ПК2
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - производственные и технологические процессы; - технологическую подготовку производства; - технологичность конструкций изделий; - технологическую организацию процессов сборки; у м е т ь : - организовывать технологической подготовки производства; - управлять процессом технологической подготовки производства; - выбирать технологические схемы; - производить сварочные работы; - производить резку и пайку металлов.	Основы технологии отрасли Основные понятия, определения и технологические процессы металлургического производства. Литейное производство. Сварка, резка и пайка металлов.	ПК3
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - механический и химический состав металлов; - способы плавки черных и цветных металлов; - методы и способы получения металлов из ферросплавов; - методы защиты и борьбы с коррозией металлов и сплавов у м е т ь : - выбирать топливо, применяемое в металлургической промышленности; - подготавливать руду к плавке; - испытывать металлы на твердость, усталость, хрупкость и перегиб; - применять инструментальную сталь, олово, медь, алюминий и цинк.	Металловедение и конструкционные материалы Строение и кристаллизация металлов. Методы исследования и испытания механических свойств металлов. Основы теории сплавов. Железоуглеродистые сплавы . Цветные металлы и сплавы. Порошковая металлургия и производство порошковых изделий. Коррозия металлов и сплавов и методы борьбы с ней. Неметаллические конструкционные материалы.	ПК4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		

ОПД 07	з н а т ь : - физические основы резания материалов; - тепловые процессы и методы оценки температуры в зоне резания; - металлорежущие станки и инструменты; - виды движения, скорость резания и скорость подачи; - разновидности приводов станков, коробок скоростей и коробки подачи у м е т ь : - выполнять текущий ремонт металлорежущих станков; - обслуживать металлорежущие станки; - определять степень износа деталей и механизмов; - производить настройку и регулировку станков; - обосновывать дефекты узлов и механизмов; - выбирать способы ремонта оборудования.	Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки Основные сведения о резании металлов и металлорежущих станках, обработка на станках токарной группы, сверлильных, расточных; нарезание зубьев, нарезание р е з ь б ; обработка металлов на строгальных и долбежных станках; монтаж и эксплуатация металлорежущих станков, режущий инструмент и режимы резания. Основные узлы станков.	ПК5
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные законы гидравлики, пневматики и теплотехники; - жидкостные и механические приборы для измерения давления; - назначение, принцип действия и устройство гидравлического оборудования; - системы гидравлического, пневматического привода и теплообменных аппаратов; у м е т ь : - решать гидравлические задачи; - пользоваться приборами для измерения давления; - выполнять текущий ремонт гидравлического, пневматического привода; - обслуживать гидравлические и пневматические приводы; - определять степень износа приводов; - производить настройку и регулировку гидравлического, пневматического привода; - выбирать способы ремонта оборудования.	Гидравлические и пневматические приводы Основы гидравлики. Гидравлические машины и гидропривод. Пневматические приводы.	ПК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, принцип действия и		

ОПД 09	устройство грузоподъемных машин; - назначение, принцип действия и устройство, машины непрерывного транспорта; - назначение, принцип действия и устройство транспортирующих машин для периодической подачи грузов. - виды погрузочно-разгрузочных машин; - конструкции подъемно-транспортных машин, правила технической эксплуатации; - расчеты на прочность. у м е т ь : - определять экономическую эффективность грузоподъемных машин и механизмов, используемых при техническом обслуживании и ремонте механизмов.	Подъемно-транспортные устройства Элементы грузоподъемных машин, устройство, принцип работы грузоподъемных машин, машины непрерывного транспорта, транспортирующие машины для периодической подачи грузов. Пневматический и гидравлический транспорт. Погрузочно-разгрузочные машины. Расчет на прочность.	ПК7
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой б а з ы ; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - применить государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию; - проводить порядок сертификации пищевых продуктов, готовой продукции и услуг общественного питания.	Основы стандартизации: стандартизация. возникновение и развитие стандартизации; Закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация, международное сотрудничество; средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; Закон РК «О сертификации»; сертификация услуг на предприятиях питания; качество продукции и декларация о соответствии; разработка и внедрение системы менеджмента качества; метрология; основы метрологии; государственный метрологический контроль и надзор.	ПК 7
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - погрешности при изготовлении деталей; - погрешности измерений; - предельные отклонения; - допуски, посадки и шероховатость; у м е т ь : - определять номинальные, предельные и действительные размеры; - определять допуски, посадки и шероховатость; - определять предельные отклонения.	Технические измерения допуски и посадки Погрешности при изготовлении деталей и сборке. Погрешности измерений: виды и способы повышения точности измерений. Размеры: номинальный, предельный, действительный. Предельные отклонения. Допуск размера, поле допуска. Посадки. Шероховатость поверхности. Средства для измерений линейных размеров. Основные факторы, определяющие выбор измерительных средств. Измерения линейных размеров.	ПК7
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Техник-механик»		

СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - современные машины и агрегаты металлургической промышленности; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов сталеплавильных цехов - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов для производства и отделки проката ; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов доменных цехов; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов для дробления, просеивания и разделения горной массы; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов обогащения, фильтрации и обезвоживания сырья; - конструкцию и принцип работы машин и агрегатов для пылеулавливания и очистки ; - оборудование обогатительных фабрик; у м е т ь : - разрабатывать эффективные решения по организации технического обслуживания машин и агрегатов промышленности; - проводить ремонтные операции машин и агрегатов промышленности; - проводить монтажно-демонтажные работы машин и агрегатов промышленности.	Машины и агрегаты металлургических предприятий Машины и агрегаты металлургических заводов по производству черных и тяжелых цветных металлов. Машины и агрегаты доменных цехов. Машины и агрегаты сталеплавильных цехов. Машины и агрегаты для производства и отделки проката. Машины и агрегаты для дробления, просеивания и разделения горной массы. Машины и агрегаты для обогащения, фильтрации и обезвоживания сырья. Оборудование обогатительных фабрик. Машины и агрегаты для пылеулавливания и очистки.	С К 1 С К 5 СК6

СД 02

В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :

- монтаж оборудования предприятий;
- техническую документацию на производство монтажных работ;
- ремонт оборудования предприятий;
- техническое обслуживание машин и агрегатов предприятия;

у м е т ь :

- проводить монтажные и эксплуатационные работы на подобных электропечах по производству металлов;
- выявлять причины отказа оборудования предприятий;
- устранять неполадки машин и агрегатов;
- пользоваться технической документацией на производство монтажных работ;
- контролировать качество монтажа оборудования;
- организовывать эксплуатационное обслуживание машин и оборудования промышленности;
- организовывать и проводить техническое обслуживание ремонта машин и агрегатов.

Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация и монтаж машин и агрегатов
Общие сведения о монтаже оборудования предприятий металлургической промышленности, о первичных и вторичных целях, техническая документация на производство монтажных работ. Монтаж машин и агрегатов. Контроль качества монтажа оборудования. Эксплуатация машин и оборудования производства. Организация эксплуатационного обслуживания. Надежность машин. Организация и проведение технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов. Технология ремонта деталей и сборочных единиц. Смазка машин и агрегатов.

			С К 3 СК6
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - разновидности электроприводов машин; - схему электроснабжения предприятия; - принцип действия работы аппаратов управления и защиты; - технические задачи в области и обслуживания оборудования; у м е т ь : - контролировать работу электрооборудования подъемно-транспортных машин; - проводить профилактический осмотр оборудования и агрегатов; - контролировать работу электрооборудования металлургических производств.	Электрооборудование машин и агрегатов Основы теории электропривода. Аппаратура управления и защиты электропривода. Электроснабжение металлургических предприятий. Электрооборудование подъемно-транспортных машин. Электрооборудование металлургического производства.	С К 2 С К 3 СК5
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - правила по технике безопасности; - мероприятия по предупреждению производственных травм; - пожарная безопасность; - электрическая безопасность; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; - профессиональные заболевания; - промышленную экологию; у м е т ь : - анализировать условия труда и причины травматизма; - организовывать работу по охране труда; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - оказать помощь при производственной травме.	Охрана труда и основы промышленной э к о л о г и и Общие вопросы охраны труда и техники безопасности Основы законодательства об охране труда в РК. Безопасность о б о р у д о в а н и я . Пожарная безопасность и электрическая безопасность. Безопасность труда и противопожарные мероприятия. Основы промышленной экологии, загрязнение атмосферы и водоемов металлургическими предприятиями.	С К 1 С К 4 СК6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - расчеты для составления технико-экономических обоснований; - расчет заработной платы; - расчет себестоимости продукции; - налоговое ценообразование, ценообразование и налоговую систему	Организация планирования производства Планирование экономического и социального развития производства, материально-технического развития, труда и	

СД 05	Р К ; у м е т ь : - планировать материально-техническое развитие предприятия; - планировать социально-экономическое развитие предприятия; - организовывать оплату труда; - планировать доходы, прибыль и рентабельность предприятия.	заработной платы; себестоимость продукции, ценообразование и налоговая система РК в условиях рыночной экономики. Планирование доходов, прибыли и рентабельности предприятия	С К 5 СК6
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - виды средств контроля технологических параметров; - структуру и принцип построения микропроцессорных систем; - процесс автоматизации металлургического производства; у м е т ь : - производить измерения технологических параметров; - работать с вычислительной техникой; - управлять технологическими процессами; - применять технические знания в области автоматизации производства.	Основы автоматизации производства Основы техники измерений и средства контроля технологических параметров. Вычислительная техника и управление технологическими процессами. Микропроцессорные системы. Автоматизация производства.	СК5

П р и л о ж е н и е 2 1 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж,
эксплуатация и ремонт (по отраслям)

Специальность: 1202000 – Организация перевозок и управление движением
на транспорте (по отраслям)

Квалификации: 120201 2 - Дежурный по метрополитену*
120202 2 - Кассир багажный, товарный (грузовой)*
120203 2 - Кассир (билетный)*
120204 2 - Таксировщик*
120205 2 - Оператор по обработке перевозочных документов*

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

			Объем учебного времени (час)

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Всего	Из них на:			Распределение по курсам и семестрам*	
				теоретические занятия	практические (лаб-практические) занятия	(курсовой проект (работа))	Курс	Семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины							
ООД 01	Казахский (русский) язык	4/1,2,3	192		192		1,2,3,4	
ООД 02	Казахская (русская) литература	4/1,2,3	128	128			1,2,3,4	
ООД 03	Иностранный язык	/1,2,3	128		128		1,2,3	
ООД 04	История Казахстана	4/2,3	80	80			2,3,4	
ООД 05	Всемирная история	/2	48	48			2	
ООД 06	Основы обществознания	/3	64	64			3	
ООД 07	Математика	4/1,2,3	192	192			1,2,3,4	
ООД 08	Информатика	/2,3	64	20	44		2,3	
ООД 09	Физика и астрономия	4/1,2,3	160	128	32		1,2,3,4	
ООД 10	Химия	4/1,2,3	116	94	22		1,2,3,4	
ООД 11	Биология	/1,2	40	36	4		1,2	
ООД 12	География	/2	40	40			2	
ООД 13	Физическая культура	/1, 2,3,4	276	20	256		1,2,3,4	
ООД 14	Начальная военная подготовка	/1, 2,3,4	140	110	30		1,2,3,4	
	Итого по циклу:	6/35	1668	960	708			
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД 01	Экономика производства	/5	48	38	10			4,5
ОПД 02	Основы транспортного права	/4,5	50	44	6			4,5
ОПД 03	Основы психологии и этика общения	/4,5	60	46	14			4,5
ОПД 04	Охрана труда и окружающей среды	/5	60	46	14			5
ОПД 05	Технология отрасли	/2,3	128	100	28			2,3

	Итого по циклу:	/8	346	274	72			
СД 00	Специальные дисциплины							
	Квалификация «Дежурный по метрополитену»							
СД 01	Оборудование	3/2	60	40	20			2,3
СД 02	Спецтехнология	5/2,3,4	338	248	90			2,3,4,5
	Квалификация «Кассир багажный, товарный, (грузовой)»							
СД 01	Оборудование	3/2	60	40	20			2,3
СД 02	Спецтехнология	5/2,3,4	338	248	90			2,3,4,5
	Квалификация «Кассир (билетный)»							
СД 01	Оборудование	3/2	60	40	20			2,3
СД 02	Спецтехнология	5/2,3,4	338	248	90			2,3,4,5
	Квалификация «Таксировщик»							
СД 01	Оборудование	3/2	60	40	20			2,3
СД 02	Спецтехнология	5/2,3,4	338	248	90			2,3,4,5
	Квалификация «Оператор по обработке перевозочных документов»							
СД 01	Оборудование	3/2	60	40	20			2,3
СД 02	Спецтехнология	5/2,3,4	338	248	90			2,3,4,5
	Итого по циклу:	2/4	398	288	110			
ДО 00	Дисциплины по выбору организации образования	/5	72	72				
	Всего теоретического обучения	2/13	2484	1522	962			
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		1728					
ПО 00	Производственное обучение							
ПО 01	Практика в учебно-производственных мастерских		324					2,3
ПП 00	Профессиональная практика							
ПП 0.1	Практика по приобретению профессиональных навыков		504					4

ПП 0.2	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков		468				5
ПП 03	Квалификационная практика		432				6
Э	Экзамены		108				
ПА	Промежуточная аттестация		72				
ИА	Итоговая аттестация		31				
ОУППК	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				
	Итого на обязательное обучение		4320				
К	Консультации		240				
Ф	Факультативные занятия		200				
	Всего		4760				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 1 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж,
эксплуатация и ремонт (по отраслям)

Специальность: 1202000 –Организация перевозок и управление движением
на транспорте (по отраслям)

Квалификации: 120201 2 - Дежурный по метрополитену

120202 2 - Кассир багажный, товарный, (грузовой)

120203 2 - Кассир (билетный)

120204 2 - Таксировщик

120205 2 - Оператор по обработке перевозочных документов

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)						Итого
			Всего	Из них на:			Распределение по курсам и семестрам*		
				теоретические занятия	практические (лаб-практические) занятия	(курсовой проект (работа))	Курс	Семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины								
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	/1	72		72			1	1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	/1	64		64			1	1
ОГД 03	История Казахстана	1/	80	80				1	1
ОГД 04	Физическая культура	1/	92		92			1	
	Итого по модулю:	2/2	308	80	228				3
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины								
ОПД 01	Экономика производства	/1	44	30	14			1	
ОПД 02	Основы транспортного права	/1	46	36	10			1	1
ОПД 03	Основы психологии и этика общения	/1	46	38	8			1	1
ОПД 04	Охрана труда и окружающей среды	/1	46	34	12			1	1
ОПД 05	Технология отрасли	/1	70	54	16				1
	Итого по циклу:	/5	252	192	60				4
СД 00	Специальные дисциплины								
	Квалификация «Дежурный по метрополитену»								
СД 01	Оборудование	1/	40	26	14			1	1

[illegible]

ПА	Промежуточная аттестация		36				
ИА	Итоговая аттестация						
ОУППК	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации						
	Итого на обязательное обучение		1440				
К	Консультации		60				
Ф	Факультативные занятия		60				
	Всего:		1560				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 1 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж,
эксплуатация и ремонт (по отраслям)

Специальность: 1202000 – Организация перевозок и управление движением
на транспорте (по отраслям)

Квалификация: 120206 3 - Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

			Объем учебного времени (час, кредит)	
			Из них на:	Распределение по курсам и семестрам*

[illegible]

	Итого по модулю:	/5	180	180					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины								
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	/7	70	70			4	7	1
ОПД 02	Основы технической графики	/1,2	75		75		1	1,2	
ОПД 03	Основы технической механики	/3,4	70	62	8		2	3,4	1
ОПД 04	Основы электротехники	/3,4	65	49	16		2	4	1
ОПД 05	Конструкционные материалы	/4	60	44	16		2	4	1
ОПД 06	Экономика производства	6/5	116	74	12	30	3,4	6,7	1
ОПД 07	Автотранспортное право	/6	55	45	10		3	6	1
ОПД 08	Охрана труда и окружающей среды	7/	65	55	10		4	7	1
ОПД 09	Прикладная информатика	/7	48	14	34		4	7	
	Итого по циклу:	2/11	624	413	181	30			7
СД 00	Специальные дисциплины								
СД 01	Подвижной состав автомобильного транспорта	4/3	187	127	60		2	3,4	1
СД 02	Эксплуатационные материалы	/3,4	51	37	14		2	3,4	1
СД 03	Основы логистики	/3	45	45			2	3	
СД 04	Организация и технология грузовых перевозок	4/3	170	120	30	20	2	3,4	1
СД 05	Организация и технология пассажирских перевозок	6/5	195	145	30	20	3	5,6	1
СД 06	Автоматизация производства	/7	40	20	20		4	7	
СД 07	Основы маркетинга и менеджмента	/7	50	30	20		4	7	
СД 08	Учет, финансы и кредитование	7/	78	62	16		4	7	1
СД 09	Правила и безопасность дорожного движения	6/5	196	146	50		3	5,6	
	Итого по циклу:	5/9	1012	732	240	40			5
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		48	48			3,4	5,6,7	
	Всего теоретического обучения		3744	2283	1391	70			22
ПО 00 ПП 00	Производственное обучение и								

	профессиональная практика							
ПО 00	Производственное обучение							
ПО 01	Ознакомительная практика		36					
ПО 02	Практика в учебных мастерских		324			1,2,3	2-6	
ПП 00	Профессиональная практика							
ПП 01	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков		432					
ПП 02	Практика по профилю специальности		504			4	7	
ПП 03	Квалификационная практика, в том числе выполнение и защита дипломного проекта		432			4	8	
	Всего часов практического обучения		1728					
Э	Экзамены		288					
ПА	Промежуточная аттестация		216					
ИА	Итоговая аттестация		67					
ОУППК	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5					
	Итого на обязательное обучение		5760					
К	Консультации		400					
Ф	Факультативные занятия		428					
	ВСЕГО		6588					

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

[illegible]

СЭД 02	Основы философии	/3	32	32			2	3	
СЭД 03	Основы экономики	/1	36	36			1	1	
СЭД 04	Основы политологии и социологии	/3	40	40			2	3	
СЭД 05	Основы права	/3	32	32			2	3	
	Итого по модулю:	/5	180	180					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины								
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	/5	72	72			3	5	1
ОПД 02	Основы технической графики	/1,2	80		80		1	1,2	
ОПД 03	Основы технической механики	/1,2	70	62	8		1	1,2	1
ОПД 04	Основы электротехники	/2,3	70	54	16		1,2	2,3	1
ОПД 05	Конструкционные материалы	/2	60	44	16		1	2	1
ОПД 06	Экономика производства	5/4	116	74	12	30	2,3	4,5	1
ОПД 07	Автотранспортное право	/4	60	50	10		2	4	1
ОПД 08	Охрана труда и окружающей среды	5/	65	55	10		3	5	1
ОПД 09	Прикладная информатика	/5	48	14	34		3	5	
	Итого по циклу:	2/11	641	425	186	30			7
СД 00	Специальные дисциплины								
СД 01	Подвижной состав автомобильного транспорта	2/1	187	127	60		1	1,2	1
СД 02	Эксплуатационные материалы	/1,2	56	42	14		1	1,2	1
СД 03	Основы логистики	/1	50	50			1	1	
СД 04	Организация и технология грузовых перевозок	2/1	170	120	30	20	1	1,2	1
СД 05	Организация и технология пассажирских перевозок	4/3	200	150	30	20	2	3,4	1
СД 06	Автоматизация производства	/5	40	20	20		3	5	
СД 07	Основы маркетинга и менеджмента	/5	50	30	20		3	5	
СД 08	Учет, финансы и кредитование	5/	78	62	16		3	5	1
СД 09	Правила и безопасность дорожного движения	4/3	196	146	50		2	3,4	
	Итого по циклу:	5/9	1027	747	240	40			5
ДО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		48	48					

	Всего теоретического обучения		2376	1480	826	70			15
ПО 00	Производственное обучение и								
ПП 00	профессиональная практика								
ПО 00	Производственное обучение								
ПО 01	Ознакомительная практика		36						
ПО 02	Практика в учебных мастерских		324				1,2,3	2-6	
ПП 00	Профессиональная практика								
ПП 01	Практика по приобретению и закреплению профессиональных навыков		432						
ПП 02	Практика по профилю специальности		504				4	7	
ПП 03	Квалификационная практика, в том числе выполнение и защита дипломного проекта		432				4	8	
	Всего часов практического обучения		1728						
Э	Экзамены		216						
ПА	Промежуточная аттестация		144						
ИА	Итоговая аттестация		67						
ОУППК	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5						
	Итого на обязательное обучение		4320						
К	Консультации		300						
Ф	Факультативные занятия		340						
	ВСЕГО		4960						

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА -

итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 215

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы по уровням технического и профессионального образования

1.1 Структура образовательной учебной программы специалиста
повышенного уровня квалификации технического и профессионального
образования по специальности

1202000 – «Организация перевозок и управление движением на транспорте
(по отраслям)»

120201 2 - Дежурный по метрополитену*;

120202 2 - Кассир багажный, товарный, (грузовой)*

120203 2 - Кассир (билетный)*

120204 2 - Таксировщик*

120205 2 - Оператор по обработке перевозочных документов

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - об экономических понятиях рынка, о производственных фондах предприятий, об основах менеджмента и маркетинга и планирования производства; - экономическую сущность производственных фондов, порядок разработки сметной документации, основы маркетинга и менеджмента,	Экономика производства: Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при эксплуатации автомобильного транспорта. Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности	

	методы планирования и учета; у м е т ь : - анализ хозяйственной деятельности.	р а б о т ы . Экономическая эффективность производственных процессов.	БК 1,3,4 ПК 2,4
ОПД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - источники транспортного права; виды административной и уголовной ответственности за транспортные правонарушения; - понятие договоров на перевозку пассажиров и грузов; ответственности сторон, права и обязанности перевозчика и пассажиров; у м е т ь : - пользоваться гражданским кодексом ; составлять проекты договоров на перевозку грузов; - составлять претензии о взысканиях ущерба при транспортных правонарушениях.	Основы транспортного права: Транспортное право. Виды договоров. Договор перевозок грузов. Договор перевозки пассажиров, багажа, почты. Договор пере Правовое регулирование международных перевозок. Право собственности. Защита права собственности. Уголовное право. Семейное право. Экологическое право. Правовая охрана природы от негативных последствий эксплуатации транспортных средств.	БК 1,4,5,6 ПК 2,3,4,5,6
ОПД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - психологические характеристики личности: воля, темперамент, характер способности; - методы преодоления негативных психологических состояний личности ; - способы психологической защиты; - виды и средства общения; - моральные нормы делового общения ; у м е т ь : - преодолевать конфликтные с и т у а ц и и ; - выбирать правильное поведение во внештатных, конфликтных ситуациях.	Основы психологии и этика общения: Основы психологии. Психология личности. Психологическое состояние личности. Социальное поведение личности. Этика делового общения. Этапы делового общения и их краткая характеристика. Моральные нормы делового общения. Конфликты. Типы, причины конфликтов. Культура обслуживания пассажиров.	Б К 1 - 6 ПК 5
ОПД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; у м е т ь : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документы в	Охрана труда и окружающей среды: Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности,	

	соответствии с ОТ ЗРК; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве.	БК 1,2 ПК 3,5,6
ОПД 05	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основы производства; - производственные и технологические процессы; уметь : - пользоваться технологической документацией	Технология отрасли: Типы производства, организация производства, производственная инфраструктура. Производственные и технологические процессы. Техническая подготовка производства, ее содержание , производственный цикл. Основы логистики предприятия	БК 1,2 ПК 1,2,3,5
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация 120201 2 – Дежурный по метрополитену		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - устройство и назначение универсальных турникетов; - технологию работы станции метрополитена; - производственные и технологические процессы; - порядок работы турникетных линий в пиковые и непиковые часы; уметь : - выявлять простейшие неисправности устранять их; - вести журнал осмотра (выявления и устранения) неисправностей устройств турникетной линии.	Оборудование : Сооружения и устройства, обеспечивающие пассажирские перевозки . Назначение и устройство турникетных линий пригородного сообщения. Порядок работы турникетных линий в пиковые и непиковые часы. Простейшие неисправности и способ их устранения. Устройство связи, освещение.	БК 1,2 ПК 1,2,3,5,6 СК 4,5,6,
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - значение пассажирских перевозок и их структуру; - основные документы, регламентирующие организацию пассажирских перевозок; - график и расписание движения пассажирских поездов; уметь : - организовывать работу всех служб станции метрополитена.	Спецтехнология : Основные направления перевозок грузов и пассажиров. Организация пассажирских перевозок. Условия перевозки пассажиров. Условия перевозки ручной клади, багажа и грузобагажа. Транспортное обслуживание пассажиров. Справочно-информационная работа. Культурно-бытовое обслуживание пассажиров . Взаимодействие всех подразделений станции . Контрольный пункт на выход в город. Порядок работы контрольных пунктов при неисправности турникетов.	БК 1-6 ПК 1-6 СК 1-7
	Квалификация 120202 2 – Кассир багажный, товарный, (грузовой)		
	В результате изучения дисциплины учащийся должен	Оборудование : Общие сведения об автоматизированной	

СД 01	з н а т ь : - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; у м е т ь : - выявлять простейшие неисправности устранять их.	системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продажей проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,5,6 СК 4,5
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - технологический процесс работы багажного отделения на автовокзале; - порядок работы багажных касс; - правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа; - т а р и ф ы ; - порядок установления тарифов на перевозки ; - формы, сроки и порядок оформления кассовой отчетности; у м е т ь : - организовывать сервисное обслуживание, работы по приему багажа и грузобагажа; - оформлять перевозочные документы ; - определять тарифы согласно тарифному руководству; - заполнять и составлять все формы кассовой отчетности.	Спецтехнология: Понятие о технологическом процессе работы автостанции и автовокзала. Технологический процесс работы багажного отделения на автовокзале. Работа багажных касс. Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния . Формы кассовой отчетности. Сроки и порядок составления отчетов. Инкассация.	БК 1 - 6 ПК 1 - 6 СК 1-8
	Квалификация 120203 2 – Кассир (билетный)		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; у м е т ь : - выявлять простейшие неисправности устранять их.	Оборудование: Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продажей проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,5,6 СК 1,2,5
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - правила перевозки пассажиров,	Спецтехнология: Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным	

СД 02	ручной клади и багажа; - т а р и ф ы ; - порядок установления тарифов на перевозки; - работу билетных кассиров; у м е т ь : - оформлять перевозочные документы ; - определять тарифы согласно тарифному руководству; - оформлять проездные документы.	перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния . Права, обязанности и ответственность кассира билетного на транспорте. Обеспечение хранения денежных средств и бланков строгой отчетности. Материальная ответственность за сохранность проездных и перевозочных документов и денежных средств. Правила сдачи денежной выручки в инкассацию. Оформление и продажа проездных документов и составление сменных, месячных отчетов (согласно графику) продажи билетов. Заполнение книг учета продажи билетов.	БК 1 - 6 ПК 1,2,4,5,6 СК 1-6
	Квалификация 120204 2 – Таксировщик		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; у м е т ь : - выявлять простейшие неисправности устранять их.	Оборудование: Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продажей проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1, 2 ПК 1,2,5,6 СК 4,5
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - работу таксировщика; - правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа; - формы, сроки и порядок оформления кассовой отчетности; - т а р и ф ы ; - порядок установления тарифов на перевозки; у м е т ь : - оформлять документацию; - оформлять перевозочные документы ; - заполнять и составлять все формы кассовой отчетности; - определять тарифы согласно тарифному руководству.	Спецтехнология: Права, обязанности и ответственность таксировщика. Обеспечение хранения денежных средств и бланков строгой отчетности. Материальная ответственность. Составление сменных, месячных отчетов (согласно графику). Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Формы кассовой отчетности. Сроки и порядок составления отчетов. И н к а с с а ц и я . Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния.	БК 1 - 6 ПК 1 - 6 СК 1-8
	Квалификация 120205 2 – Оператор по обработке перевозочных документов		

СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; уметь : - выявлять простейшие неисправности устранять их.	Оборудование Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продажей проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,6 СК 6
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа; - формы, сроки и порядок оформления кассовой отчетности; - тарифы ; - порядок установления тарифов на перевозки ; уметь : - оформлять перевозочные документы ; - заполнять и составлять все формы кассовой отчетности; - определять тарифы согласно тарифному руководству.	Спецтехнология Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Формы кассовой отчетности. Сроки и порядок составления отчетов. Инкассация. Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния.	БК 1 - 6 ПК 1,2,4,5,6 СК 1-8

1.2 Структура образовательной учебной программы специалиста повышенного уровня квалификации технического и профессионального образования по специальности 1202000 – «Организация перевозок и управление движением на транспорте (по отраслям)»

120201 2 - Дежурный по метрополитену*

120202 2 - Кассир багажный, товарный, (грузовой)*

120203 2 - Кассир (билетный)*

120204 2 - Таксировщик*

120205 2 - Оператор по обработке перевозочных документов*

Срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	Код формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать :		

ОГД 01	- синтаксис казахского (русского) языка; - профессиональное общение развитие; у м е т ь : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Профессиональный казахский (русский) я з ы к : Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	БК 1,5,6
ОГД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - профессиональное общение; - основные слова и термины; у м е т ь : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Профессиональный иностранный язык: Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	БК 1,5,6
ОГД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа,	История Казахстана: Место и роль Республики Казахстан в современном мире. Первобытный строй на территории Казахстана. Аркаим – очаг мировой цивилизации. Монгольский этап в истории Казахстана . Социально-экономическая и политическая история Казахстана в XVI - XVIII вв. Колониальная политика царского правительства в Казахстане. Казахстан в начале XX века, в период гражданского противостояния. Первая мировая война и Казахстан. Национально-освободительное движение. Февральская революция и свержение царской власти. Октябрьский переворот, гражданская война и иностранная интервенция. Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане. Строительство казарменного социализма. Новая экономическая политика (НЭП) в Казахстане. Индустриализация и насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия. Сталинско – Голощекинская модель преобразования сельского хозяйства. Восстание крестьян в Казахстане. Политические репрессии. Социально-экономическое положение Казахстана до начала второй мировой войны. Великая Отечественная война и вклад	БК 1,5,6

	коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	Казахстана в победе над фашизмом. Послевоенный период и восстановление народного хозяйства. Освоение целины. Интенсификация в развитии республики . Политические противостояния (1969, 1979, 1986). Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство.	
ОГД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; уметь : - формировать здоровый образ жизни физической культуры; - физически и спортивно самосовершенствоваться.	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	БК 2,5
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - об экономических понятиях рынка, о производственных фондах предприятий, об основах менеджмента и маркетинга и планирования производства; - экономическую сущность производственных фондов, порядок разработки сметной документации, основы маркетинга и менеджмента, методы планирования и учета; уметь : - анализ хозяйственной деятельности.	Экономика производства: Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при эксплуатации автомобильного транспорта. Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. Экономическая эффективность производственных процессов.	БК 1,3,4 ПК 2,4
ОПД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - источники транспортного права; виды административной и уголовной ответственности за транспортные правонарушения; - понятие договоров на перевозку пассажиров и грузов; ответственности сторон, права и обязанности перевозчика и пассажиров; уметь : - пользоваться гражданским кодексом; составлять проекты договоров на перевозку грузов; - составлять претензии о взысканиях ущерба при транспортных правонарушениях.	Основы транспортного права: Транспортное право. Виды договоров. Договор перевозок грузов. Договор перевозки пассажиров, багажа, почты. Договор перевозок в прямом и смешанном сообщении. Правовое регулирование международных перевозок. Право собственности. Защита права собственности. Уголовное право. Семейное право. Экологическое право. Правовая охрана природы от негативных последствий эксплуатации транспортных средств.	БК 1,4,5,6 ПК 2,3,4,5,6

ОПД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - психологические характеристики личности: воля, темперамент, характер способности; - методы преодоления негативных психологических состояний личности; - способы психологической защиты; - виды и средства общения; - моральные нормы делового общения; уметь : - преодолевать конфликтные ситуации; - выбирать правильное поведение во внештатных, конфликтных ситуациях.	Основы психологии и этика общения: Основы психологии. Психология личности. Психологическое состояние личности. Социальное поведение личности. Этика делового общения. Этапы делового общения и их краткая характеристика. Моральные нормы делового общения. Конфликты. Типы, причины конфликтов. Культура обслуживания пассажиров.	БК 1 - 6 ПК 5
ОПД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; уметь : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документы в соответствии с О Т З Р К ; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	Охрана труда и окружающей среды: Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве.	БК 1, 2 ПК 3,5,6
ОПД 05	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основы производства; - производственные и технологические процессы ; уметь : - пользоваться технологической документацией	Технология отрасли: Типы производства, организация производства, производственная инфраструктура. Производственные и технологические процессы. Техническая подготовка производства, ее содержание , производственный цикл. Основы логистики предприятия	БК 1, 2 ПК 1,2,3,5
СД 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация 120201 2 – Дежурный по метрополитену		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - устройство и назначение универсальных турникетов; - технологию работы станции метрополитена; - производственные и технологические процессы	Оборудование: Сооружения и устройства, обеспечивающие пассажирские перевозки. Назначение и устройство турникетных линий пригородного сообщения.	

	- порядок работы турникетных линий в пиковые и непииковые часы; у м е т ь : - выявлять простейшие неисправности и устранять их ; - вести журнал осмотра (выявления и устранения) неисправностей устройств турникетной линии.	Порядок работы турникетных линий в пиковые и непииковые часы. Простейшие неисправности и способ их устранения. Устройство связи, освещение.	БК 1,2 ПК 1,2,3,5,6 СК 4,5,6,
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - значение пассажирских перевозок и их структуру ; - основные документы, регламентирующие организацию пассажирских перевозок; - график и расписание движения пассажирских поездов; у м е т ь : - организовывать работу всех служб станции метрополитена.	Спецтехнология: Основные направления перевозок грузов и пассажиров. Организация пассажирских перевозок. Условия перевозки пассажиров. Условия перевозки ручной клади, багажа и грузобагажа . Транспортное обслуживание пассажиров . Справочно-информационная работа. Культурно-бытовое обслуживание пассажиров . Взаимодействие всех подразделений станции . Контрольный пункт на выход в город. Порядок работы контрольных пунктов при неисправности турникетов.	БК 1-6 ПК 1-6 СК 1-7
	Квалификация 120202 2 – Кассир багажный, товарный, (грузовой)		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; у м е т ь : - выявлять простейшие неисправности и устранять их.	Оборудование: Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продажей проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,5,6 СК 4,5

СД 02

В результате изучения дисциплины учащийся должен

з н а т ь :

- технологический процесс работы багажного отделения на автовокзале;
- порядок работы багажных касс;
- правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа;
- т а р и ф ы ;
- порядок установления тарифов на перевозки;

- формы, сроки и порядок оформления кассовой отчетности;

у м е т ь :

- организовывать сервисное обслуживание, работы по приему багажа и грузобагажа;
- оформлять перевозочные документы;
- определять тарифы согласно тарифному руководству;
- заполнять и составлять все формы кассовой отчетности.

Спецтехнология:

Понятие о технологическом процессе работы автостанции и автовокзала. Технологический процесс работы багажного отделения на автовокзале. Работа багажных касс. Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния. Формы кассовой отчетности. Сроки и порядок составления отчетов. Инкассация.

			ПК 1-6 СК 1-8
	Квалификация 120203 2 – Кассир (билетный)		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать: - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; уметь: - выявлять простейшие неисправности устранять их.	Оборудование: Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продаж проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,5,6 СК 1,2,5
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать: - правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа; - тарифы; - порядок установления тарифов на перевозки; - работу билетных кассиров; уметь: - оформлять перевозочные документы; - определять тарифы согласно тарифному руководству; - оформлять проездные документы.	Спецтехнология: Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния. Права, обязанности и ответственность кассира билетного на транспорте. Обеспечение хранения денежных средств и бланков строгой отчетности. Материальная ответственность за сохранность проездных и перевозочных документов и денежных средств. Правила сдачи денежной выручки в инкассацию. Оформление и продажа проездных документов и составление сменных, месячных отчетов (согласно графику) продажи билетов. Заполнение книг учета продажи билетов.	БК 1-6 ПК 1,2,4,5,6 СК 1-6
	Квалификация 1202042 – Таксировщик		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать: - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; уметь: - выявлять простейшие неисправности устранять их.	Оборудование: Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продаж проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,5,6 СК 4,5

СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - работу таксировщика; - правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа; - формы, сроки и порядок оформления кассовой отчетности; - тарифы ; - порядок установления тарифов на перевозки ; уметь : - оформлять документацию; - оформлять перевозочные документы; - заполнять и составлять все формы кассовой отчетности; - определять тарифы согласно тарифному руководству.	Спецтехнология : Права, обязанности и ответственность таксировщика. Обеспечение хранения денежных средств и бланков строгой отчетности. Материальная ответственность. Составление сменных, месячных отчетов (согласно графику). Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Формы кассовой отчетности. Сроки и порядок составления отчетов. Инкассация . Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния.	БК 1 - 6 ПК 1 - 6 СК 1-8
	Квалификация 120205 2 – Оператор по обработке перевозочных документов		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - работу автоматизированной системы управления продажами проездных и перевозочных документов; уметь : - выявлять простейшие неисправности устранять их.	Оборудование Общие сведения об автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками. Автоматизированная система управления продаж проездных и перевозочных документов. Оборудование багажных касс терминалами АСУ. Порядок набора информации и оформления перевозочных материалов.	БК 1,2 ПК 1,2,6 СК 6
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - правила перевозки пассажиров, ручной клади и багажа; - формы, сроки и порядок оформления кассовой отчетности; - тарифы ; - порядок установления тарифов на перевозки ; уметь : - оформлять перевозочные документы; - заполнять и составлять все формы кассовой отчетности; - определять тарифы согласно тарифному руководству.	Спецтехнология Перевозка пассажиров. Перевозка ручной клади. Перевозка багажа и грузобагажа. Условия приема багажа и грузобагажа к перевозке. Оформление перевозки; перевозочные документы. Формы кассовой отчетности. Сроки и порядок составления отчетов. Инкассация . Виды тарифов. Значение транспортных тарифов, порядок установления тарифов на перевозки. Дифференциация тарифов по дальним, местным и пригородным перевозкам пассажиров. Тарифы в международном сообщении. Тарифные расстояния.	БК 1 - 6 ПК 1,2,4,5,6 СК 1-8

1.3 Структура образовательной учебной программы специалиста среднего звена технического и профессионального

образования по специальности 1202000 – «Организация перевозок и управление движением на транспорте (по отраслям)»
Квалификация: 120206 3 - Техник

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплин		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - синтаксис казахского (русского) языка; - профессиональное общение развитие; у м е т ь : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Профессиональный казахский (русский) я з ы к : Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	Б К 1,2,3,5,7,8,9
ОГД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - профессиональное общение; - основные слова и термины; у м е т ь : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Профессиональный иностранный язык: Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	Б К 1,2,3,5,7,8,9
ОГД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; у м е т ь : - формировать здоровый образ жизни физической культуры; - физически и спортивно самосовершенствоваться.	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	БК 3,6,8,9
СЭД 00	Социально- экономические дисциплины		
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь :	Культурология: Сущность и назначение культуры: основные школы, концепции и направления в культурологии, история	

СЭД 01	- основные концепции и направления в осмыслении проблем культуры; - особенности и общий вклад различных культур в современную цивилизацию.	мировой и отечественной культуры. Сохранение мирового и национального культурного наследия. Использование местного краеведческого и культурного наследия.	БК 1,2,3,7,8,9
СЭД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах ; уметь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования . Человек и Бог . Человек и космос . Человек, общество, цивилизация, культура. Свобода и ответственность личности . Человеческое познание и деятельность. Наука и ее роль . Человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 1,2,3,7,8,9
СЭД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии ; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции ; уметь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития ; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии: Социология как наука. Общество как социокультурная система . Социальные общности. Социальные и этнонациональные отношения . Социальные процессы. Социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение. Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения . Политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане . Основы экономики: экономика и ее основные проблемы.	БК 1,2,3,7,8,9
СЭД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о	Основы экономики: Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование .	БК 1,2,3,7,8,9

	налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	Методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование. Экономический анализ. Анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг. Рыночная инфраструктура	
СЭД 05	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	БК 1,2,3,7,8,9 СК 8
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - требования, предъявляемые к оформлению документов; - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов; у м е т ь : - составлять и оформлять образцы деловых бумаг на государственном языке.	Делопроизводство на государственном я з ы к е : Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском (русском) языке; документы, их назначение и способы документирования; структура документов; сбор и хранение документов; организация и технология делопроизводства; порядок организации и формирования дел. Основы офисной и документационной работы.	ПК 1,2,3,5,7,9 ПК 5 СК5,8,9
ОПД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации; у м е т ь : - построить геометрические вычерчивания контуров технических д е т а л е й ; - спроецировать чертеж; - рисовать технически; - применять методы решения графических задач; - применять средства инженерной графики.	Основы технической графики: Требования к чертежам, масштабы, определения, обозначения, надписи. Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций. Правила выполнения чертежей деталей, соединений, сборочных чертежей, передач. Выполнение чертежей по специальности, элементы строительного чертежа. Стандарты на машиностроительные и строительные чертежи.	БК 1,3,5 ПК 5
	В результате изучения дисциплины учащийся должен		

ОПД 03	з н а т ь : - основные системы сил; - условие равновесия систем сил; - момент силы относительно точки и оси; - основные гипотезы и допущения о свойствах деформируемого тела и характере деформаций; - условие прочности, жесткости и устойчивости; у м е т ь : - аналитически определять опорные реакции; - решать задачи на равновесие различных систем сил; - определять положение центра тяжести простых и сложных сечений; - пользоваться сортаментом проката стали; - определять внутренние силы методом сечений; - строить эпюры внутренних силовых факторов и напряжений.	Основы технической механики: Теоретическая механика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Устойчивость равновесия. Основы сопротивления материалов. Растяжение – сжатие. Расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Изгиб прямого бруса. Косой изгиб и внецентровое сжатие. Сдвиг и кручение брусков прямого сечения. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок.	БК 1,3,5,8 ПК 5,6,7
ОПД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основы электротехники; - электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм; - виды трансформаторов; - основы электропривода; - основы электроники; - электронные выпрямители и стабилизаторы; - принцип работы микропроцессоров и микро-ЭВМ; у м е т ь : - использовать проводниковые изделия и электроизоляционные материалы; - применять электрические измерения; - эксплуатировать электрические машины переменного и постоянного тока; - передавать и распределять электрическую энергию; - применять электронные приборы; - использовать электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Основы электротехники: Электрическое поле. Электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм. Проводниковые изделия и электроизоляционные материалы. Электрические измерения; Электрические машины переменного и постоянного тока. Трансформаторы. Основы электропривода. Физические основы электроники. Электронные приборы. Электронные генераторы и измерительные приборы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Микропроцессоры и микро-ЭВМ.	БК 1,2,4 ПК5,7
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основные сведения о металлах; - способы получения стали и чугуна;	Конструкционные материалы: Производство чугуна и стали. Производство цветных металлов. Строение, свойства и способы испытания металлов. Основные сведения из теории сплавов. Сплавы железа с углеродом. Углеродные стали.	

ОПД 05	- виды термической и химико-термической обработки; - способы получения цветных металлов; - основные сплавы цветных металлов; - виды коррозии и способы борьбы с ней; - способы обработки металлов давлением, сваркой, пайкой; - основные способы формообразования деталей на металлорежущих станках; у м е т ь : - определять виды основных металлов и сплавов по физическим свойствам; - определять по маркам конструкционных материалов их химический состав.	Чугуны. Основы термической обработки. Основы химико-термической обработки. Легированные стали. Твердые сплавы. Сплавы цветных металлов. Коррозия металлов и методы борьбы с нею. Пластические массы. Резиновые и вспомогательные материалы. Литейное производство. Обработка давлением. Сварка. Пайка металлов. Основные понятия о допусках, посадках и технических измерениях. Обработка резанием. Металлорежущие станки и работы, выполняемые на них. Электрические методы обработки металлов.	БК 1,3,5, ПК 2,5,7
ОПД 06	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - об экономических понятиях рынка, о производственных фондах предприятий, об основах менеджмента и маркетинга и планирования производства; - экономическую сущность производственных фондов, порядок разработки сметной документации, основы маркетинга и менеджмента, методы планирования и учета; у м е т ь : - рассчитать показатели фондов предприятия, производить сметный расчет, рассчитывать производственную программу; - рассчитывать производственные затраты, рассчитывать смету работ и потребности в материальных ресурсах, экономической эффективности и проводить анализ хозяйственной деятельности.	Экономика производства: Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при эксплуатации автомобильного транспорта. Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. Экономическая эффективность производственных процессов.	БК 1,3,4,5,6,8 ПК 1,3,5, С К 1,2,4,5,6,7,9

ОПД 07

В результате изучения дисциплины
учащийся должен

з н а т ь :

- источники автотранспортного права;
виды административной и уголовной
ответственности за автотранспортные
правонарушения;

- понятие договоров на перевозку
пассажиров и грузов; ответственности
сторон, права и обязанности перевозчика
и п а с с а ж и р о в ;

у м е т ь :

- пользоваться гражданским кодексом;
составлять проекты договоров на
перевозку грузов;
- составлять претензии о взысканиях
ущерба при дорожно-транспортных
правонарушениях.

Автотранспортное право:

Автотранспортное право. Виды
договоров. Договор автомобильных
перевозок грузов. Договор перевозки
пассажиров, багажа, почты. Договор
перевозок в прямом и смешанном
сообщении. Правовое регулирование
международных перевозок. Право
собственности. Защита права
собственности. Уголовное право.
Семейное право. Экологическое право.
Правовая охрана природы от
негативных последствий эксплуатации
автотранспортных средств.

			ПК 1,2,4,5 СК 2,3,5,8
ОПД 08	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; уметь : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документы в соответствии с О Т З Р К ; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	Охрана труда и окружающей среды: Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров . Промышленная экология на производстве.	БК 1,6,8 ПК 1,2,4,5,6,7 СК 1,3
ОПД 09	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - принцип работы ПК, теорию управления и роль ЭВМ в автоматизированных системах управления, принцип работы текстовых и графических редакторов; уметь : - пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства при выполнении курсовых и дипломных проектов, при проектной работе на производстве.	Прикладная информатика: Назначение и типы операционных систем. Основные понятия и определения систем. Использование ЭВМ в производственной работе: текстовые и графические редакторы, специализированные программы. Компьютерная графика.	БК 1,3,7 ПК 3,5 СК 5,7,8
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основные узлы и агрегаты автомобиля, их устройство и принцип действия; классификацию, назначение различного подвижного состава специализированного назначения; способы хранения автомобилей; уметь : - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.	Подвижной состав автомобильного транспорта Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели. Электрооборудование. Трансмиссия. Ходовая часть, кузов и кабина. Рама. Подвеска. Колеса и шины. Кузов и кабина. Механизмы управления. Специализированный подвижной состав. Основы теории автомобиля. Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава.	БК 1,3,5,6 ПК 1,5 СК 1,2,3,8
	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать :	Эксплуатационные материалы: Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Топливо газового и не нефтяного происхождения. Смазочные масла. Пластические смазки.	

СД 02	- основные свойства, показатели качества эксплуатационных материалов; - организацию их рационального применения; у м е т ь : - правильно выбирать марки топлив и смазочных материалов для конкретного типа транспортного средства; - технически обосновать подбор заменителя.	Специальные жидкости. Организация рационального применения топлива, смазочных масел и специальных жидкостей. Токсичность и огнеопасность основных эксплуатационных материалов. Охрана окружающей среды. Лакокрасочные материалы. Синтетические клеи, обивочные, уплотнительные, электроизоляционные и древесные материалы.	БК 1,5 ПК 2,5,7 СК 3,5,8
СД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - сущность и задачи складской и транспортной логистики, сущность системы тарифов, основные понятия, экономические и математические подходы при решении оптимизационных задач, службы транспортного сервиса и модели их функционирования, тарифы и идентификацию тарифов, логистические системы и эффективность внешнеэкономических операций, практику логистической системы обеспечения внешнеэкономических связей, риски внешнеэкономических операций. у м е т ь : выбрать транспорт для перевозки, эффективную политику обслуживания, определить оптимальный уровень концентрации транспортно-экспедиционного обслуживания, поставить задачу и модель транспортной среды, оптимизировать деятельность транспортно-грузовых комплексов, смоделировать процесс транспортного рынка.	Основы логистики: Понятие и сущность логистики. Функции и задачи логистики. Основные понятия логистики. Логистика складирования. Основные понятия складской деятельности. Логистический процесс на складе. Складская документация. Тара и упаковка в логистике складирования. Основные этапы создания системы складирования. Методы учета и контроля запасов продукции на складе. Планирование складских помещений. Торгово-технологические процессы на складе. Проверка качества продукции. Выбор расположения складских систем. Сущность, принципы и функции транспортной логистики. Основные понятия транспортировки и экспедирования грузов. Транспортно-логические цепочки, информационное обеспечение. Системы доставки и распределения.	Б К 1,3,4,5,6,7,8 ПК 1-7 СК 1-9
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - классификацию грузов и подвижного состава, условия эксплуатации подвижного состава; характеристику технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта, мероприятия по их улучшению, методику выбора типа подвижного состава (по равноценному расстоянию); организацию перевозок грузов и коммерческую работу; правила	Организация и технология грузовых перевозок: Единая транспортная система Республики Казахстан. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава. Организация движения подвижного	

СД 04	перевозки грузов, тарифы, документацию (договор, заявка, путевой лист), организацию труда водителей; технологию перевозки различных видов груза с использованием различных машин и механизмов для их погрузки и разгрузки; экономико-математические методы планирования автомобильных перевозок; у м е т ь : - определять основные ТЭП и производительность подвижного состава, его количество; составлять графики работы на различных маршрутах движения; оформлять заявки и заказы, заполнять и таксировать путевые листы; рассчитывать стоимость перевозки грузов, составлять график работы водителей; обрабатывать путевую документацию, проводить анализ выполнения заданий водителями, производить расчет сменных заданий водителям, подготавливать данные для обработки путевых листов на ЭВМ; с о с т а в л я т ь транспортно-технологические схемы доставки различных видов грузов; решать задачи на определение производительности и потребного количества ПРМ. производить расчет потребного количества подвижного состава; составлять график движения при организации перевозок.	с о с т а в а . Организация перевозок грузов. Оперативное руководство перевозками грузов. Элементы погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные пункты и склады Основы организации и планирования погрузочно-разгрузочных работ, нормы выработки и оплаты труда. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и ее влияние на повышение производительности автомобилей и снижение транспортных расходов. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на перевозках. Автомобили-самопогрузчики. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий. Междугородные и международные перевозки грузов. Основы организации транспортно-экспедиционного обслуживания населения.	Б К 1,3,4,5,6,7,8 ПК 1-7 СК 1-9
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основы управления пассажирским автотранспортом; организационную структуру и задачи автотранспортных предприятий; характеристики и условия эксплуатации подвижного пассажирского транспорта; организацию движения автобусов и легковых автомобилей-такси на городских маршрутах; во внегородском сообщении (пригородные, сельские и междугородные перевозки), работу автовокзалов и пассажирских станций; международные автобусные перевозки; систему диспетчерского управления движением автобусов и легковых автомобилей-такси; виды тарифов и основы их построения; определение доходов от перевозок пассажиров;	Организация и технология пассажирских перевозок: Система пассажирского автомобильного транспорта. Развитие пассажирского транспорта. Подвижной состав автомобильного транспорта. Организация автобусных перевозок. Классификация автобусных маршрутов. Планирование и организация движения автобусов в городах. Организация движения автобусов в г о р о д а х . Организация движения автобусов во внегородском сообщении. Диспетчерское управление движением автобусов в городских и внегородских	

СД 05	у м е т ь : - планировать городские автобусные перевозки и определять основные технико-эксплуатационные показатели; составлять графики работы на различных маршрутах движения; составить расписание движения автобусов и организовать и регулировать движение на пассажирских автобусных перевозках; подготавливать и организовывать выпуск автобусов и автомобилей-такси на линию; обрабатывать путевую документацию, проводить анализ выполнения заданий водителями, производить расчет сменных заданий водителям, подготавливать данные для обработки путевых листов на ЭВМ; производить расчет потребного количества подвижного состава; составлять график движения при организации пассажирских перевозок.	с о о б щ е н и я х . Перевозка пассажиров легковым автотранспортом. Организация таксомоторных перевозок. Диспетчерское управление движением автомобилей – такси. Организация перевозок легковыми автомобилями служебного пользования . Организация работы пассажирского т р а н с п о р т а . Координация работы автомобильного и других видов пассажирского т р а н с п о р т а . Тарифы и билетная система на пассажирском автотранспорте. Контрольно-ревизорская служба и ее задачи на пассажирском автомобильном транспорте.	Б К 1,3,4,5,6,7,8 ПК 1 - 7 СК 1-9
СД 06	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основные теории автоматизированных систем управления; - задачи оптимального планирования грузовых и пассажирских перевозок; - состав и структуру автоматизированных систем управления автотранспорта; у м е т ь : - работать с пакетом прикладных программ по планированию и управлению перевозками; - организовывать диспетчерское управление перевозками на базе ЭВМ; - производить автоматизированный учет производственно-финансовой деятельности предприятия.	Автоматизация производства: Автоматизированные системы управления. Основные теории управления. Классификация АСУ. Состав и структура АСУ автотранспорта. Микропроцессоры и микроЭВМ, их применение на транспорте. Типовые схемы и узлы ЭВМ. Кодирование. База данных – программное средство безбумажного делопроизводства. Автоматизация планирования и управления автомобильными перевозками. АСУ автобусными и таксомоторными перевозками. Задачи оптимального планирования грузовых перевозок. Работа с пакетом прикладных программ по планированию и управлению перевозками. АСУ в организации ТО и ремонта подвижного состава. Автоматизация учета производственно-финансовой деятельности предприятий. Финансовые расчеты ЭВМ. Организация диспетчерского управления на базе использования ЭВМ .	БК 1,3,5,6,7 ПК 1,3,4,5,6, СК 1-9
		Основы маркетинга и менеджмента: Маркетинг. Изучение и освоение рынка автотранспортных услуг. Содержание маркетинга, его роль в бизнесе. Основные факторы и функции	

СД 07	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - сущность маркетинга и менеджмента; - этапы принятия управленческих решений ; - теории мотивации; - функции менеджмента; - виды рекламы и политику ценообразования; уметь : - проводить управленческий анализ; - анализировать поведение потребителей на рынке ; - объяснять коммуникационные процессы ; - применять на практике теории мотивации ; - выбирать метод ценообразования.	маркетинга Маркетинговые исследования рынка. Сегментирование рынка. Выбор целевых сегментов. Разработка новых видов товаров, новых автотранспортных услуг. Техника рекламы. Стратегическое маркетинговое планирование. Разработка цен и ценовая политика. Маркетинг во внешнеэкономической деятельности. Некоммерческий маркетинг. Основы маркетинга Сущность менеджмента, эволюция развития. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Основные методы управления в менеджменте. Управление персоналом и делегирование полномочий. Конфликты в деятельности менеджера, ликвидация и контроль. Организация личной работы менеджера. Психология профессионального общения менеджера, невербальное общение. Управление развитием производства. Инновационный менеджмент. Менеджмент и предпринимательская среда.	БК 1,3,4,5,6,9 ПК 1,2,3,4,5,6 СК 1-9
	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основные понятия статистики; ее задачи, формы и методы; задачи и методы статистики основных фондов, МТС, труда себестоимости перевозок в АТП; базу формирования учетной политики АТП, способы и подготовку предоставления финансовой и	Учет, финансы и кредитование: Статистические наблюдения и сводка	

СД 08

бухгалтерской отчетности АТП; основные понятия бухгалтерского учета, особенности его ведения в АТП; задачи и методы учета основных средств, заработной платы, уставного и оборотного фонда, запасных частей и топлива, себестоимости автотранспортных перевозок; сущность и функции финансов; сущность и функции денег; виды ценных бумаг; сущность и принципы страхования, кредитования и налогообложения; виды налогов

Р К ;

у м е т ь :

- проводить статистические исследования, применять на практике различные виды величин, проводить взаимосвязь между конкретными индексами; вести учет затрат на производство, списочного и среднесписочного состава автопарка, топлива и МТС, производительности труда; составлять генеральный план счетов финансово-хозяйственной деятельности; составлять корреспонденцию счетов; вести бухгалтерский учет основного и оборотного фондов, заработной платы, ТМЗ, затрат на текущий и капитальный ремонт, готовой продукции и прочих доходов, уставного капитала; составлять соответствующие документы; составлять калькуляцию себестоимости автомобильных перевозок; планировать финансовую структуру АТП (составление бизнес-планов); правильно выбирать форму страхования; правильно определять и рассчитывать суммы налоговых платежей.

данных статистических наблюдений. Обобщающие статистические показатели. Статистика перевозок. Статистика основных фондов и новой техники. Статистика труда и заработной платы. Статистика материально-технического снабжения. Статистика себестоимости автоперевозок. Учетная политика и ее раскрытие. Бухгалтерский учет денежных средств. Бухгалтерский учет расчетов и обязательств. Учет труда и оплата труда. Учет товарно-материальных запасов. Учет основных средств и нематериальных активов. Учет затрат на производство и прочих расходов предприятия. Учет готовой продукции (оказание услуг) и ее реализация. Учет прочих доходов. Учет собственного капитала, фондов и резервов. Формирование финансовой отчетности. Денежная система. Система безналичных расчетов. Финансы и финансовая система. Финансовый рынок. Финансы АТП. Социальное обеспечение и социальное страхование. Имущественное и личное страхование. Кредит и организация кредитов. Финансовая политика Республики Казахстан.

БК 1,5,6

			ПК 5, СК 2,5,6,7,8,9
СД 09	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - дорожные знаки, их назначение и способы применения; - дорожную разметку и требования предъявляемые к ней; - правила проезда перекрестков; - способы постановки транспортного средства на стоянку; - условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств; у м е т ь : - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правила его проезда; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.	Правила и безопасность дорожного движения : Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия ; технич-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.	БК 1,8 ПК 4,7 СК 4,8

1.4. Структура образовательной учебной программы специалиста среднего звена технического и профессионального образования по специальности 1202000 – «Организация перевозок и управление движением на транспорте (по отраслям)»
Квалификация: 120206 3 - Техник

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплин		
ОГД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - синтаксис казахского (русского) языка; - профессиональное общение развитие; у м е т ь : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Профессиональный казахский (русский) язык: Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	БК 1,2,3,5,7,8,9
	В результате изучения дисциплины учащийся должен		

ОГД 02	з н а т ь : - профессиональное общение; - основные слова и термины; у м е т ь : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Профессиональный иностранный я з ы к : Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	БК 1,2,3,5,7,8,9
ОГД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - формирование казахского народа; - появление кочевой цивилизации; - Великий Шелковый путь и его историческое значение; - вхождение Казахстана в состав России; - национально-освободительная борьба за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - этнодемографическая ситуация в 20-30 годы. Репрессии и депортации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Место и роль Республики Казахстан в современном мире. Первобытный строй на территории Казахстана. Аркаим – очаг мировой цивилизации. Монгольский этап в истории Казахстана. Социально-экономическая и политическая история Казахстана в XVI- XVIII вв. Колониальная политика царского правительства в Казахстане. Казахстан в начале XX века, в период гражданского противостояния. Первая мировая война и Казахстан. Национально-освободительное движение. Февральская революция и свержение царской власти. Октябрьский переворот, гражданская война и иностранная интервенция. Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане. Строительство казарменного социализма. Новая экономическая политика (НЭП) в Казахстане. Индустриализация и насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия. Сталинско – Голощекинская модель преобразования сельского хозяйства. Восстание крестьян в Казахстане. Политические репрессии. Социально-экономическое положение Казахстана до начала второй мировой войны. Великая Отечественная война и вклад Казахстана в победу над фашизмом. Послевоенный период и восстановление народного хозяйства. Освоение целины. Интенсификация в развитии республики. Политические	БК 1,8,9

		противостояния (1969, 1979, 1986). Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство.	
ОГД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; уметь : - формировать здоровый образ жизни физической культуры; - физически и спортивно самосовершенствоваться.	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	БК 3,6,8,9
СЭД 00	Социально- экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основные концепции и направления в осмыслении проблем культуры; - особенности и общий вклад различных культур в современную цивилизацию.	Культурология: Сущность и назначение культуры: основные школы, концепции и направления в культурологии, история мировой и отечественной культуры. Сохранение мирового и национального культурного наследия. Использование местного краеведческого и культурного наследия.	БК 1,2,3,7,8,9
СЭД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах ; уметь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания , сознательного и бессознательного поведения ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Человек и Бог. Человек и космос. Человек, общество, цивилизация, культура. Свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность. Наука и ее роль. Человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 1,2,3,7,8,9
	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ;	Основы экономики: Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование.	

СЭД 03	- основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	Методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование. Экономический анализ. Анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг. Рыночная инфраструктура	БК 1,2,3,7,8,9
СЭД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии : Социология как наука. Общество как социокультурная система. Социальные общности. Социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы. Социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение. Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения. Политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане. Основы экономики: экономика и ее основные проблемы.	БК 1,2,3,7,8,9
СЭД 05	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: Право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	БК 1,2,3,7,8,9 СК 8
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - требования, предъявляемые к оформлению документов; - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов; у м е т ь :	Делопроизводство на государственном языке: Профессиональное общение. Делопроизводство на казахском (русском) языке; документы, их назначение и способы документирования; структура документов; сбор и хранение документов; организация и технология делопроизводства;	

	- составлять и оформлять образцы деловых бумаг на государственном языке.	порядок организации и формирования дел. Основы офисной и документационной работы.	ПК 1,2,3,5,7,9 ПК 5 СК 5,8,9
ОПД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации; у м е т ь : - построить геометрические вычерчивания контуров технических деталей; - спроецировать чертеж; - рисовать технически; - применять методы решения графических з а д а ч ; - применять средства инженерной графики.	Основы технической графики: Требования к чертежам, масштабы, определения, обозначения, надписи . Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций . Правила выполнения чертежей деталей, соединений, сборочных чертежей, передач. Выполнение чертежей по специальности, элементы строительного чертежа. Ст а н д а р т ы на машиностроительные и строительные чертежи.	БК 1,3,5 ПК 5
ОПД 03	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основные системы сил; - условие равновесия систем сил; - момент силы относительно точки и оси; - основные гипотезы и допущения о свойствах деформируемого тела и характере деформаций; - условие прочности, жесткости и устойчивости; у м е т ь : - аналитически определять опорные р е а к ц и и ; - решать задачи на равновесие различных с и с т е м с и л ; - определять положение центра тяжести простых и сложных сечений; - пользоваться сортаментом проката стали ; - определять внутренние силы методом с е ч е н и й ; - строить эпюры внутренних силовых факторов и напряжений.	Основы технической механики: Теоретическая механика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Устойчивость р а в н о в е с и я . Основы сопротивления материалов . Растяжение – сжатие. Расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Изгиб прямого бруса. Косой изгиб и внецентровое сжатие. Сдвиг и кручение брусев прямого сечения. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок.	БК 1,3,5,8 ПК 5,6,7
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основы электротехники; - электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм; - виды трансформаторов; - основы электропривода; - основы электроники;	Основы электротехники: Электрическое поле. Электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм. Проводниковые изделия и электроизоляционные материалы.	

ОПД 04	- электронные выпрямители и стабилизаторы; - принцип работы микропроцессоров и микро-ЭВМ; - у м е т ь : - использовать проводниковые изделия и электроизоляционные материалы; - применять электрические измерения; - эксплуатировать электрические машины переменного и постоянного тока; - передавать и распределять электрическую энергию; - применять электронные приборы; - использовать электронные устройства автоматики и вычислительной техники	Электрические измерения; Электрические машины переменного и постоянного тока. Трансформаторы. Основы электропривода. Физические основы электроники. Электронные приборы. Электронные генераторы и измерительные приборы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Микропроцессоры и микро-ЭВМ.	БК 1,2,4 ПК 5,7
ОПД 05	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основные сведения о металлах; - способы получения стали и чугуна; - виды термической и химико-термической обработки; - способы получения цветных металлов; - основные сплавы цветных металлов; - виды коррозии и способы борьбы с ней; - способы обработки металлов давлением, сваркой, пайкой; - основные способы формообразования деталей на металлорежущих станках; у м е т ь : - определять виды основных металлов и сплавов по физическим свойствам; - определять по маркам конструкционных материалов их химический состав.	Конструкционные материалы: Производство чугуна и стали. Производство цветных металлов. Строение, свойства и способы испытания металлов. Основные сведения из теории сплавов. Сплавы железа с углеродом. Углеродные стали. Чугуны. Основы термической обработки. Основы химико-термической обработки. Легированные стали. Твердые сплавы. Сплавы цветных металлов. Коррозия металлов и методы борьбы с нею. Пластические массы. Резиновые и вспомогательные материалы. Литейное производство. Обработка давлением. Сварка. Пайка металлов. Основные понятия о допусках, посадках и технических измерениях. Обработка резанием. Металлорежущие станки и работы, выполняемые на них Электрические методы обработки металлов.	БК 1,3,5, ПК 2,5,7

	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - об экономических понятиях рынка, о производственных фондах предприятий, об основах менеджмента и маркетинга и планирования производства; - экономическую сущность производственных фондов, порядок разработки сметной документации, основы маркетинга и менеджмента, методы планирования и учета; у м е т ь : - рассчитать показатели фондов предприятия, производить сметный расчет, рассчитывать производственную п р о г р а м м у ; - рассчитывать производственные затраты , рассчитывать смету работ и потребности в материальных ресурсах, экономической эффективности и проводить анализ хозяйственной деятельности.	Экономика производства: Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при эксплуатации автомобильного транспорта. Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. Экономическая эффективность производственных процессов.	БК 1,3,4,5,6,8

ОПД 06

			ПК 1,3,5, СК 1,2,4,5,6,7,9
ОПД 07	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - источники автотранспортного права; виды административной и уголовной ответственности за автотранспортные правонарушения; - понятие договоров на перевозку пассажиров и грузов; ответственности сторон, права и обязанности перевозчика и пассажиров ; уметь : - пользоваться гражданским кодексом; составлять проекты договоров на перевозку грузов; - составлять претензии о взысканиях ущерба при дорожно-транспортных правонарушениях.	Автотранспортное право: Автотранспортное право. Виды договоров. Договор автомобильных перевозок грузов. Договор перевозки пассажиров, багажа, почты. Договор перевозок в прямом и смешанном сообщении. Правовое регулирование международных перевозок. Право собственности. Защита права собственности. Уголовное право. Семейное право. Экологическое право. Правовая охрана природы от негативных последствий эксплуатации автотранспортных средств.	БК 1,3,5,7,8,9 ПК 1,2,4,5 СК 2,3,5,8
ОПД 08	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии ; уметь : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документы в соответствии с О Т З Р К ; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	Охрана труда и окружающей среды : Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране труда на предприятиях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний, мероприятия по их предупреждению. Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве.	БК 1,6,8 ПК 1,2,4,5,6,7 СК 1,3
ОПД 09	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - принцип работы ПК, теорию управления и роль ЭВМ в автоматизированных системах управления, принцип работы текстовых и графических редакторов; уметь : - пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства при выполнении курсовых и дипломных проектов, при проектной работе на производстве.	Прикладная информатика: Назначение и типы операционных систем. Основные понятия и определения систем. Использование ЭВМ в производственной работе: текстовые и графические редакторы, специализированные программы. Компьютерная графика.	БК 1,3,7 ПК 3,5 СК 5,7,8
СД 00	Специальные дисциплины		

СД 01	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основные узлы и агрегаты автомобиля, их устройство и принцип действия; классификацию, назначение различного подвижного состава специализированного назначения; способы хранения автомобилей; уметь : - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.	Подвижной состав автомобильного транспорта Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели. Электрооборудование. Трансмиссия. Ходовая часть, кузов и кабина. Рама. Подвеска. Колеса и шины. Кузов и кабина. Механизмы управления. Специализированный подвижной состав. Основы теории автомобиля. Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава.	БК 1,3,5,6 ПК 1,5 СК 1,2,3,8
СД 02	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основные свойства, показатели качества эксплуатационных материалов; - организацию их рационального применения; уметь : - правильно выбирать марки топлив и смазочных материалов для конкретного типа транспортного средства; - технически обосновать подбор заменителя.	Эксплуатационные материалы: Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Топливо газового и не нефтяного происхождения. Смазочные масла. Пластические смазки. Специальные жидкости. Организация рационального применения топлива, смазочных масел и специальных жидкостей. Токсичность и огнеопасность основных эксплуатационных материалов. Охрана окружающей среды. Лакокрасочные материалы. Синтетические клеи, обивочные, уплотнительные, электроизоляционные и древесные материалы.	БК 1,5 ПК 2,5,7 СК 3,5,8

СД 03

В результате изучения дисциплины учащийся должен

зн а т ь :

- сущность и задачи складской и транспортной логистики, сущность системы тарифов, основные понятия, экономические и математические подходы при решении оптимизационных задач, службы транспортного сервиса и модели их функционирования, тарифы и идентификацию тарифов, логистические системы и эффективность внешнеэкономических операций, практику логистической системы обеспечения внешнеэкономических связей, риски внешнеэкономических операций .

у м е т ь :

выбрать транспорт для перевозки, эффективную политику обслуживания, определить оптимальный уровень концентрации транспортно-экспедиционного обслуживания, поставить задачу и модель транспортной среды, оптимизировать деятельность транспортно-грузовых комплексов, смоделировать процесс транспортного рынка.

Основы логистики:

Понятие и сущность логистики.

Функции и задачи логистики.

Основные понятия логистики.

Логистика складирования.

Основные понятия складской

деятельности. Логистический процесс на складе. Складская

документация. Тара и упаковка в логистике складирования.

Основные этапы создания системы складирования. Методы учета и контроля запасов продукции на складе. Планирование складских помещений .

Торгово-технологические процессы на складе. Проверка качества продукции. Выбор

расположения складских систем.

Сущность, принципы и функции транспортной логистики.

Основные понятия

транспортировки и экспедирования

грузов. Транспортно-логические

цепочки, информационное

обеспечение. Системы доставки и распределения.

БК 1,3,4,5,6,7,8

			ПК СК 1-9	1 - 7
СД 04	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - классификацию грузов и подвижного состава, условия эксплуатации подвижного состава; характеристику технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта, мероприятия по их улучшению, методику выбора типа подвижного состава (по равноценному расстоянию); организацию перевозок грузов и коммерческую работу; правила перевозки грузов, тарифы, документацию (договор, заявка, путевой лист), организацию труда водителей; технологию перевозки различных видов груза с использованием различных машин и механизмов для их погрузки и разгрузки ; экономико-математические методы планирования автомобильных перевозок; у м е т ь : - определять основные ТЭП и производительность подвижного состава, его количество; составлять графики работы на различных маршрутах движения; оформлять заявки и заказы, заполнять и таксировать путевые листы; рассчитывать стоимость перевозки грузов, составлять график работы водителей; обрабатывать путевую документацию, проводить анализ выполнения заданий водителями, производить расчет сменных заданий водителям, подготавливать данные для обработки путевых листов на ЭВМ; с о с т а в л я т ь транспортно-технологические схемы доставки различных видов грузов; решать задачи на определение производительности и потребного количества ПРМ. производить расчет потребного количества подвижного состава; составлять график движения при организации перевозок.	Организация и технология грузовых перевозок: Единая транспортная система Республики Казахстан. Дорожные условия эксплуатации подвижного с о с т а в а . Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного с о с т а в а . Организация движения подвижного с о с т а в а . Организация перевозок грузов. Оперативное руководство перевозками грузов. Элементы погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные пункты и с к л а д ы Основы организации и планирования погрузочно-разгрузочных работ, нормы выработки и оплаты труда. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и у с т р о й с т в а х . М е х а н и з а ц и я погрузочно-разгрузочных работ и ее влияние на повышение производительности автомобилей и снижение транспортных расходов. М е х а н и з а ц и я погрузочно-разгрузочных работ на п е р е в о з к а х . Автомобили-самопогрузчики. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. О с н о в ы транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий. Междугородние и международные перевозки грузов. Основы о р г а н и з а ц и и транспортно-экспедиционного обслуживания населения.	БК 1,3,4,5,6,7,8 ПК 1 - 7 СК 1-9	
	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - основы управления пассажирским автотранспортом; организационную структуру и задачи автотранспортных предприятий; характеристики и условия эксплуатации подвижного пассажирского	Организация и технология пассажирских перевозок: Система пассажирского автомобильного транспорта. Развитие пассажирского транспорта. Подвижной состав автомобильного транспорта.		

СД 05	транспорта; организацию движения автобусов и легковых автомобилей-такси на городских маршрутах; во внегородском сообщении (пригородные, сельские и междугородные перевозки), работу автовокзалов и пассажирских станций; международные автобусные перевозки; систему диспетчерского управления движением автобусов и легковых автомобилей-такси; виды тарифов и основы их построения; определение доходов от перевозок пассажиров; у м е т ь : - планировать городские автобусные перевозки и определять основные технико-эксплуатационные показатели; составлять графики работы на различных маршрутах движения; составить расписание движения автобусов и организовать и регулировать движение на пассажирских автобусных перевозках; подготавливать и организовывать выпуск автобусов и автомобилей-такси на линию; обрабатывать путевую документацию, проводить анализ выполнения заданий водителями, производить расчет сменных заданий водителям, подготавливать данные для обработки путевых листов на ЭВМ; производить расчет потребного количества подвижного состава; составлять график движения при организации пассажирских перевозок.	Организация автобусных перевозок . Классификация автобусных м а р ш р у т о в . Планирование и организация движения автобусов в городах. Организация движения автобусов в г о р о д а х . Организация движения автобусов во внегородском сообщении. Диспетчерское управление движением автобусов в городских и внегородских сообщениях. Перевозка пассажиров легковым автотранспортом. Организация таксомоторных перевозок. Диспетчерское управление движением автомобилей – такси. Организация перевозок легковыми автомобилями служебного пользования . Организация работы пассажирского транспорта. Координация работы автомобильного и других видов пассажирского транспорта. Тарифы и билетная система на пассажирском автотранспорте. Контрольно-ревизорская служба и ее задачи на пассажирском автомобильном транспорте.	БК 1,3,4,5,6,7,8 ПК 1 - 7 СК 1-9

СД 06

В результате изучения дисциплины учащийся должен знать :

- основные теории автоматизированных систем управления;
 - задачи оптимального планирования грузовых и пассажирских перевозок;
 - состав и структуру автоматизированных систем управления автотранспорта;
- уметь :
- работать с пакетом прикладных программ по планированию и управлению перевозками ;
 - организовывать диспетчерское управление перевозками на базе ЭВМ;
 - производить автоматизированный учет производственно-финансовой деятельности предприятия.

Автоматизация производства: Автоматизированные системы управления. Основные теории управления. Классификация АСУ. Состав и структура АСУ автотранспорта. Микропроцессоры и микроЭВМ, их применение на транспорте. Типовые схемы и узлы ЭВМ. Кодирование. База данных – программное средство безбумажного делопроизводства. Автоматизация планирования и управления автомобильными перевозками. АСУ автобусными и таксомоторными перевозками. Задачи оптимального планирования грузовых перевозок. Работа с пакетом прикладных программ по планированию и управлению перевозками. АСУ в организации ТО и ремонта подвижного состава. Автоматизация учета производственно-финансовой деятельности предприятий. Финансовые расчеты ЭВМ. Организация диспетчерского управления на базе использования ЭВМ.

БК 1,3,5,6,7

			ПК 1,3,4,5,6, СК 1-9
СД 07	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - сущность маркетинга и менеджмента; - этапы принятия управленческих решений ; - теории мотивации; - функции менеджмента; - виды рекламы и политику ценообразования; уметь : - проводить управленческий анализ; - анализировать поведение потребителей на рынке ; - объяснять коммуникационные процессы; - применять на практике теории мотивации ; - выбирать метод ценообразования.	Основы маркетинга и менеджмента : Маркетинг. Изучение и освоение рынка автотранспортных услуг. Содержание маркетинга, его роль в бизнесе. Основные факторы и функции маркетинга Маркетинговые исследования рынка. Сегментирование рынка. Выбор целевых сегментов. Разработка новых видов товаров, новых автотранспортных услуг. Техника рекламы. Стратегическое маркетинговое планирование. Разработка цен и ценовая политика . Маркетинг во внешнеэкономической деятельности. Некоммерческий маркетинг. Основы маркетинга Сущность менеджмента, эволюция развития. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Основные методы управления в менеджменте. Управление персоналом и делегирование полномочий. Конфликты в деятельности менеджера, ликвидация и контроль . Организация личной работы менеджера. Психология профессионального общения менеджера, невербальное общение. Управление развитием производства. Инновационный менеджмент. Менеджмент и предпринимательская среда.	БК 1,3,4,5,6,9 ПК 1,2,3,4,5,6 СК 1-9
	В результате изучения дисциплины учащийся должен знать : - основные понятия статистики; ее задачи, формы и методы; задачи и методы статистики основных фондов, МТС, труда себестоимости перевозок в АТП; базу формирования учетной политики АТП, способы и подготовку предоставления финансовой и бухгалтерской отчетности АТП; основные понятия бухгалтерского учета, особенности его ведения в АТП; задачи и методы учета основных средств, заработной платы, уставного и оборотного фонда, запасных частей и топлива, себестоимости	Учет, финансы и кредитование: Статистические наблюдения и сводка данных статистических наблюдений. Обобщающие статистические показатели. Статистика перевозок. Статистика основных фондов и новой техники. Статистика труда и заработной платы. Статистика материально-технического снабжения. Статистика	

СД 08	автотранспортных перевозок; сущность и функции финансов; сущность и функции денег; виды ценных бумаг; сущность и принципы страхования, кредитования и налогообложения; виды налогов РК; у м е т ь : - проводить статистические исследования, применять на практике различные виды величин, проводить взаимосвязь между конкретными индексами; вести учет затрат на производство, списочного и среднесписочного состава автопарка, топлива и МТС, производительности труда; составлять генеральный план счетов финансово-хозяйственной деятельности; составлять корреспонденцию счетов; вести бухгалтерский учет основного и оборотного фондов, заработной платы, ТМЗ, затрат на текущий и капитальный ремонт, готовой продукции и прочих доходов, уставного капитала; составлять соответствующие документы; составлять калькуляцию себестоимости автомобильных перевозок; планировать финансовую структуру АТП (составление бизнес-планов); правильно выбирать форму страхования; правильно определять и рассчитывать суммы налоговых платежей.	себестоимости автоперевозок. Учетная политика и ее раскрытие. Бухгалтерский учет денежных средств. Бухгалтерский учет расчетов и обязательств. Учет труда и оплата труда. Учет товарно-материальных запасов. Учет основных средств и нематериальных активов. Учет затрат на производство и прочих расходов предприятия. Учет готовой продукции (оказание услуг) и ее реализация. Учет прочих доходов. Учет собственного капитала, фондов и резервов. Формирование финансовой отчетности. Денежная система. Система безналичных расчетов. Финансы и финансовая система. Финансовый рынок. Финансы АТП. Социальное обеспечение и социальное страхование. Имущественное и личное страхование. Кредит и организация кредитов. Финансовая политика Республики Казахстан.	БК 1,5,6 ПК 5, СК 2,5,6,7,8,9
СД 09	В результате изучения дисциплины учащийся должен з н а т ь : - дорожные знаки, их назначение и способы применения; - дорожную разметку и требования предъявляемые к ней; - правила проезда перекрестков; - способы постановки транспортного средства на стоянку; - условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств; у м е т ь : - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правила его проезда; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом поездки; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.	Правила и безопасность дорожного движения: Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технично-эксплуатационные свойства автомобиля, влияющие на безопасность движения; дорожные условия; первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на дорогах; основы анатомии и физиологии человека; состояния опасные для жизни; последовательность действий при оказании помощи пострадавшим; алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.	БК 1,8 ПК 4,7 СК 4,8

Приложение 2 1 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

К в а л и ф и к а ц и и :

120401 2 – Матрос (морской и рыбопромысловый флот);
120402 2 – Рулевой (кормщик);
120403 2 – Электрик судовой;
120404 2 – Моторист самостоятельного управления судовым двигателем;
120405 2 – Моторист (машинист) рефрижераторных установок;
120406 2 – Судоводитель маломерного судна.

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе: основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)						Курс
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам		
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1668						
ООД 01	Казахский (русский) язык	Э	192		192		1-2		2
ООД 02	Казахская и русская литература	Зачет	128	128			1-2		2
ООД 03	Иностранный язык	Зачет	128		128		1-2		1
ООД 04	История Казахстана	Э	80	80			1-2		1
ООД 05	Всемирная история	Зачет	48	48			1-2		1
ООД 06	Обществознание	Зачет	64	64			1-2		1
ООД 07	География	Зачет	40	40			1-2		1
ООД 08	Биология	Зачет	40	38	2		1-2		
ООД 09	Математика	Э	192	192			1-2		2
ООД 10	Информатика	Зачет	64	24	40		1-2		
ООД 11	Физика	Э	160	130	30		1-2		2

[illegible]

СД 04	Судовые вспомогательные механизмы	зачет	108	36	72		2-3		1
	Квалификация: 120403 2 – Электрик судовой		270						
СД 03	Электрооборудование судов	зачет	270	80	190		2-3		2
	Квалификация: 120404 2 – Моторист самостоятельного управления судовым двигателем		270						
СД 03	Судовые энергетические установки	зачет	270	80	190		2-3		2
	Квалификация: 120405 2 – Моторист (машинист) рефрижераторных установок		270						
СД 03	Судовые рефрижераторные установки	зачет	130	40	90		2-3		2
СД 04	Судовые энергетические установки	зачет	140	50	90		2-3		2
ДД 00	Дополнительные дисциплины		72						
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	1728		1728		2-3		
Э	Экзамены:		108						
ПА	промежуточной аттестации		72				1-2		
ИА	итоговой аттестации		31				3		
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				3		
	Итого на обязательное обучение:		4320						
К	Консультации		240				1-3		
Ф	Факультативные занятия		200				1-3		
	Всего:		4760						

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины;

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Квалификации: 120401 2 – Матрос (морской и рыболовецкий флот);

120403	2	–	Электрик	судовой;

120406 2 – Судоводитель маломерного судна.

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

[illegible]

ОГД 0.1	Профессиональный казахский (русский) язык	зачет	72		72			1
ОГД 0.2	Профессиональный иностранный язык	зачет	64		64			1
ОГД 0.3	История Казахстана	зачет	80	80	-			1
ОГД 0.4	Физическая культура	зачет	184	-	184			1-2
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1256					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		422					
ОПД 01	Черчение	зачет	90		90			1
ОПД 02	Электротехника	зачет	96	58	38			1
ОПД 03	Основы рыночной экономики	зачет	110	66	44			1-2
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства	зачет	90	54	36			1-2
ОПД 05	Охрана труда	зачет	36	22	14			1
СД 00	Специальные дисциплины		834					
СД 01	Судовождение	Э	116	70	46			1-2
СД 02	Основы технических знаний, слесарные и электромонтажные работы	Э	76	46	30			2
	Квалификация: 120401 2 – Матрос (морской и рыбопромысловый флот)		270					
СД 03	Морская практика	Э	82	-	82			1-2
СД 04	Судовые вспомогательные механизмы	зачет	70	20	50			1-2
СД 05	Техника промышленного рыболовства	Э	68	40	28			1-2
СД 06	Промысловые механизмы	зачет	50	36	24			1-2
	Квалификации: 120402 2 – Рулевой (кормщик); 120406 2 – Судоводитель маломерного судна		270					
СД 03	Морская практика	Э	162	-	162			1-2
СД 04	Судовые вспомогательные механизмы	Э	108	36	72			1-2

	Квалификация: 120403 2 – Электрик судовой		270					
СД 03	Электрооборудование судов	Э	270	80	190			1-2
	Квалификация: 120405 2 – Моторист (машинист) рефрижераторных установок		270					
СД 03	Судовые рефрижераторные установки	Э	130	40	90			1-2
СД 04	Судовые энергетические установки	Э	140	50	90			1-2
ДД 00	Дополнительные дисциплины		372					
ДД 01	Судовождения и морская практика (квалификационная практика на более высокие категории, разряды)	Кв. экз. на разряд	372	74	298			1-2
ПП 00	Профессиональная практика		1152					1-2
Э	Экзамены:		72					
ПА	промежуточной аттестации		36					1-2
ИА	итоговой аттестации		31					2
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5					2
	Итого на обязательное обучение:		2880					
К	Консультации		80					1-2
Ф	Факультативные занятия		136					
	Всего:		3096					1-2

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной

подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 218

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификации: 120404 2 – Моторист самостоятельного управления судовым двигателем

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)						К к р
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам *		
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		308						
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	зачет	72	28	44			1	1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	зачет	64	26	38			1	1
ОГД 03	История Казахстана	зачет	80	80	-			1	1
ОГД 04	Физическая культура	зачет	92	-	92				
ПД 00	Профессиональные дисциплины		472						
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		160						
ОПД 01	Черчение	зачет	32	4	28			1	1

ОПД 02	Электротехника	зачет	32	14	18			1	1
ОПД 03	Основы рыночной экономики	зачет	32	22	10			1	1
ОПД 04	Основы информатики и автоматизации производства	зачет	32	14	18			1	
ОПД 05	Охрана труда	зачет	32	20	12			1	1
СД 00	Специальные дисциплины		312						
СД 01	Судовождение	зачет	42	12	30			1	1
	Квалификация: 120404 2 – Моторист самостоятельного управления судовым двигателем		270						
СД 02	Судовые энергетические установки	Э	270	80	190			1	2
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48					1	
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	576						
Э	Экзамены:		36						
	промежуточной аттестации		36					1	
	итоговой аттестации		-						
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		-						
	Итого на обязательное обучение:		1440						
К	Консультации		60					1	
Ф	Факультативные занятия		60					1	
	Всего:		1560						

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф -

факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 219

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификация: 120407 3 – Механик (судовой)
120408 3 – Электромеханик (судовой)

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

На базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)					
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам *	
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448					
ООД 01	Казахский (русский) язык	Э	156		156		1	
ООД 02	Казахская и русская литература	Зачет	156	156			1	
ООД 03	Иностранный язык	Зачет	72		72		1	
ООД 04	История Казахстана	Э	80	80			1	
ООД 05	Всемирная история	Зачет	50	50			1	
ООД 06	Обществознание	Зачет	64	64			1	
ООД 07	География	Зачет	40	40			1	
ООД 08	Биология	Зачет	40	38	2		1	
ООД 09	Математика	Э	156	156			1	

ООД 10	Информатика	Зачет	76	20	56		1	
ООД 11	Физика	Э	146	116	30		1	
ООД 12	Химия	Зачет	116	90	26		1	
ООД 13	Физическая культура	Зачет	156	36	120		1-4	
ООД 14	Начальная военная подготовка	Зачет	140	110	30		1-2	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		432					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	92		92		2	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	84		84		2	
ОГД 03	Физическая культура	Зачет	256	-	256		1-4	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-		3	
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-		3	
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-		3	
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-		3	
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-		3	
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1636					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		766					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	48	20	28		3	
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	90		90		2	
ОПД 03	Техническая механика	Э	90	54	36			
ОПД 04	Электротехника и электроника	Э	90	54	36		2	
ОПД 05	Материаловедение	Зачет	54	40	14		2	
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	54	40	14		3	
ОПД 07	Сварочное производство	Зачет	72	48	24		2	
ОПД 08	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна	Зачет	90	82	8		2	
ОПД 09	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54		4	
ОПД 10	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10		3	
ОПД 11	Менеджмент	Зачет	32	32	-		3	
ОПД 12	Охрана труда	Зачет	32	20	12		3	
СД 00	Специальные дисциплины		870					

	Квалификация: 120407 3 – Механик (судовой)							
СД 01	Судовые энергетические установки	Э	290	262	28		2-4	
СД 02	Судовые вспомогательные механизмы	Э	120	106	14		3-4	
СД 03	Судовые паровые котлы и водоопреснительные установки	Э	80	70	10		3-4	
СД 04	Электрооборудование судов и АСУ энергетических установок	Э	110	98	12		3-4	
СД 05	Автоматика судовых энергетических установок и аппаратура контроля	Э	100	90	10		3-4	
СД 06	Судовое холодильное технологическое оборудование	Э	80	70	10		4	
СД 07	Организация и технология судоремонта	Зачет	90	78	12		3	
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48				3-4	
	Квалификация: 120408 3 – Электромеханик (судовой)		870					
СД 01	Судовые электроэнергетические установки	Э	178	112	66		2-4	
СД 02	Судовые электроприводы	Э	156	98	58		3-4	
СД 03	Электрические системы автоматики и контроля судовых технических средств	Э	120	76	44		3-4	
СД 04	Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна	Э	90	54	36		3-4	
СД 05	Электрические машины	Э	94	70	24		3-4	
СД 06	Судовое радиооборудование	Зачет	52	34	18		3	
СД 07	Технология технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	Э	180	108	72		3-4	
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48				3-4	

ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	1728		48 нед.			
Э	Экзамены:		288					
ПА	промежуточной аттестации		216				1-4	
ИА	итоговой аттестации		67				4	
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				3	
	Итого на обязательное обучение:		5760					
К	Консультации		400				1-4	
Ф	Факультативные занятия		428				1-4	
	Всего:		6588					

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификация: 120407 3 – Механик (судовой)
120408 3 – Электромеханик (судовой)

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

			Объем учебного времени (час)

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам *	
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		480					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	72		72			1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	64		64			1
ОГД 03	История Казахстана	Зачет	80	80	-			1
ОГД 04	Физическая культура	Зачет	264	-	264			1-3
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-			1-2
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-			1-2
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-			1-2
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-			1-2
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-			2-3
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1668					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		766					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	48	20	28			1
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	90		90			1
ОПД 03	Техническая механика	Э	90	54	36			1
ОПД 04	Электротехника и электроника	Э	90	54	36			1
ОПД 05	Материаловедение	Зачет	54	40	14			1

ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	54	40	14			1
ОПД 07	Сварочное производство	Зачет	72	48	24			1-2
ОПД 08	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна	Зачет	90	82	8			1-2
ОПД 09	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54			2-3
ОПД 10	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10			2-3
ОПД 11	Менеджмент	Зачет	32	32	-			2
ОПД 12	Охрана труда	Зачет	32	20	12			2
СД 00	Специальные дисциплины		902					
	Квалификация: 120407 3 – Механик (судовой)							
СД 01	Судовые энергетические установки	Э	300	272	28			1-3
СД 02	Судовые вспомогательные механизмы	Э	120	106	14			1-3
СД 03	Судовые паровые котлы и водоопреснительные установки	Э	90	80	10			2-3
СД 04	Электрооборудование судов и АСУ энергетических установок	Э	120	108	12			2-3
СД 05	Автоматика судовых энергетических установок и аппаратура контроля	Э	100	90	10			2-3
СД 06	Судовое холодильное технологическое оборудование	Э	80	70	10			2-3
СД 07	Организация и технология судоремонта	Зачет	92	80	12			2-3
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48					2-3
	Квалификация: 120408 3 – Электромеханик (судовой)		902					
СД 01	Судовые электроэнергетические установки	Э	192	126	66			1-3
СД 02	Судовые электроприводы	Э	160	102	58			2-3
СД 03	Электрические системы автоматики и контроля судовых технических средств	Э	140	96	44			2-3

СД 04	Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна	Э	72	44	28		2-3
СД 05	Электрические машины	Э	94	70	24		2-3
СД 06	Судовое радиооборудование	Зачет	52	34	18		2
СД 07	Технология технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	Э	192	120	72		2-3
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48				2-3
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	1728		48 нед.		1-3
Э	Экзамены:		216				
ПА	промежуточной аттестации		144				1-3
ИА	итоговой аттестации		67				3
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				3
	Итого на обязательное обучение:		4320				
К	Консультации		300				1-3
Ф	Факультативные занятия		340				1-3
	Всего:		4960				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)					
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам *	
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448					
ООД 01	Казахский (русский) язык	Э	156		156		1	
ООД 02	Казахская и русская литература	Зачет	156	156			1	
ООД 03	Иностранный язык	Зачет	72		72		1	
ООД 04	История Казахстана	Э	80	80			1	
ООД 05	Всемирная история	Зачет	50	50			1	
ООД 06	Обществознание	Зачет	64	64			1	
ООД 07	География	Зачет	40	40			1	
ООД 08	Биология	Зачет	40	38	2		1	
ООД 09	Математика	Э	156	156			1	
ООД 10	Информатика	Зачет	76	20	56		1	
ООД 11	Физика	Э	146	116	30		1	
ООД 12	Химия	Зачет	116	90	26		1	
ООД 13	Физическая культура	Зачет	156	36	120		1-4	
ООД 14	Начальная военная подготовка	Зачет	140	110	30		1-2	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		432					

ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	92		92		2	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	84		84		2	
ОГД 03	Физическая культура	Зачет	256	-	256		1-4	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-		2-3	
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-		2-3	
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-		2-3	
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-		3	
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-		3	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		686					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	54	26	28		2-3	
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	90		90		2	
ОПД 03	Техническая механика	Э	90	54	36		2	
ОПД 04	Электротехника и электроника	Э	90	54	36		2	
ОПД 05	Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов	Зачет	40	40	-		2-3	
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	54	40	14		2	
ОПД 07	Морское право	Зачет	54	54	-		2-3	
ОПД 08	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10		3	
ОПД 09	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54		4	
ОПД 10	Экологические основы природопользования	Зачет	36	36			2-3	
ОПД 11	Менеджмент	Зачет	32	32	-		3	
ОПД 12	Охрана труда	Зачет	32	20	12		3	
СД 00	Специальные дисциплины		950					
СД 01	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна	Э	90	78	12		2	
СД 02	Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна	Зачет	60	40	20		2-3	
СД 03	Навигация, лоция и навигационная гидрометеорология	Э	200	140	60		2-4	
СД 04	Мореходная астрономия	Э	80	50	30		3-4	

СД 05	Технические средства судождения	Э	140	102	38		2-3	
СД 06	Радионавигационные приборы и системы	Э	180	128	52		2-4	
СД 07	Управление судном и безопасность мореплавания	Э	140	108	32		2-4	
СД 08	Судовое радиооборудование и радиотелефонная связь	Зачет	60	40	20		3	
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48				3-4	
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз	1728		48 нед.	.	2-4	
Э	Экзамены:		288					
ПА	промежуточной аттестации		216				1-4	
ИА	итоговой аттестации		67				4	
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				3	
	Итого на обязательное обучение:		5760					
К	Консультации		400				1-4	
Ф	Факультативные занятия		428				1-4	
	Всего:		6588					

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)					
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам	
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		480					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	72		72			1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	64		64			1
ОГД 03	История Казахстана	Зачет	80	80	-			1
ОГД 04	Физическая культура	Зачет	264	-	264			1-3
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-			2
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-			2
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-			2
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-			2
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-			1
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1668					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		686					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	54	26	28			1-2
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	90		90			1

ОПД 03	Техническая механика	Э	90	54	36			1
ОПД 04	Электротехника и электроника	Э	90	54	36			1
ОПД 05	Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов		40	40	-			2
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	54	40	14			1-2
ОПД 07	Морское право	Зачет	54	54	-			2
ОПД 08	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10			2
ОПД 09	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54			3
ОПД 10	Экологические основы природопользования	Зачет	36	36				2
ОПД 11	Менеджмент	Зачет	32	32	-			2
ОПД 12	Охрана труда	Зачет	32	20	12			2
СД 00	Специальные дисциплины		982					
СД 01	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна	Э	90	78	12			1-2
СД 02	Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна	Зачет	60	40	20			2-3
СД 03	Навигация, лоция и навигационная гидрометеорология	Э	208	148	60			1-3
СД 04	Мореходная астрономия	Э	88	58	30			1-2
СД 05	Технические средства судовождения	Э	148	110	38			1-3
СД 06	Радионавигационные приборы и системы	Э	180	128	52			2-3
СД 07	Управление судном и безопасность мореплавания	Э	148	116	32			2-3
СД 08	Судовое радиооборудование и радиотелефонная связь	Зачет	60	40	20			2
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48					2-3
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	1728		48 нед.			1-3
Э	Экзамены:		216					
ПА	промежуточной аттестации		144					1-3
ИА	итоговой аттестации		67					3
	оценки уровня профессиональной							

ОУППК	подготовленности и присвоения квалификации		5				2
	Итого на обязательное обучение:		4320				
К	Консультации		300				1-3
Ф	Факультативные занятия		340				1-3
	Всего:		4960				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 2 2 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификация: 120409 3 – Механик по судовым системам

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев
на базе основного среднего образования

			Объем учебного времени (час)				
			Из них			Распределение по курсам и семестрам *	
			теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	
	Формы контроля						

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Экзаменов /зачетов	Всего					на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448					
ООД 01	Казахский (русский) язык	Э	156		156		1	
ООД 02	Казахская и русская литература	Зачет	156	156			1	
ООД 03	Иностранный язык	Зачет	72		72		1	
ООД 04	История Казахстана	Э	80	80			1	
ООД 05	Всемирная история	Зачет	50	50			1	
ООД 06	Обществознание	Зачет	64	64			1	
ООД 07	География	Зачет	40	40			1	
ООД 08	Биология	Зачет	40	38	2		1	
ООД 09	Математика	Э	156	156			1	
ООД 10	Информатика	Зачет	76	20	56		1	
ООД 11	Физика	Э	146	116	30		1	
ООД 12	Химия	Зачет	116	90	26		1	
ООД 13	Физическая культура	Зачет	156	36	120		1-4	
ООД 14	Начальная военная подготовка	Зачет	140	110	30		1-2	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		388					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	92		92		2	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	84		84		2	
ОГД 03	Физическая культура	Зачет	212	-	212		1-4	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-		2-3	
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-		2-3	
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-		2-3	
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-		2-3	
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-		2-3	
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1284					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		616					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	48	28	20		2-3	
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	76		76		2	
ОПД 03	Техническая механика	Э	80	48	32		2	

ОПД 04	Электротехника и электроника	Э	72	44	28		2	
ОПД 05	Материаловедение	Зачет	54	40	14		2	
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		36	22	14		2-3	
ОПД 07	Сварочное производство	Зачет	72	48	24		2	
ОПД 08	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54		4	
ОПД 09	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10		2-3	
ОПД 10	Менеджмент	Зачет	32	32	-		2-3	
ОПД 11	Охрана труда	Зачет	32	20	12		3	
СД 00	Специальные дисциплины		668					
СД 01	Теория и устройство судна	Э	126	100	26		2-3	
СД 02	Конструкция корпуса судна	Э	110	100	10		3-4	
СД 03	Проектирование и прочность судов	Зачет	80	62	18		2-3	
СД 04	Судовые устройства и системы	Э	110	100	10		2-4	
СД 05	Судовые энергетические установки	Зачет	60	48	12		2-4	
СД 06	Технология постройки и ремонта судов	Зачет	66	52	14		3-4	
СД 07	Механизация и автоматизация судостроения и судоремонта	Э	116	100	16		2-4	
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48				2-4	
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	1440		40 нед.		2-4	
Э	Экзамены:		252					
ПА	промежуточной аттестации		180				1-4	
ИА	итоговой аттестации		67				4	
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				3	
	Итого на обязательное обучение:		5040					
К	Консультации		360				1-4	
Ф	Факультативные занятия		400				1-4	
	Всего:		5800					

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 224

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификация: 120409 3 – Механик по судовым системам

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)					
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам *	
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		448					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	72		72			1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	64		64			1
ОГД 03	История Казахстана	Зачет	80	80	-			1
ОГД 04	Физическая культура	Зачет	232	-	232			1-3

СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180				
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-		1-2
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-		1-2
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-		1-2
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-		1-2
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-		1-2
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1412				
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		616				
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	48	28	20		1-2
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	76		76		1
ОПД 03	Техническая механика	Э	80	48	32		1
ОПД 04	Электротехника и электроника	Э	72	44	28		1
ОПД 05	Материаловедение	Зачет	54	40	14		1
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	36	22	14		1-2
ОПД 07	Сварочное производство	Зачет	72	48	24		1-2
ОПД 08	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54		3
ОПД 09	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10		2-3
ОПД 10	Менеджмент		32	32	-		2-3
ОПД 11	Охрана труда		32	20	12		2-3
СД 00	Специальные дисциплины		796				
СД 01	Теория и устройство судна	Э	144	118	26		1-2
СД 02	Конструкция корпуса судна	Э	130	120	10		2-3
СД 03	Проектирование и прочность судов	Зачет	98	80	18		2-3
СД 04	Судовые устройства и системы	Э	128	118	10		1-3
СД 05	Судовые энергетические установки	Зачет	78	66	12		1-2
СД 06	Технология постройки и ремонта судов	Зачет	84	70	14		1-2
СД 07	Механизация и автоматизация судостроения и судоремонта	Э	134	118	16		2-3
ДД 00	Дополнительные дисциплины		48				2-3

ПП 00	Профессиональная практика 42 нед.	Кв. экз.	1512				1-3
Э	Экзамены:		180				
ПА	промежуточной аттестации		108				1-3
ИА	итоговой аттестации		67				3
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				2
	Итого на обязательное обучение:		3780				
К	Консультации		260				1-3
Ф	Факультативные занятия		280				1-3
	Всего:		4320				

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 5

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
(по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификация: 120410 3 – Техник-судоводитель
120411 3 – Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

На базе: основного среднего образования

			Объем учебного времени (час)	

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам *	
				теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		1448					
ООД 01	Казахский (русский) язык	Э	156		156		1	
ООД 02	Казахская и русская литература	Зачет	156	156			1	
ООД 03	Иностранный язык	Зачет	72		72		1	
ООД 04	История Казахстана	Э	80	80			1	
ООД 05	Всемирная история	Зачет	50	50			1	
ООД 06	Обществознание	Зачет	64	64			1	
ООД 07	География	Зачет	40	40			1	
ООД 08	Биология	Зачет	40	38	2		1	
ООД 09	Математика	Э	156	156			1	
ООД 10	Информатика	Зачет	76	20	56		1	
ООД 11	Физика	Э	146	116	30		1	
ООД 12	Химия	Зачет	116	90	26		1	
ООД 13	Физическая культура	Зачет	156	36	120		1-4	
ООД 14	Начальная военная подготовка	Зачет	140	110	30		1-2	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		388					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	92		92		2	
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	84		84		2	
ОГД 03	Физическая культура	Зачет	212	-	212		1-4	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-		2-3	
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-		2-3	

СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-		2-3	
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-		2-3	
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-		3-4	
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1284					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		504					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	48	28	20		2	
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	90		90		2	
ОПД 03	Техническая механика	Зачет	80	48	32		2	
ОПД 04	Электротехника и электроника	Зачет	72	44	28		2	
ОПД 05	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54		3-4	
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	36	22	14		3-4	
ОПД 07	Экономика отрасли	Э	60	50	10		2-3	
ОПД 08	Менеджмент	Зачет	32	32	-		3-4	
ОПД 09	Охрана труда	Зачет	32	20	12		2-3	
СД 00	Специальные дисциплины		780					
	Квалификация: 120410 3 – Техник - судоводитель							
СД 01	Судовые энергетические установки	Э	144	116	28		2-4	
СД 02	Электрооборудование судов и судовая радиосвязь	Зачет	70	52	18		2	
СД 03	Судовые вспомогательные механизмы	Зачет	50	38	12		3	
СД 04	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна	Э	50	44	6		2	
СД 05	Организация и технология судоремонта	Зачет	40	40	-		3	
СД 06	Технология перевозок и коммерческая эксплуатация судов	Зачет	40	32	8		3	
СД 07	Лоция внутренних водных путей	Э	86	80	6		2	
СД 08	Правила и безопасность плавания	Э	100	92	8		2-4	
СД 09	Управление судами и составами	Э	100	94	6		2-4	

СД 10	Навигация и технические средства навигации	Зачет	100	92	8		2-4	
ДД 00	Дополнительные дисциплины	Зачет	48	-	48		3-4	
	Квалификация: 120411 3 – Техник		780					
СД 01	Теория, устройство судов технического флота	Зачет	50	44	6		2	
СД 02	Судовые энергетические установки	Э	150	114	36		2-4	
СД 03	Судовые вспомогательные механизмы	Зачет	50	38	12		2	
СД 04	Организация и технология судоремонта	Зачет	40	40	-		2	
СД 05	Электрооборудование и автоматизация земснарядов	Зачет	70	54	16		2	
СД 06	Геодезия	Э	80	54	26		2	
СД 07	Водные изыскания	Э	110	88	22		2	
СД 08	Навигационное оборудование внутренних водных путей	Э	120	112	8		3-4	
СД 09	Дноуглубление и добыча нерудных строительных материалов	Э	110	110	-		3-4	
ДД 00	Дополнительные дисциплины	Зачет	48				3-4	
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	1440		40 нед.			
Э	Экзамены:		252					
ПА	промежуточной аттестации		180				1-4	
ИА	итоговой аттестации		67				4	
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5				3	
	Итого на обязательное обучение:		5040					
К	Консультации		360				1-4	
Ф	Факультативные занятия		400				1-4	
	Всего:		5800					

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО -

производственное бучение;
 ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА -
 итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной
 подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф -
 факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики
 специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 6

к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
 технического и профессионального образования

Код и профиль: 1200000 – Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт
 (по отраслям) Эксплуатация транспорта

Специальность: 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю)

Квалификация: 120410 3 – Техник - судоводитель
 120411 3 – Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 6 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Формы контроля Экзаменов /зачетов	Объем учебного времени (час)					
			Всего	Из них			Распределение по курсам и семестрам	
				теоретические занятия	Практические (лабораторные) занятия	курсовой проект (работа)	на базе основного среднего	на базе среднего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		448					
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык	Зачет	72		72			1
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык	Зачет	64		64			1
ОГД 03	История Казахстана	Зачет	80	80	-			1

ОГД 04	Физическая культура	Зачет	232	-	232			1-3
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		180					
СЭД 01	Культурология	Зачет	40	40	-			1-2
СЭД 02	Основы философии	Зачет	32	32	-			1-2
СЭД 03	Основы политологии и социологии	Зачет	36	36	-			1-2
СЭД 04	Основы экономики	Зачет	40	40	-			1-2
СЭД 05	Основы права	Зачет	32	32	-			2-3
ПД 00	Профессиональные дисциплины		1412					
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		504					
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке	Зачет	48	28	20			2
ОПД 02	Инженерная графика	Зачет	90		90			1
ОПД 03	Техническая механика	Зачет	80	48	32			1
ОПД 04	Электротехника и электроника	Зачет	72	46	26			1
ОПД 05	Прикладная информатика	Зачет	54	-	54			3
ОПД 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	Зачет	36	22	14			2-3
ОПД 07	Экономика отрасли	Зачет	60	50	10			2-3
ОПД 08	Менеджмент	Зачет	32	32				2-3
ОПД 09	Охрана труда	Зачет	32	20	12			2-3
СД 00	Специальные дисциплины		908					
	Квалификация: 120410 3 – Техник - судоводитель							
СД 01	Судовые энергетические установки	Э	180	144	36			1-3
СД 02	Электрооборудование судов и судовая радиосвязь	Зачет	80	62	18			1-2
СД 03	Судовые вспомогательные механизмы	Зачет	50	38	12			2-3
СД 04	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна	Э	60	54	6			1
СД 05	Организация и технология судоремонта	Зачет	40	40				2
СД 06	Технология перевозок и коммерческая эксплуатация судов	Зачет	44	36	8			2
СД 07	Лоция внутренних водных путей	Э	96	90	6			1

СД 08	Правила и безопасность плавания	Э	119	107	12			1-3
СД 09	Управление судами и составами	Э	119	113	6			1-3
СД 10	Навигация и технические средства навигации	Э	120	104	16			1-3
ДД 00	Дополнительные дисциплины	Зачет	48					2-3
	Квалификация: 120411 3 – Техник							
СД 01	Теория, устройство судов технического флота	Зачет	60	54	6			1
СД 02	Судовые энергетические установки	Э	160	124	36			1-3
СД 03	Судовые вспомогательные механизмы	Зачет	60	48	12			1-2
СД 04	Организация и технология судоремонта	Зачет	48	48				1-2
СД 05	Электрооборудование и автоматизация земснарядов	Э	90	74	16			1-2
СД 06	Геодезия	Э	100	74	26			1
СД 07	Водные изыскания	Э	130	108	22			1
СД 08	Навигационное оборудование внутренних водных путей	Э	140	132	8			2-3
СД 09	Дноуглубление и добыча нерудных строительных материалов	Э	120	120				2-3
ДД 00	Дополнительные дисциплины	Зачет	48					2-3
ПП 00	Профессиональная практика	Кв. экз.	4 2 нед.		1512			
Э	Экзамены:		180					
ПА	промежуточной аттестации		108					1-3
ИА	итоговой аттестации		67					3
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации		5					2
	Итого на обязательное обучение:	3780						
К	Консультации	260						1-3
Ф	Факультативные занятия	280						1-3
	Всего:	4320						

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 2 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовые образовательные учебные программы по уровням технического и профессионального образования

1.1 Структура интегрированной образовательной учебной программы
технического и профессионального образования по специальности 1204000
– Эксплуатация водного транспорта (по профилю) повышенного уровня.

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

1 год 10 месяцев

10 месяцев

Сокращенное наименование дисциплин	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
	Физическая культура		
	Начальная военная подготовка		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли;	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на	

	- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности.	русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	Б К ПК 2	8
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	Профессиональный иностранный язык: Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	Б К ПК 3	6
ОГД 0.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени. у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ; - работать с картой; - анализировать историческую информацию; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	История Казахстана Основные факты, процессы и явления, становление Казахстана. Системность истории Казахстана с древности до наших дней. Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана. Периодизацию истории Казахстана.	БК 5	
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; у м е т ь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	Физическая культура Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	Б К СК 3	8
ПД 00	Профессиональные дисциплины			
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины			
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен	Ч е р ч е н и е Графическое оформление чертежей.		

ОПД 01	з н а т ь : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения; - единую систему конструкторской документации; - основные правила построения чертежей и схем; у м е т ь : - правильно выражать мысль при помощи чертежа и технического рисунка; - выполнять эскизы, детали средней сложности;	Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Элементы технического рисования. Машиностроительное черчение. Общие правила выполнения чертежей. Изображение и обозначение резьб. Чертежи деталей и эскизов. Соединение деталей. Передачи. Неразъемные соединения. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Вычерчивание сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности.	ПК 2
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы электротехники; - режим работы электрической цепи; - приборы для измерения характеристик электрического тока; - причины возникновения переходных процессов; у м е т ь : - выполнять расчеты электрических цепей; - включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенное электрическими приводами; - соблюдать электробезопасность;	Электротехника Определение электрической и магнитной цепей. Источники и приемники (потребители) электрической энергии. Основные электрические и магнитные величины. Мост постоянного тока. Понятие о нелинейных цепях постоянного тока. Классификация магнитных цепей. Элементы магнитной цепи. Характеристики элементов магнитной цепи. Классификация электрических цепей переменного тока. Принцип действия и устройство электрических машин.	ПК 6
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; - основные понятия по затратам, субъекта рынка; - сущность, принципы и определение маркетинга; - рекламы, виды рекламы; у м е т ь : - определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену (методом примера); - составить бизнес-план;	Основы рыночной экономики Введение в рыночную экономику; основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение; рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений; экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и реклама; цена и ценообразование; эффективность производства хозяйственной деятельности; налоги и налогообложение.	ПК 8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :	Основы информатики и автоматизации производства:	

	человека в сети; - оценить состояние пострадавшего и оказать первую помощь; - проверять отсутствие напряжения и накладывать переносное заземление;	требования; водоснабжение, канализация, воздух рабочей зоны; освещение; вибрации; шум; оказание до врачебной помощи при несчастных случаях. Пожарная безопасность.	
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - требования к содержанию грузовых помещений ; - устройство и оборудование судов, их мореходные и инерционные свойства, условия обеспечения безопасности п л а в а н и я ; - правила технической эксплуатации с у д о в ; - электрооборудование судов; - автоматизация и системы управления механизмами; - рулевое устройство, принцип действия различных систем рулевого устройства при работе движителей на передний и задний ход; - основы судовождения; - нормы обеспеченности судна топливом, водой, запасами продуктов и материально-технического оснащения, порядок их пополнения и хранения на судне; - нормы загрузки и порядок размещения грузов и пассажиров на с у д н е ; - технология проведения грузовых операций на судне; - автоматизация производства; - правила крепления палубных устройств и укладки грузов; - судовое сигналопроизводство; - значение различных видов сигналов и знаков, порядок их выполнения; у м е т ь : соблюдать на судне исполнение законов и других актов органов государственной власти РК, международных конвенций и соглашений, "требований Устава, инструкций, приказов и других нормативных документов; - готовить грузовые помещения к приему груза; - осуществлять управление судном; - управлять ручными, паровыми, электрическими и гидравлическими	Судовождение: Основные понятия и определения навигации. Задачи навигации. Форма и размеры Земли. Географические координаты. Единицы длины и скорости, принятые в судовождении. Видимый горизонт наблюдателя и его дальность. Мореходные приборы и инструменты. Магнитные компасы и пеленгаторы. Истинные курсы и пеленги. Курсовой угол . Земной магнетизм и его элементы. Магнитное склонение. Магнитные курсы и пеленги. Девиация магнитного компаса. Компасные курсы и пеленги. Таблица остаточной девиации и порядок пользования ею. Поправка магнитного и гирокопического компасов. Определение поправок компасов. Исправление и перевод курсов и пеленгов. Морские карты . Прокладочный инструмент и методики решения задач на морских картах. Графическое счисление пути судна. Дрейф судна. Морские течения. Влияние ветра и течения на направление следования и скорость судна. Определение местонахождения судна при помощи радиотехнических средств. Мореходная астрономия. Понятие о небесной сфере, суточном движении ее светил и	

	рулевыми приводами; - выполнять требования Международных правил для предупреждения столкновения судов в море; - участвовать в оказании помощи судну, терпящему бедствие, и принимать меры к спасению людей; - обеспечивать четкие действия в составе судового экипажа по всем видам тревог; - пользоваться общими и индивидуальными спасательными средствами; - следить за исправностью аварийно-спасательного имущества, средств пожаротушения, якорных огней, палубного освещения, средств сигнализации; - определять осадку судна по маркировке на штевнях, замеряет уровень воды в льялах и танках (цистернах), температуры в грузовых помещениях; - отдавать и поднимать якорь; - соблюдать требования по обеспечению живучести судна в экстремальных условиях плавания; - выполнять действующие законы по предотвращению загрязнения окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; - выполнять внутренний распорядок на судне, соблюдать режим труда и отдыха; - поддерживать порядок в кают-компании, столовой, камбузе и жилых помещениях; - нести судовые вахты; - соблюдать на судне меры безопасности при выполнении очистных, окрасочных, изолировочных работ, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и личной гигиены;	использование их в качестве ориентиров. Приборы для измерения времени. Поправка хронометра и порядок ее определения. Терминология прибрежных районов и навигационных опасностей. Береговые средства навигационного оборудования (маяки, знаки, башни, створы, ограждения, радиотехнические средства). Плавающие средства навигационного оборудования (плавающие маяки, плавающие предостерегающие знаки, буи, вехи). Ограждение опасностей плавающими предостерегающими знаками. Типы плавающих предостерегающих знаков (латеральные знаки; знаки, ограждающие отдельные опасности незначительных размеров; знаки, обозначающие начальные точки, ось фарватера и середину прохода; знаки специального значения). Сигналы, обеспечивающие безопасность плавания судов. Основные сведения из метеорологии. Атмосфера, метеорологические элементы (температура, влажность, давление воздуха). Облака, туман, ветер. Основы океанографии. Морские волнения. Морские течения. Приливно-отливные явления.	ПК 1,3 С К 1,2,3,4,5,6,7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - устройство, принцип действия и эксплуатация судовых грузоподъемных механизмов; - устройство шлюпок и правила их эксплуатации на воде;	Основы технических знаний, слесарные и электромонтажные работы: Допуски, посадки и технические измерения. Стандартизация в машиностроении. Погрешности при	

СД 02

- устройство и правила эксплуатации судовой радиостанции, средств зрительной и световой связи;

- правила радиосвязи с судами и береговыми объектами;

- основы материаловедения, электротехники, системы допусков, посадок и технической механики;

- правила чтения технических чертёж ей ;

- виды слесарных работ и порядок их выполнения ;

- ремонт судна, главных двигателей, судовых устройств и механизмов;

- технология ремонтных работ;

- документация, оформляемая при ремонте судна, его агрегатов и механизмов ;

- порядок представления судна к освидетельствованию;

у м е т ь :

- открывать и закрывать трюмы; поднимать и опускать грузовые стрелы; эксплуатировать судовые лебедки и краны, грузозахватные приспособления и механизмы; проводить их техническое обслуживание ;

- вязать морские узлы, выполняет такелажные, парусные, плотницкие и малярные работы ;

- выполнять швартовные операции;

- определять осадку судна по маркировке на штевнях, замерять уровень воды в льялах и танках (ц и с т е р н а х) ;

- выполнять сетевые и такелажные работы с орудиями лова, обслуживать и ремонтировать орудия лова;

- выполнять все операции при спуске и подъеме орудия лова;

- определять видовой и размерный ассортимент промысловых рыб, промысловых беспозвоночных и растений ;

- производить предварительную их обработку ;

- соблюдать безопасность труда при обработке рыбы, промысловых беспозвоночных и растений.

изготовлении деталей и сборке машин. Номинальный и предельные размеры. Действительный размер. Допуск размера. Поле допуска. Посадки, их виды и назначение. Точность обработки. Квалитеты и параметры шероховатости. Системы допусков и посадок. Метрология. Универсальные средства измерения. Основные сведения из технической механики. Классификация механизмов и машин. Звенья механизмов. Кинематика механизмов (механизм и машина, кинематические пары и цепи, типы кинематических пар). Детали машин. Детали и сборочные единицы. Виды соединения деталей (разъемные и неразъемные соединения). Механизмы передачи вращательного движения. Виды передач вращательного движения (механические, ременные, фрикционные, зубчатые, цепочные, червячные): назначение, характеристика, устройство, обозначение и кинематическая схема. Передаточное число. Сопротивление материалов. Абсолютно твердое тело. Основные виды деформации и распределение напряжения при них. Внешние силы и их виды. Внутренние силы упругости и напряжения. Действительные, предельно опасные и предельно допустимые напряжения. Слесарные работы. Организация слесарных работ. Виды слесарных работ и технология их выполнения. Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ. Слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов. Электромонтажные работы. Электромонтажное оборудование, приспособления, инструменты и материалы, применяемые при электромонтажных работах. Технология проведения электромонтажных работ. Основные требования к качеству соединений и укладке кабелей.

ПК 3,5
СК 1,5,6,8

В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :

СД 03	- основные требования Международной конвенции по безопасности морских судов; - уставы службы на судах морского и рыбопромыслового флотов; - основные инструкции, наставления и приказы, регламентирующие службу на судах морского и рыбопромыслового флотов; - порядок и содержание подготовки судна к плаванию; - требования правил Регистра; У м е т ь : - выполнять судовые, такелажные, малярные работы и текущий ремонт под руководством боцмана или рулевого . - поддерживать чистоту на палубах и судовых помещениях, следить за соблюдением членами экипажа правил внутреннего распорядка дня. - следить за сохранностью грузов, инвентаря и судового имущества. - производить подачу и уборку швартовных канатов и трапов, обеспечивая их надежное закрепление при стоянке судна. - по указанию вахтенного начальника отдавать и поднимать якоря, участвовать в спуске и подъеме шлюпок . - принимать участие в подготовке грузовых помещений, грузовых средств и инвентаря к погрузке, выгрузке и уборке их по походному. - пользоваться общими и индивидуальными спасательными средствами, знать их размещение на судне . - следить за исправностью аварийно-спасательного имущества, средств пожаротушения, сигнальных огней . - работать веслами на шлюпке. - по указанию вахтенного начальника измерять глубину судового хода.	Морская практика Международные правила предупреждения столкновения судов (МППСС): общие положения, структура, значение терминов, употребляемых в МППСС, содержание. Рангоут. Материалы и предметы такелажного снаряжения. Судовые такелажные работы. Рулевое устройство: назначение, классификация, схема устройства, характеристика различных типов рулевых устройств, техническая эксплуатация. Швартовное устройство: назначение, основные части, их расположение и устройство. Грузовые устройства судна: классификация, назначение, характеристика, устройство, размещение на судне, принцип действия, техническая эксплуатация. Средства связи судна: виды, характеристика, применение. Основы морских перевозок грузов. Подготовка судна к погрузке. Погрузка и укладка грузов. Рейдовые грузовые операции . Приемка, счет и сдача грузов. Перевозка нефтеналивных грузов. Борьба за живучесть судна. Оказание помощи судам, терпящим бедствие. Судовые шлюпки и их эксплуатация . Малярные работы. Плотницкие работы.	ПК 5,6,8 СК 2,3,5,7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия гидравлики; - Закон непрерывности потока жидкости ; - насосные установки и ее принципиальные схемы;	Судовые вспомогательные механизмы: Основные судовые вспомогательные механизмы: классификация, назначение, предъявляемые к ним требования, характеристики и приводы. Основы гидравлики .	

СД 04	- достоинства и недостатки поршневых насосов; - технологию проведения электромонтажных работ; - классификацию холодильных агрегатов; - принцип действия конденсаторов холодильных установок; - изоляционные устройства; у м е т ь : - определять зависимость всасывания от разрежения, гидравлического сопротивления всасывающего трубопровода и температуры жидкости; - обслуживать и ремонтировать поршневые насосы; - применять ротационные насосы; - обслуживать и ремонтировать лопастные насосы; - обслуживать и ремонтировать судовые холодильные установки; - применять холодильные машины; - использовать приборы автоматики, регуляторы перегрева холодильного агента; - подготавливать холодильные установки к пуску; - регулировать режим работы холодильной установки; - выявлять и устранять неисправности холодильных установок; - соблюдать безопасность труда.	Насосы и их параметры. Поршневые насосы: понятие, принципиальная схема, классификация, устройство, принцип действия, достоинства и недостатки. Ротационные насосы: понятие, классификация, характеристика. Лопастные насосы: классификация, характеристика, устройство, принцип действия, применение. Струйные насосы: виды, устройство, принцип действия, применение, достоинства и недостатки. Гидроприводы: назначение, принципиальная схема, виды, устройство, органы управления, эксплуатация и ремонт. Судовые вспомогательные паровые котлы: назначение, классификация, характеристика, устройство, применяемое топливо и его классификация. Процесс горения топлива. Судовые холодильные установки. Холодильные агенты и теплоносители. Компрессоры холодильных установок: назначение, классификация, характеристика, устройство, принцип действия. Теплообменные и вспомогательные аппараты холодильных установок. Автоматика судовых холодильных установок. Способы охлаждения трюмов, охлаждающие и замораживающие устройства. Эксплуатация судовых холодильных установок.	ПК 1,3,6,8 СК 5,6,7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - обязанности матроса в соответствии с уставами службы на судах морского, рыбопромыслового флотов; - орудия лова промыслового судна, их устройство, принцип действия, обслуживание и ремонт; - правила выполнения операций по спуску и подъему орудия лова; - правила определения качества рыбы, промысловых беспозвоночных и растений; - технология разделки рыбы, беспозвоночных и растений для изготовления готовой продукции; - сроки хранения рыбы, промысловых беспозвоночных и растений на палубе до их разделки и готовой продукции в цехе;	Техника промышленного рыболовства. Основные материалы, применяемые для изготовления оснастки орудий лова. Кошельковый лов: принцип, объекты лова и районы промысла, конструкция неводов, промысловые схемы и технология лова.	

СД 05	- правила безопасности труда при обработке рыбы, промысловых беспозвоночных и растений; - санитарно-гигиенические правила работы с рыбой, промысловыми беспозвоночными и растениями. у м е т ь : - выполняет сетевые и такелажные работы с орудиями лова, обслуживает и ремонтирует орудия лова; - выполняет все операции при спуске и подъеме орудия лова; - определяет видовой и размерный ассортимент промысловых рыб, промысловых беспозвоночных и растений ; - производит предварительную их обработку ; - соблюдает безопасность труда при обработке рыбы, промысловых беспозвоночных и растений.	Дрифтерный лов: принцип, объекты и орудия лова, дрифтерные порядки и их типы, техника лова. Техническая эксплуатация орудий лова. Промысловая ихтиология. Общая технологическая характеристика рыбы. Основы обработки рыбы.	ПК СК 2	1, 4
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство и правила технической эксплуатации судовых трюмов, грузовых стрел, лебедок, кранов, грузозахватных приспособлений и механизмов; - технологическое оборудование в рыбном цехе судна; устройство, принцип действия, техническое обслуживание и ремонт; у м е т ь : - открывает и закрывает трюмы; поднимает и опускает грузовые стрелы; эксплуатирует судовые лебедки и краны, грузозахватные приспособления и механизмы; проводит их техническое обслуживание.	Промысловые механизмы: Промысловые лебедки: назначение, классификация, характеристика, общее устройство, применение. Механизмы тралового лова. Механизмы дрифтерного промысла. Неводовыборочные машины и силовые блоки. Ремонт промысловых механизмов.	П К СК 2,7	3
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные требования Международной конвенции по безопасности морских судов; - уставы службы на судах морского и рыбопромыслового флотов; - основные инструкции, наставления и приказы, регламентирующие службу на судах морского и			

СД 03	рыбопромыслового флотов; - порядок и содержание подготовки судна к плаванию; - требования правил Регистра; у м е т ь : - управлять механизмами рулевого, швартовного, якорного, буксирного устройства судна, соблюдать правила ухода за ними. - выполнять требования международных правил предупреждения, столкновения судов, Правил плавания по внутренним водным путям, местных правил плавания, основных положений общей и специальной лоции. - под руководством вахтенного начальника управлять судном как по визуальным ориентирам, так и по курсоуказателю. - выполнять малярные, плотнические и такелажные работы, а также все работы, входящие в обязанности матросов. - следить за чистотой на мостике и в рубке. - нести ходовые и стояночные вахты в часы, установленные судовым расписанием вахт. - спускать и поднимать шлюпку, а также управлять шлюпкой. - выполнять указания вахтенного начальника по наблюдению за окружающей обстановкой и управлению судном. - проверять действие сигнальных огней, а в дневное время – наличие сигнальных флагов и знаков, необходимых в данной обстановке. - проверять исправность работы рулевого устройства при выходе судна в рейс или продолжении рейса после стоянки судна.	Морская практика Международные правила предупреждения столкновения судов (МППСС): общие положения, структура, значение терминов, употребляемых в МППСС, содержание. Рангоут. Материалы и предметы такелажного снаряжения. Судовые такелажные работы. Рулевое устройство: назначение, классификация, схема устройства, характеристика различных типов рулевых устройств, техническая эксплуатация. Швартовное устройство: назначение, основные части, их расположение и устройство. Грузовые устройства судна: классификация, назначение, характеристика, устройство, размещение на судне, принцип действия, техническая эксплуатация. Средства связи судна: виды, характеристика, применение. Основы морских перевозок грузов. Подготовка судна к погрузке. Погрузка и укладка грузов. Рейдовые грузовые операции. Приемка, счет и сдача грузов. Перевозка нефтеналивных грузов. Борьба за живучесть судна. Оказание помощи судам, терпящим бедствие. Судовые шлюпки и их эксплуатация. Малярные работы. Плотнические работы.	ПК 1,6, СК 1,5,6,7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия гидравлики; - Закон непрерывности потока жидкости; - насосные установки и ее принципиальные схемы; - достоинства и недостатки поршневых насосов; - технологию проведения	Судовые вспомогательные механизмы: Основные судовые вспомогательные механизмы: классификация, назначение, предъявляемые к ним требования, характеристики и приводы. Основы гидравлики. Насосы и их параметры. Поршневые насосы: понятие, принципиальная схема, классификация, устройство, принцип	

СД 04	электромонтажных работ; - классификацию холодильных агрегатов; - принцип действия конденсаторов холодильных установок; - изоляционные устройства; у м е т ь : - определять зависимость всасывания от разрежения, гидравлического сопротивления всасывающего трубопровода и температуры жидкости; - обслуживать и ремонтировать поршневые насосы; - применять ротационные насосы; - обслуживать и ремонтировать лопастные насосы; - обслуживать и ремонтировать судовые холодильные установки; - применять холодильные машины; - использовать приборы автоматики, регуляторы перегрева холодильного агента; - подготавливать холодильные установки к пуску; - регулировать режим работы холодильной установки; - выявлять и устранять неисправности холодильных установок; - соблюдать безопасность труда.	действия, достоинства и недостатки. Ротационные насосы: понятие, классификация, характеристика. Лопастные насосы: классификация, характеристика, устройство, принцип действия, применение. Струйные насосы: виды, устройство, принцип действия, применение, достоинства и недостатки. Гидроприводы: назначение, принципиальная схема, виды, устройство, органы управления, эксплуатация и ремонт. Судовые вспомогательные паровые котлы: назначение, классификация, характеристика, устройство, применяемое топливо и его классификация. Процесс горения топлива. Судовые холодильные установки. Холодильные агенты и теплоносители. Компрессоры холодильных установок: назначение, классификация, характеристика, устройство, принцип действия. Теплообменные и вспомогательные аппараты холодильных установок. Автоматика судовых холодильных установок. Способы охлаждения трюмов, охлаждающие и замораживающие устройства. Эксплуатация судовых холодильных установок.	ПК 1,3 СК 4,5,6,8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, принцип действия, техническая эксплуатация и ремонт судовых электростанций; - назначение и схема электрооборудования судна; - назначение, устройство, принцип действия и расположение электрических приборов, аппаратов, механизмов и установок на судне; - устройство, работа и обслуживание электрических приводов; - назначение, устройство и эксплуатация автоматизированных устройств, регулирующих работу электрооборудования; - основы электротехники и материаловедения; - периодичность и правила технического обслуживания аккумуляторных батарей;		

- схемы аварийной, командной и телефонной связи на судне;

- назначение, устройство, принцип действия и порядок технического обслуживания аппаратов аварийной, командной и телефонной связи;

- назначение, устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами;

- условные обозначения на электрических схемах и на электромонтажных рабочих чертежах, правила их чтения;

у м е т ь :

- осуществлять подготовку к работе, пуск, использование в действии, проверку режима работы, остановку и техническое обслуживание агрегатов и механизмов судовой электростанции;

- производить осмотр, диагностику, выявляет неисправности, ремонтирует и регулирует электрооборудование с у д н а ;

- выполнять слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования;

- контролировать подачу электроэнергии на электродвигатели рулевого привода, лебедки, брашпиля и других электрифицированных вспомогательных механизмов и с и с т е м ;

- проводить на судне демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования судна, сигнальных и осветительных трасс;

- обслуживать и содержать в исправном состоянии станцию сигнальных огней, прожекторы, средства аварийной предупредительной сигнализации и другие световые и звуковые сигнальные устройства;

- обслуживать аккумуляторные б а т а р е и ;

- обслуживать и содержать в исправном состоянии аварийную, командную и телефонную связь;

- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

- читать чертежи и электрические

Электрооборудование судов

Судовые электрические станции: назначение, классификация, характеристики, устройство, область применения. Судовые электрические цепи. Распределительные устройства и аппаратура управления. Приборы защиты от перегрузок электрических сетей. Судовое электроосвещение и электронагревательные приборы. Судовой электропривод: понятие, назначение, классификация, характеристики, устройство (электродвигателей постоянного и переменного тока). Аппаратура управления вспомогательными электроприводами: назначение, характеристики, классификация, общее устройство. Электроприводы судовых вспомогательных механизмов. Электроприводы рулевых устройств. Электропривод якорно-швартовых устройств. Электропривод траловых лебедок. Электропривод грузоподъемных устройств. Аккумуляторные батареи: назначение, типы (кислотные, щелочные), характеристики, устройство, принцип работы, техническое обслуживание и ремонт. Радиосвязь, внутрисудовая связь и аварийно-предупредительная сигнализация. Электродвижение судов: определение, характеристики судов с электродвижением, принципиальная схема гребной электрической установки, главные генераторы и гребные электродвигатели. Техническая эксплуатация судового электрооборудования: периодичность и технология технического обслуживания, консервация и расконсервация машин, их сушка и регулировка, проверка и регулировка аппаратуры.

	с х е м ы ; - вести установленную техническую документацию по электрооборудованию судна; - нести вахту согласно судовому расписанию; - действует по всем видам тревог; - спускать и поднимать шлюпки, ходить на них под веслами и с двигателем; - пользоваться коллективными и индивидуальными спасательными средствами; - соблюдает правила безопасности труда и санитарно-гигиенические нормы труда; - выполнять меры противопожарной безопасности и пользуется противопожарными средствами.		ПК 4,3 СК 1,6
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь - нормы обеспеченности судна топливом, водой, запасами продуктов и материально-технического оснащения, порядок их пополнения и хранения на судне; - устройство, техническая эксплуатация главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - ремонт судна, главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей; - мощность и экономичность ДВС; - рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырёхтактного и двухтактного двигателя); - коэффициент избытка воздуха; - экономичность двигателя; - пути увеличения мощности; - удельный расход топлива; - способы получения однородной смеси; у м е т ь : - наполнять системы маслом и хладагентом; - определять классификацию и назначение и общей характеристики; - определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия;	Судовые энергетические установки Основные судовые энергетические установки: определение, классификация, назначение и общая характеристика. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС): классификация, параметры и термодинамические процессы. Основные определения двигателя внутреннего сгорания (мертвой точки, хода поршня, объема цилиндров, степени сжатия, такта). Рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырёхтактного и двухтактного двигателя). Смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей. Мощность и экономичность ДВС: определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия. Удельный расход топлива. Экономичность двигателя. Пути увеличения мощности. Остов двигателя внутреннего сгорания. Главные неподвижные детали (фундаментная рама, рамовые подшипники, крышки цилиндров): назначение, устройство, принцип работы. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения: назначение, устройство, приводы, работа, регулировка, возможные неисправности и порядок их устранения. Топливная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, классификация, схемы и составные элементы, принцип работы. Смазочная система двигателя внутреннего сгорания:	

	- исправлять возможные неисправности и порядок их устранения; - регулировать топливные насосы (высокого давления клапанного типа, золотникового типа); - обслуживать и ремонтировать систему двигателя внутреннего сгорания; - обслуживать коллекторы, глушители, предохранительные клапаны и мембраны устройств.	назначение, составные элементы, работа, обслуживание и ремонт. Насосы и гидроприводы. Теплообменники и сепараторы: назначение, классификация, принцип действия, способы крепления, обслуживание и ремонт. Охлаждающая система двигателей внутреннего сгорания: назначение, классификация, составные элементы, принцип работы. Система впуска и выпуска: назначение, составные элементы, принцип работы. Воздуховпуск. Воздушные фильтры.	ПК 1,3,6 СК 1,2,3, 5,8
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - параметры состояния физических тел; - понятие холодильного коэффициента; - свойства теплоносителей; - тепловые характеристики работы компрессорной холодильной машины; - элементы вспомогательного оборудования; - влияние масла на работу теплообменных аппаратов и холодильной установки; - особенности устройства рефрижераторных судов; - механизацию процессов загрузки и выгрузки аппаратов; - принцип работы кондиционирования воздуха; уметь: - производить замену расширительного цилиндра регулирующим вентилем; - определять качество показателей работы холодильной установки; - обслуживать и ремонтировать судовые компрессоры; - применять основные материалы при изготовлении теплообменных аппаратов; - выполнять техническое обслуживание и ремонт теплообменных аппаратов холодильных машин; - регулировать температуру охлаждающих помещений; - выполнять проверку готовности компрессоров и систем установки; - наполнять системы маслом и	Судовые рефрижераторные установки Физическая сущность искусственного охлаждения. Термодинамические основы рабочих процессов холодильных машин. Холодильные агенты и теплоносители. Холодильные машины на затрате механической энергии. Компрессоры судовых холодильных машин: назначение, классификация, характеристики, устройство, применение. Теплообменные аппараты холодильных машин. Вспомогательные аппараты, трубопроводы и арматура холодильных машин. Холодильные машины, работающие с затратой тепловой энергии. Особенности устройства рефрижераторных судов. Судовые изоляционные материалы и конструкции: закономерности теплоотдачи, коэффициент теплоотдачи изоляционных материалов, требования к изоляционным материалам, характеристики, конструкции изоляционного материала. Способы охлаждения трюмов и устройство охлаждающих приборов. Судовые холодильные установки: принципиальная схема, узлы включения отдельных механизмов и теплообменных аппаратов, предъявляемые требования. Технологическое холодильное оборудование. Мелкие холодильные установки: назначение, классификация, применение. Холодильники: назначение, типы, характеристика, устройство, схемы технологического процесса. Установки кондиционирования воздуха: классификация, принципиальное устройство, характеристика, принцип	

	хладагентом; - проводить испытания холодильной установки после ремонта; - заполнять техническую документацию; - соблюдать безопасность труда при ремонте холодильной установки.	работы, контрольно-измерительные приборы, требования, предъявляемые к ним. Эксплуатация судовых холодильных установок. Ремонт холодильной установки.	ПК 2,3,5,6 СК 1,2,3, 5,8
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - нормы обеспеченности судна топливом, водой, запасами продуктов и материально-технического оснащения, порядок их пополнения и хранения на судне; - устройство, техническая эксплуатация главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - ремонт судна, главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей; - мощность и экономичность ДВС; - рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырехтактного и двухтактного двигателя); - коэффициент избытка воздуха; - экономичность двигателя; - пути увеличения мощности; - удельный расход топлива; - способы получения однородной смеси; у м е т ь : - наполнять системы маслом и хладагентом; - определять классификацию и назначение и общей характеристики; - определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия; - исправлять возможные неисправности и порядок их устранения; - регулировать топливные насосы (высокого давления клапанного типа, золотникового типа); - обслуживать и ремонтировать систему двигателя внутреннего сгорания; - обслуживать коллекторы, глушители, предохранительные клапаны и мембраны устройств.	Судовые энергетические установки Основные судовые энергетические установки: определение, классификация, назначение и общая характеристика. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС): классификация, параметры и термодинамические процессы. Основные определения двигателя внутреннего сгорания (мертвой точки, хода поршня, объема цилиндров, степени сжатия, такта). Рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырехтактного и двухтактного двигателя). Смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей. Мощность и экономичность ДВС: определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия. Удельный расход топлива. Экономичность двигателя. Пути увеличения мощности. Остов двигателя внутреннего сгорания. Главные неподвижные детали (фундаментная рама, рамовые подшипники, крышки цилиндров): назначение, устройство, принцип работы. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения: назначение, устройство, приводы, работа, регулировка, возможные неисправности и порядок их устранения. Топливная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, классификация, схемы и составные элементы, принцип работы. Смазочная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, составные элементы, работа, обслуживание и ремонт. Насосы и гидроприводы. Теплообменники и сепараторы: назначение, классификация, принцип действия, способы крепления, обслуживание и ремонт. Охлаждающая система двигателей внутреннего сгорания: назначение, классификация, составные элементы, принцип работы. Система впуска и выпуска: назначение, составные элементы, принцип работы. Воздуховпуск. Воздушные фильтры.	ПК 2,6 СК 2,3,4,5

ДД.00	Дополнительные дисциплины		
ПП 00	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные правила плавания и маневрирования в различных условиях ; - основные конструкции рангоута; - рулевое устройство; - команды на русском, казахском и английском языках, подаваемые при управлении рулем, и их значение; - якорное устройство; - способы маневрирования судна при якорных операциях; - швартовное устройство; - расположение швартовых механизмов ; у м е т ь : - планировать работу; - управлять судном при плавании с л о ц м а н о м ; - подготавливать к швартовке судна к причалу в различных условиях; - исполнять команды, подаваемые при ш в а р т о в к е ; - обеспечивать безопасность труда при проведении швартовых о п е р а ц и й ; - применять такелажные инструменты ; - вязать морские узлы; - осуществлять буксировку судов м о р е м ; - подготавливать судно и буксируемый объект к буксировке, обеспечивая ее безопасность; - оказать помощь судам, терпящим б е д с т в и е ; - выполнять слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов; - проводить инструктаж по охране и безопасности труда.	Профессиональная практика Международные правила предупреждения столкновения судов (МППСС). Огни и знаки судов с механическим двигателем на ходу, занятых буксировкой и толканием, парусных судов, судов, стесненных своей осадкой, судов, стоящих на якоре и на мели. Дополнительные сигналы для рыболовных судов, занятых ловом рыбы и промысловых беспозвоночных вблизи друг к другу. Рангоут. Материалы и предметы такелажного снаряжения. Характеристика тросов. Судовые трапы. Грузовые устройства судна. Оборудование грузовых люков. Использовать средства связи судна. Зрительные и звуковые средства связи, их применение. Подготовка судна к погрузке. Обеспечение необходимой плавучести, остойчивости, прочности корпуса, максимального использования вместимости и последовательности загрузки партий груза. Значение балласта. Погрузка и укладка грузов в различной у п а к о в к е . Обеспечение надежной стоянки грузовых плавсредств под бортом судна. Технология проведения электромонтажных работ.	Б К П К СК

1.2 Структура интегрированной образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю) специалиста среднего звена.

Квалификация: 120407 3 – Механик (судовой)

120408 3 – Электромеханик (судовой)

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
	Физическая культура		
	Начальная военная подготовка		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности .	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	ПК 2
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	Профессиональный иностранный язык: Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	ПК 3
ОГД 0.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени . у м е т ь : - составлять краткий исторический р а с с к а з ;	История Казахстана Основные факты, процессы и явления, становление Казахстана. Системность истории Казахстана с древности до наших дней.	БК 5

	- работать с картой; - анализировать историческую информацию; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана. Периодизацию истории Казахстана.	
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; у м е т ь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься с п о р т о м ; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	Физическая культура Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания ; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	Б К СК 3 8
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - образ жизни и система ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана. у м е т ь : - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации; - использовать культурное наследие; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и	Культурология Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке ; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; основные исторические положения христианства,	БК 4

	духовной культуры кочевников; - анализировать происхождение религии и ее исторические типы;	христианские общины на территории Казахстана; ислам.	
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах ; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 6
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и р а з в и т и я ; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.	БК 5
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической те о р и и ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь :	Основы экономики Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический	БК 9

	- характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	а н а л и з ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - защищать личную свободу и достоинства; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а Право, понятие, система, источники; Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды ; основные отрасли права; судебная система Республика Казахстан; правоохранительные органы.	БК 7
ПД 00	Профессиональные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ; - виды лингвистических и технических словарей ; - классификацию деловых и информационных документов; - основные требования к современным стандартам делопроизводства; - формуляры документов и его составные части ; у м е т ь : - классифицировать различные документы делового и информационного характеров ; - составлять формуляры документов; - работать с организационно-административными документами ; - анализировать образцы текстов архивных документов; - оформление, хранение и сдача дел в архив;	Делопроизводство на государственном я з ы к е Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной р а б о т ы . Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов . Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.	П К СК 7 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей; - геометрические построения и правила		

ОПД 02	вычерчивания контуров технических деталей ; - техническое рисование; - машиностроительное черчение; - категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; - средства инженерной графики; - основные понятия о технических средствах отображения графической информации ; - понятие о компьютерной графической системе ; у м е т ь : - проекционное черчение; - применять методы решения графических задач; - использовать методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности ; - выполнять элементы художественного конструирования.	Инженерная графика: геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.	ПК 6
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы теоретической механики; - аксиомы статики; - плоскую и пространственную систему с и л ; - основные понятия кинематики; - аксиомы динамики, движение материальной точки; - детали механизмов и машин: передачи (фрикционные, зубчатые, передача винт-гайка, червячные, ременные, цепные) ; - плоские механизмы; - элементы конструкций; - характеристики механизмов и машин; у м е т ь : - выполнять методы сечения; - выполнять растяжение и сжатие; - производить расчеты на срез и смятие; - осуществлять расчеты на прочность и жесткость ; - определять сопротивление усталости; - определять устойчивость сжатых стержней ; - выполнять соединения деталей машин.	Техническая механика: основы теоретической механики; статика; плоская и пространственная система сил; кинематика; кинематика точки и твердого тела; динамика; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние в токе, эквивалентное напряженное состояние; гипотезы прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; плоские механизмы; валы и оси ; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин; элементы конструкций; характеристики механизмов и машин.	ПК 4
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов;	Электротехника и электроника: электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного	

ОПД 04	- электрические машины постоянного и переменного токов; - основы электроники; - общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; - у м е т ь : - характеризовать силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; - применять электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	синусоидального токов; электрические машины постоянного и переменного токов; силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; основы электроники; общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	ПК 2
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - строение и свойства материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; - у м е т ь : - выполнять обработку материалов резанием; - применять электрические методы обработки материалов.	Материаловедение: физико-химические основы материаловедения; конструкционные материалы; порошковые и композиционные материалы; легированные стали; металлокерамические материалы; сплавы цветных металлов; коррозия металлов и методы борьбы с ней; пластические массы; резиновые, древесные, клеящие, лакокрасочные и неорганические материалы.	ПК 1
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - у м е т ь : - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества;	Основы стандартизации, сертификации и метрологии Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; точность в машиностроении; система допусков и посадок; технические измерения.	ПК 7
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные особенности, преимущества, недостатки, область применения сварки; - понятие о металлургических процессах сварки; - основные свойства свариваемых материалов; - свойства и значение обмазок электродов; - требования, предъявляемые к сварным	Сварочное производство Классификация и характеристика видов электросварки; физическая сущность электросварки; процесс образования сварного шва; источники питания сварочной дуги; металлургические процессы при сварке; электродная проволока; электроды; ручная электродуговая сварка; автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом и в среде	ПК 7

	ш в а м ; у м е т ь : - выполнять ручную кислородную резку; - подбирать, устанавливать и корректировать параметры режимов с в а р к и ; - производить визуальный контроль качества сварных узлов и конструкций;	защитных газов; контактная сварка; газовая сварка и резка металлов; сварка различных сплавов и судовых конструкций; сварка пластмасс; прочие виды сварки; напряжения и деформации от сварки; контроль качества сварных швов.	
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - организации, осуществляющие надзор за судами, область их компетенции в этом; роль Регистра в организации надзора; основные элементы конструкции судов. - основные базовые плоскости, проекции и линии теоретического чертежа, главные размещения корпуса судна и практическое значение их соотношений, сущность коэффициентов полноты формы корпуса судна. - основные термины и определения теории плавучести; основное различие центра тяжести и центра величины; назначение и графическое отображение основных характеристик плавучести, область их практического применения; - назначение и изображение грузовых марок на судах. - классификацию отсеков судна в зависимости от характера их затопления; требования к непотопляемости судов; меры и способы обеспечения непотопляемости судов. - различие понятий «поворотливость» и «устойчивость на курсе»; элементы циркуляции судна и принцип действия рулевых органов. - область применения различных материалов в судостроении и способы соединения корпусных конструкций. к о н с т р у к ц и ю , - элементы и правила расположения всех составных частей набора корпуса, их наименование и назначение; особенности набора различных перекрытий корпуса и фундаментов в его составе, оконечностей корпусов судов. у м е т ь : объяснять основные термины и определения по геометрии и устройству судна, свободно ориентироваться и читать теоретические чертежи корпусов	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна. Классификация и основные типы судов внутреннего плавания. Классы судов и районы плавания. Органы технического надзора за судами. Геометрия корпуса судна. Основы гидромеханики судна. Устойчивость при малых и больших углах наклона. Сопротивление воды движению судна на определенных участках реки и озера. Типы судовых движителей и их особенности. Особенности конструкции корпусов металлических, пластмассовых и железобетонных судов. Системы набора корпуса судна. Понятие о проектировании, подготовка к устройству и этапы строительства судна. Сооружения для подъема и спуска судов на воду. Основное оборудование и снабжение судов.	ПК 7

	судов, объемно представлять форму корпуса судна по элементам теоретического чертежа, рассчитывать площади сечений судна. объяснять влияние подвижных грузов на остойчивость судна. определять степень влияния различных факторов на управляемость судна. применять приближенные формулы для вычисления сопротивления среды корпусу судна при его движении.	Средства противопожарной защиты и спасательные средства. Судовые устройства и системы.	
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила кодирования информации; - системы счисления; - двоичную арифметику; - логику - как предмет; - формальную, математическую логику; - виды ОС WINDOWS. архиватор WinZip, ОС DOS ; - программы-оболочки; - понятие алгоритма; - свойства, способы представления; - типы алгоритмов; - языки программирования; - способы программирования линейных программ ; - программирование разветвляющихся программ ; - графические программы; - порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно ; у м е т ь : - переводить из одной системы в другую; - работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором Corel DRAW; - ставить защиту от вирусов; - разрабатывать творческие проекты; - применять автоматическое регулирование ; - использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; - соблюдать технику безопасности.	Прикладная информатика техника безопасности; информация; кодирование информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика - как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор Corel DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и операторы; условные операторы; операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ ; программирование разветвляющихся программ; программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование: понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство , принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.	ПК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Экономика отрасли Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их	

ОПД 10	- основные экономические категории, действующие в отрасли; - показатели использования основных фондов и порядок их списания; - виды и формы организации труда, формы заработной платы; - сущность тарифной системы; у м е т ь : - планировать рабочее время и организовывать рабочее место; - проводить расчет производственных рецептур, расхода сырья и полуфабрикатов; - осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов; - разрабатывать технологические мероприятия по экономии и сокращению потерь; - производить расчеты санитарно-технической части проекта;	характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентоведение, изобретательство; инновационная и инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методики расчета основных технико-экономических показателей.	ПК 5
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - функции управления предприятием; - структура трудового коллектива; - личностные, деловые и психологические качества руководителя; - этикет в деловом общении; - принципы и методы работы в коллективе; у м е т ь : - контролировать и регулировать процесс управления; - создать имидж и организацию работы менеджера; - управлять трудовым коллективом; - принимать управленческие решения.	М е н е д ж м е н т Основные положения менеджмента, его сущность; характерные черты современного менеджмента; инфраструктура и цикл менеджмента; элементы системы управления; эффективность; управление: функции, организация, структура, принципы и методы, мотивация; контроль и регулирование в процессе управления: формы, этапы; имидж и организация работы менеджера; стили управления; управление трудовым коллективом; организация труда; принятие управленческих решений, их содержание и виды; этапы подготовки, принятия и исполнения решений; методы оптимизации.	БК 10
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; - общие сведения о пожарной безопасности; у м е т ь : - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - пользоваться индивидуальными	О х р а н а т р у д а Воздействие негативных факторов на человека; идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная и противопожарная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности	

	средствами защиты; - оказать помощь при производственной травме;	обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	Б К ПК 8	6
СД 00	Специальные дисциплины			
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен З н а т ь : - нормы обеспеченности судна топливом, водой, запасами продуктов и материально-технического оснащения, порядок их пополнения и хранения на с у д н е ; - устройство, техническая эксплуатация главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - ремонт судна, главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей; - мощность и экономичность ДВС; - рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырехтактного и двухтактного двигателя); - коэффициент избытка воздуха; - экономичность двигателя; - пути увеличения мощности; - удельный расход топлива; - способы получения однородной смеси; у м е т ь : - наполнять системы маслом и хладагентом; - определять классификацию и назначение и общей характеристики; - определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия; - исправлять возможные неисправности и порядок их устранения; - регулировать топливные насосы (высокого давления клапанного типа, золотникового типа); - обслуживать и ремонтировать систему двигателя внутреннего сгорания; - обслуживать коллекторы, глушители, предохранительные клапаны и мембраны устройств.	Судовые энергетические установки Основные судовые энергетические установки: определение, классификация, назначение и общая характеристика. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС): классификация, параметры и термодинамические процессы. Основные определения двигателя внутреннего сгорания (мертвой точки, хода поршня, объема цилиндров, степени сжатия, такта). Рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырехтактного и двухтактного двигателя). Смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей. Мощность и экономичность ДВС: определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия. Удельный расход топлива. Экономичность двигателя. Пути увеличения мощности. Остов двигателя внутреннего сгорания. Главные неподвижные детали (фундаментная рама, рамовые подшипники, крышки цилиндров): назначение, устройство, принцип работы. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения: назначение, устройство, приводы, работа, регулировка, возможные неисправности и порядок их устранения. Топливная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, классификация, схемы и составные элементы, принцип работы. Смазочная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, составные элементы, работа, обслуживание и ремонт. Насосы и гидроприводы. Теплообменники и сепараторы: назначение, классификация, принцип действия, способы крепления, обслуживание и ремонт. Охлаждающая система двигателей внутреннего сгорания: назначение, классификация, составные элементы, принцип работы.	ПК 7, 8	

		Система впуска и выпуска: назначение, составные элементы, принцип работы. Воздуховпуск. Воздушные фильтры.	
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и классификацию судовых вспомогательных механизмов и общесудового вспомогательного оборудования; у м е т ь : - использовать судовые средства по сбору, очистке и обеззараживанию ст о ч н ы х в о д ; - устанавливать холодильные устройства ; - осуществлять вспомогательные котельные установки.	Судовые вспомогательные механизмы: рулевые машины; оперативные лебедки , свайные аппараты; шпили, брашпили, швартовочные лебедки; грузовые шлюпочные устройства и механизмы; буксирные лебедки, механизмы сцепных устройств; судовые насосы, вентиляторы, системы; трубопроводы и арматура судовых систем; трюмные и противопожарные системы; системы водоснабжения и канализации; ресурсо- и энергосберегающие технологии.	ПК 5
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : Назначение и классификацию судовых паровых котлов, их основную конструкцию, виды топлива и способы его сжигания в топках котлов, аппараты, устройства и системы паровых котлов, виды и конструкции топливных форсунок; назначение, классификацию, особенности конструкции и принцип действия судовых водоопреснительных установок, основные положения техники безопасности при обслуживании паровых котлов и водоопреснительных у с т а н о в о к . У м е т ь : объяснять область применения, достоинства и недостатки паровых котлов и опреснительных установок на судах.	Судовые паровые котлы и водоопреснительные установки Устройство, принцип действия, схемы котельных и водоопреснительных установок, правила обслуживания судовых паровых котлов и уход за ними , правила техники безопасности; способы передачи теплоты в паровых котлах и водоопреснительных установках; качественные характеристики котловой и питательной воды; способы ее обработки, организацию водоконтроля; организацию водоснабжения судов дистилляту.	ПК1
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, принцип действия, техническая эксплуатация и ремонт судовых электростанций; - назначение и схемы электрооборудования судна; - назначение, устройство, принцип действия и расположение электрических приборов, аппаратов, механизмов и установок на судне; - устройство, работа и обслуживание электрических приводов;		

- назначение, устройство и эксплуатация автоматизированных устройств, регулирующих работу электрооборудования;

- основы электротехники и материаловедения;

- периодичность и правила технического обслуживания аккумуляторных батарей;

- схемы аварийной, командной и телефонной связи на судне;

- назначение, устройство, принцип действия и порядок технического обслуживания аппаратов аварийной, командной и телефонной связи;

- назначение, устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами;

- условные обозначения на электрических схемах и на электромонтажных рабочих чертежах, правила их чтения;

у м е т ь :

- осуществлять подготовку к работе, пуск, использование в действии, проверку режима работы, остановку и техническое обслуживание агрегатов и механизмов судовой электростанции;

- производить осмотр, диагностику, выявляет неисправности, ремонтирует и регулирует электрооборудование судна;

- выполнять слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования;

- контролировать подачу электроэнергии на электродвигатели рулевого привода, лебедки, брашпиля и других электрифицированных вспомогательных механизмов и систем;

- проводить на судне демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования судна, сигнальных и осветительных трасс;

- обслуживать и содержать в исправном состоянии станцию сигнальных огней, прожекторы, средства аварийной предупредительной сигнализации и другие световые и звуковые сигнальные устройства;

- обслуживать аккумуляторные батареи;

- обслуживать и содержать в исправном состоянии аварийную, командную и телефонную связь;

- пользоваться

Электрооборудование судов и АСУ энергетических установок

Судовые электрические станции: назначение, классификация, характеристики, устройство, область применения. Судовые электрические цепи. Распределительные устройства и аппаратура управления. Приборы защиты от перегрузок электрических сетей. Судовое электроосвещение и электронагревательные приборы. Судовой электропривод: понятие, назначение, классификация, характеристики, устройство (электродвигателей постоянного и переменного тока). Аппаратура управления вспомогательными электроприводами: назначение, характеристики, классификация, общее устройство. Электроприводы судовых вспомогательных механизмов. Электроприводы рулевых устройств. Электропривод якорно-швартовых устройств. Электропривод траловых лебедок. Электропривод грузоподъемных устройств. Аккумуляторные батареи: назначение, типы (кислотные, щелочные), характеристики, устройство, принцип работы, техническое обслуживание и ремонт. Радиосвязь, внутрисудовая связь и аварийно-предупредительная сигнализация. Электродвижение судов: определение, характеристики судов с электродвижением, принципиальная схема гребной электрической установки, главные генераторы и гребные электродвигатели.

Техническая эксплуатация судового электрооборудования: периодичность и технология технического обслуживания, консервация и расконсервация машин, их сушка и регулировка, проверка и регулировка аппаратуры.

	контрольно-измерительными приборами и инструментами; - читать чертежи и электрические схемы; - вести установленную техническую документацию по электрооборудованию с у д н а ; - соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические нормы труда; - выполнять меры противопожарной безопасности.		ПК 1 - 8 СК1-9
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принцип действия и устройство солемеров, указателей уровня, термометров, шкалы замера температур, принципиальные схемы приборов; - устройство и принцип действия сигнализаторов теплотехнического контроля, сигнализаторов давления, температуры, уровня, расхода; - виды автоматизированных систем. У м е т ь : - производить настройку сигнализаторов давления и температуры с регулируемым и нерегулируемым дифференциалом, несложный ремонт; - снимать статическую и динамическую характеристики, производить настройку регуляторов прямого действия, проводить несложный ремонт; - производить регулирование пневматической системы, настройку датчиков, снимать статические характеристики датчиков; - читать схемы релейного оперативного контроля параметров работы судового ДВС	Автоматика судовых энергетических установок и аппаратура контроля Общие сведения о контроле; аппаратура для замера давлений и разряжения; аппаратура контроля температуры; аппаратура для измерения солесодержания, уровня, расхода, анализа газов; аппаратура для измерения частоты вращения и мощности; сигнализаторы теплотехнического контроля; классификация автоматизированных систем; свойства объектов управления; система автоматического регулирования параметров с регулятором прямого действия; система автоматического регулирования параметров с регуляторами непрямого действия; конструктивное выполнение элементов типовых регуляторов; унифицированная система пневморегулирования и ее элементы; автоматическое терморегулирование ДВС; автоматическое регулирование частоты вращения судовых ДВС; системы автоматического контроля и сигнализация судовых энергетических установок; системы автоматической защиты судовых СЭУ; автоматизация судовых вспомогательных котельных установок; автоматизация общесудовых систем и вспомогательных механизмов; системы дистанционного автоматизированного управления ДВС; обеспечение надежности средств автоматизации, автоматизированные системы диагностики.	ПК 7
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - способы отвода теплоты и обеспечение холодопроизводительности, различие между естественным и искусственным охлаждением, особенности процессов	Судовое холодильное технологическое оборудование Назначение, устройство, технические	

СД 06	фазового превращения веществ; - классификацию строительных циклов применительно к холодильным машинам , принцип действия воздушной холодильной машины; У м е т ь : - различать устройство и состав основных типов судовых систем кондиционирования воздуха, их достоинства и недостатки, области применения.	данные и действие судовой холодильной установки; системы кондиционирования воздуха, вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Основы технического холодильного оборудования.	ПК 7	
СД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - теоретические основы организации и технологии судоремонта; у м е т ь : - выполнять ремонт дизелей, наладку и центровку узлов движения дизелей; - проводить испытания дизелей после р е м о н т а ; - проводить ремонт элементов автоматики, судовых валопроводов и гребных винтов, вспомогательных механизмов и систем; - производить дефектацию перед производством ремонтных работ; - проводить испытания после производства ремонтных работ.	Организация и технология судоремонта : ремонт корпуса судна; основные виды износа и повреждений надводной и подводной частей корпуса судна; ремонт судовых устройств; ремонт судовых паровых котлов и турбин; освидетельствование котлов, гидравлические испытания, паровая проба; ресурсосберегающие технологии ; меры безопасности при ремонте и монтаже.	П К СК 7	4
ДД 00	Дополнительные дисциплины			
ПП 00	Профессиональная практика			
ПП 01	В результате производственного обучения обучающиеся должны з н а т ь : правила по технике безопасности при работе со слесарным инструментом. у м е т ь : работать на ремонтно-техническом оборудовании; проводить слесарную обработку деталей; проводить техническое обслуживание, ремонт судовых механизмов и систем;	У ч е б н а я Учебная слесарная Основы машиностроительного черчения. Мерительные инструменты, и техника измерения. Виды разметок. Рубка, резка, правка и гибка листовой с т а л и . Опиливание поверхности. Сверление, зенкование и развертывание. Нарезание резьбы, распиливание, шабрение и притирка деталей. Склеивание и полимеризация. Комплексные слесарные работы. Станочная практика Токарные, фрезерные, строгальные и шлифовальные работы на металлорежущих станках. Кузнечно-сварочная Медницко-жестянские, кузнечные и сварочные работы; термическая обработка металлов		

ПП 02	В процессе профессиональной практики обучающийся должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, приобрести умения и навыки по всем видам профессиональной деятельности. Кроме того, должен овладеть приемами выполнения работ по судовым расписаниям и тревогам, навыками несения вахтенной службы на стоянке и ходовой навигационной вахты. обучающийся должен владеть умениями и иметь опыт: - несения ходовой машинной вахты и вахты в порту в соответствии с основными принципами и инструкцией для вахтенных механиков судна, указанными в Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года и поправках к ней 1995 г. (ПДМНВ-78/95) управления судовой энергетической установкой при различных условиях маневрирования и буксировки;	Технологическая плавательская специальности Закрепление теоретических знаний, полученных в колледже, выработка твердых практических навыков и умений по специальности моторист. Несение ходовой машинной вахты и вахты в порту. Приобретение навыков в производстве и в организации судовых работ. Изучение конструкции корпуса судна, судовых устройств и систем. Изучение главных и вспомогательных судовых двигателей и правил их эксплуатации, судовых источников электроэнергии. Эксплуатация и обслуживание приводов якорных, швартовых, грузовых и других палубных механизмов, обнаружение неисправностей и организация их ремонта.	
	В процессе профессиональной практики обучающийся должен Знать: эксплуатацию, обслуживание, диагностику и ремонт судовых дизельных и паросиловых установок, судовых вспомогательных механизмов, систем и установок, включая системы насосов, трубопроводов и рулевого устройства; - эксплуатацию и обслуживание приводов якорных, швартовых, грузовых и других палубных механизмов; обнаружению неисправностей и предотвращению повреждений механизмов, организации их ремонта. Уметь: - выполнять расчеты по остойчивости и непотопляемости судна; использовать системы и средства пожаротушения; использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства и технические средства борьбы за живучесть судна; - эксплуатировать оборудование спасательных средств, включая переносное радиооборудование; управлять судовыми катерами и шлюпками;	Преддипломная Работа в качестве дублера вахтенного механика судна. Управление судовой энергетической установкой при различных условиях плавания. Руководство личным составом при проведении судовых работ, при	

ПП 03	- выполнять минимальных требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) (с поправками Конференции Международной морской организации 1995 года) в отношении способов личного выживания, противопожарной безопасности и борьбы с пожаром, оказания элементарной первой медицинской помощи, личной безопасности и общественных обязанностей; - руководить личным составом при проведении судовых работ, при несении вахты и выполнении обязанностей по тревогам; - выполнять правила техники безопасности на судах и предотвращения загрязнения морской среды; вести учетно-отчетную, эксплуатационно-техническую, ремонтную документацию и вахтенный машинный журнал; работать с нормативными документами, технической и технологической документацией; выбирать технологическую оснастку оборудования для механической обработки и сборки при судоремонте; расчете технико-экономических показателей обоснования решений при обслуживании и ремонте судовой техники.	несении вахты и выполнения обязанностей по тревогам, ведение учетно-отчетной, эксплуатационно-технической, ремонтной документации и вахтенного машинного журнала. Работа с нормативными документами, с технической и технологической документацией. Выполнение правил техники безопасности на судне и предотвращение загрязнения морской среды.	

1.3 Структура интегрированной образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю) специалиста среднего звена.

Квалификация: 120410 3 – Техник – судоводитель (морское судоходство)

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции

ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
	Физическая культура		
	Начальная военная подготовка		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности.	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	ПК 2
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	Профессиональный иностранный язык: Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	ПК 3
ОГД 0.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени. у м е т ь : - составлять краткий исторический р а с с к а з ; - работать с картой; - анализировать историческую и н ф о р м а ц и ю ; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	История Казахстана Основные факты, процессы и явления, становление Казахстана. Системность истории Казахстана с древности до наших дней. Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана. Периодизацию истории Казахстана.	БК 5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :	Физическая культура Социальное значение физической культуры; основные системы	

ОГД 04	- основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; - у м е т ь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься с п о р т о м ; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	физической культуры и самовоспитания ; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	Б К СК 3	8
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культура Франции: Ашельская культура, проманы, галлы, франки, литература, философия; - образ жизни и система ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана. у м е т ь : - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации; - использовать культурное наследие; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников; - анализировать происхождение религии и ее исторические типы;	Культурология Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам.	БК 4	
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;	Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа		

СЭД 02	- представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 6
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и р а з в и т и я ; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии Предмет, основные понятия и категории ; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.	БК 5
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической т е о р и и ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы экономики Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический а н а л и з ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	БК 9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :		

СЭД 05	- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - защищать личную свободу и достоинства; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а Право, понятие, система, источники; Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды ; основные отрасли права; судебная система Республика Казахстан; правоохранительные органы.	БК 7
ПД00	Профессиональные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ; - виды лингвистических и технических словарей ; - классификацию деловых и информационных документов; - основные требования к современным стандартам делопроизводства; - формуляры документов и его составные части; у м е т ь : - классифицировать различные документы делового и информационного характеров; - составлять формуляры документов; - р а б о т а т ь с организационно-административными документами ; - анализировать образцы текстов архивных документов; - оформление, хранение и сдача дел в архив;	Делопроизводство на государственном я з ы к е Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной р а б о т ы . Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.	П К СК 7 4
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей; - геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических д е т а л е й ; - техническое рисование; - машиностроительное черчение; - категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; - средства инженерной графики; - основные понятия о технических средствах отображения графической	Инженерная графика: геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на	ПК 6

	информации ; - понятие о компьютерной графической системе ; у м е т ь : - проекционное черчение; - применять методы решения графических задач ; - использовать методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности ; - выполнять элементы художественного конструирования.	чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.	
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы теоретической механики; - аксиомы статики; - плоскую и пространственную систему сил ; - основные понятия кинематики; - аксиомы динамики, движение материальной точки; - детали механизмов и машин: передачи (фрикционные, зубчатые, передача винт-гайка, червячные, ременные, ц е п н ы е) ; - плоские механизмы; - элементы конструкций; - характеристики механизмов и машин; у м е т ь : - выполнять методы сечения; - выполнять растяжение и сжатие; - производить расчеты на срез и смятие; - осуществлять расчеты на прочность и жесткость ; - определять сопротивление усталости; - определять устойчивость сжатых стержней ; - выполнять соединения деталей машин.	Техническая механика: основы теоретической механики; статика; плоская и пространственная система сил; кинематика; кинематика точки и твердого тела; динамика; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние в токе, эквивалентное напряженное состояние; гипотезы прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; плоские механизмы; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин; элементы конструкций; характеристики механизмов и машин.	ПК 4
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; - электрические машины постоянного и переменного токов; - основы электроники; - общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; у м е т ь : - характеризовать силовые трансформаторы, специальные виды	Электротехника и электроника: электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; электрические машины постоянного и переменного токов; силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; основы электроники; общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; электровакуумные и газоразрядные	ПК 2

	трансформаторов; - применять электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : основы военно-морской подготовки; средства доставки оружия массового поражения морским путем; классификация военно-морских судов различного назначения; порядок плавания в конвоях. У м е т ь : использовать приборы радиометрического контроля; использовать средства специальной обработки судов и экипажа; применять аварийно-спасательное имущество для борьбы за живучесть поврежденного судна.	Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов Живучесть при боевых повреждениях. Методика оценки радиационной обстановки на судне. Организация дозиметрического контроля и способы специальной обработки судна и экипажа . Подготовка экипажа к борьбе за живучесть судна.	ПК 1
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии ; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества;	Основы стандартизации, сертификации и метрологии Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; точность в машиностроении; система допусков и посадок; технические измерения.	ПК 7
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : права и свободы человека и гражданина; основы Государственного административного, семейного и уголовного права РК; правовые и нравственно- этические нормы в сфере профессиональной деятельности; правовой режим в торговом мореплавании; правовой режим водных пространств; у м е т ь : использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие	Морское право Конституционное право. Гражданское право. Право на свободу труда. Административное право. Уголовное право. Семейное право. Гражданское и уголовно-процессуальное право. Международное право. Беженцы. Международные организации по защите прав человека. ООН. МИД РК. Право плавания под национальным флагом. Правовой режим в торговом мореплавании. Правовой режим водных	ПК4, 6

	профессиональную деятельность специалиста.	пространств. Договор морской перевозки грузов. Составление и содержание тайм-чартера.	
ОПД 08	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные экономические категории, действующие в отрасли; - показатели использования основных фондов и порядок их списания; - виды и формы организации труда, формы заработной платы; - сущность тарифной системы; у м е т ь : - планировать рабочее время и организовывать рабочее место; - проводить расчет производственных рецептур, расхода сырья и полуфабрикатов; - осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов; - разрабатывать технологические мероприятия по экономии и сокращению потерь; - производить расчеты санитарно-технической части проекта;	Экономика отрасли Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентование, изобретательство; инновационная и инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методики расчета основных технико-экономических показателей.	Б К 9 ПКЗ
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила кодирования информации; - системы счисления; - двоичную арифметику; - логику - как предмет; - формальную, математическую логику; - виды ОС WINDOWS. архиватор WinZip, ОС DOS; - программы-оболочки; - понятие алгоритма; - свойства, способы представления; - типы алгоритмов; - языки программирования; - способы программирования линейных программ; - программирование разветвляющихся программ; - графические программы; - порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно; у м е т ь : - переводить из одной системы в другую	Прикладная информатика техника безопасности; информация; кодирование информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика - как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор Corel DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и операторы; условные операторы; операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ; программирование разветвляющихся программ; программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое	

	; - работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором Corel DRAW; - ставить защиту от вирусов; - разрабатывать творческие проекты; - применять автоматическое регулирование; - использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; - соблюдать технику безопасности.	регулирование: понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство, принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.	Б К 1 0 СК 8
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: правовые вопросы экологической безопасности; принципы природопользования; современное состояние окружающей среды РК; формы и виды международного сотрудничества по охране окружающей среды; основные международные акты по предотвращению моря с судов.	Экологические основы природопользования Современное состояние окружающей среды РК, глобальные проблемы экологии; Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды; Понятие мониторинга окружающей среды; Источники загрязнения и основные группы загрязняющих веществ в природных средах; Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды; Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды; Правовые и социальные вопросы; Правовые вопросы экологической безопасности, профессиональная ответственность.	ПК 5
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - функции управления предприятием; - структура трудового коллектива; - личностные, деловые и психологические качества руководителя; - этикет в деловом общении; - принципы и методы работы в коллективе; уметь: - контролировать и регулировать процесс управления; - создать имидж и организацию работы	М е н е д ж м е н т Основные положения менеджмента, его сущность; характерные черты современного менеджмента; инфраструктура и цикл менеджмента; элементы системы управления; эффективность; управление: функции, организация, структура, принципы и методы, мотивация; контроль и регулирование в процессе управления: формы, этапы; имидж и организация работы менеджера; стили управления; управление трудовым коллективом; организация труда; принятие управленческих решений, их	БК9

	менеджера; - управлять трудовым коллективом; - принимать управленческие решения.	содержание и виды; этапы подготовки, принятия и исполнения решений; методы оптимизации.	
ОПД 12	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - общие нормы охраны труда; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; - общие сведения о пожарной безопасности; уметь: - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - оказать помощь при производственной травме;	Охрана труда Воздействие негативных факторов на человека; идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная и противопожарная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	Б К ПК 8 8
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - организации, осуществляющие надзор за судами, область их компетенции в этом; роль Регистра в организации надзора; основные элементы конструкции судов. - основные базовые плоскости, проекции и линии теоретического чертежа, главные размещения корпуса судна и практическое значение их соотношений, сущность коэффициентов полноты формы корпуса судна. - основные термины и определения теории плавучести; основное различие центра тяжести и центра величины; назначение и графическое отображение основных характеристик плавучести, область их практического применения; - назначение и изображение грузовых марок на судах. - классификацию отсеков судна в зависимости от характера их затопления; требования к непотопляемости судов; меры и способы обеспечения непотопляемости судов. - различие понятий «поворотливость» и «устойчивость на курсе»; элементы циркуляции судна и принцип действия рулевых органов. - область применения различных материалов в судостроении и способы	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна. Классификация и основные типы судов внутреннего плавания. Классы судов и районы плавания. Органы технического надзора за судами. Геометрия корпуса судна. Основы гидромеханики судна. Устойчивость при малых и больших углах наклона. Сопротивление воды движению судна на определенных участках реки и озера. Типы судовых движителей и их особенности. Особенности конструкции корпусов металлических, пластмассовых и железобетонных судов. Системы набора корпуса судна. Понятие о	

	соединения корпусных конструкций. конструкцию, - элементы и правила расположения всех составных частей набора корпуса, их наименование и назначение; особенности набора различных перекрытий корпуса и фундаментов в его составе, оконечностей корпусов судов. у м е т ь : объяснять основные термины и определения по геометрии и устройству судна, свободно ориентироваться и читать теоретические чертежи корпусов судов, объемно представлять форму корпуса судна по элементам теоретического чертежа, рассчитывать площади сечений судна. объяснять влияние подвижных грузов на остойчивость судна. определять степень влияния различных факторов на управляемость судна. применять приближенные формулы для вычисления сопротивления среды корпусу судна при его движении.	проектировании, подготовка к устройству и этапы строительства судна . Сооружения для подъема и спуска судов на воду. Основное оборудование и снабжение судов. Средства противопожарной защиты и спасательные средства. Судовые устройства и системы.	ПК 1 - 8 СК1-9
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать и уметь использовать: Принципы работы, устройства и режимы эксплуатации судовых дизельных, котельных и турбинных установок; Назначение и устройство судовых вспомогательных механизмов, электрооборудования и общесудовых систем; системы управления главными двигателями и вспомогательными механизмами, средства контроля за их работой и правила безопасной эксплуатации.	Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна. Судовые паровые котлы; Турбины; двигатели внутреннего сгорания; вспомогательные механизмы; судовые системы; валопровод и дейдвудное устройство; электрооборудование судов: главные и резервные источники электроэнергии, электростанции и распределительные устройства, системы электроосвещения, сигналы и отличительные огни, электрические приводы механизмов, электрические приборы управления, связи и сигнализации; системы автоматики и контроля; меры безопасности при обслуживании энергетического оборудования, механизмов и систем.	ПК 1 - 8 СК1-9
		Навигация, лоция и навигационная гидрометеорология Навигация: основные точки, линии и плоскости на Земном шаре, географические координаты, разных широт и долгот, единицы длины и скорости, видимый горизонт, дальность видимости предметов; определение направления у моря; истинный курс и пеленг, курсовой угол; земной и	

СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать : Теоретические основы, задачи и значения навигации и лоции; элементы навигационной гидрометеорологии; характеристики атмосферы и океана, системы метеорологической информации; теоретические основы гидрометеорологии; морские навигационные карты и их характеристик, порядок предварительной проработки маршрута перехода судна; судовые метеорологические приборы, правила их обслуживания; организация штурманской службы на судах. Уметь : Определять местоположение судна в море с помощью береговых ориентиров; вести счисление пути судна с учетом ветров, приливов, течений, выбирать путь и выполнять предварительную прокладку пути на картах с учетом определенной навигационной и гидрологической обстановки; пользоваться судовыми гидрометеорологическими, навигационными приборами, инструментами.	судовой магнетизм, магнитное склонение; компасное направление; таблица девиации и поправки магнитного компаса; гирокомпасные курсы и пеленги; поправка гирокомпаса; соотношение между направлением по гирокомпасу и магнитному компасу; створы; определение пройденного расстояния и скорости судна; картографические проекции; графическое счисление пути судна; аналитическое счисление пути судна; письменное счисление; определение места судна визуальными способами и с помощью радиотехнических систем; навигационное обеспечение плавания; плавание по оптимальным путям; Правила плавания в районах разделения движения. Морская лоция: Назначение, классификация и компоновка морских навигационных карт; навигационное оборудование морских путей; навигационное пособие и руководство для плавания; электронные морские карты; особенности английских морских карт; учет приливо-отливных течений в судовождении; руководство для плавания в сложных условиях; судовая коллекция карт и пособий, их корректура и учет; организация штурманской службы на судах; проработка маршрута перехода и выполнение предварительной прокладки пути судна на картах. Навигационная гидрометеорология: Атмосфера Земли, его характеристики, гидрометеорологические приборы; элементы погоды, океан; свойства морской воды, морские волны и течения , морской лед; уровень океана.	ПК1-8 СК1-9
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать и уметь использовать: Принципы подбора небесных светил для наблюдения; способы и приемы определения местоположения судна в море; поправки компаса по светилам.	Мореходная астрономия Небесная сфера; сферические координаты; видимое суточное движение светил, годовое движение Солнца, движение Луны и планет; основы измерения времени; морской астрономический ежегодник, звездное небо, звездный глобус, секстан и его поправки; измерения и исправления высот светил; решение полярного треугольника светил; определение поправки компаса по светилам,	

		определение места судна по светилам днем и ночью; методы ускоренной обработки наблюдений; частные случаи определения места судна.	ПК 1 - 8 СК1-9
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать и уметь использовать: устройство и правила эксплуатации магнитных компасов и гирокомпасов, включая поправки и коррекцию; устройство и правила эксплуатации эхолотов, лагов и других электронавигационных приборов;	Технические средства судовождения Магнитное поле судна: виды девиации и способы уничтожения; понятие о размагничивании судов; определение остаточной девиации; устройство и правила эксплуатации магнитных компасов; основные свойства гироскопа, устройство и правила эксплуатации гирокомпасов; поправки гирокомпаса и коррекция; устройство навигационного гиротактометра; инерциальные системы навигации; устройство, принцип действия и правила эксплуатации навигационных эхолотов и лагов	ПК 1 - 8 СК1-9
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать и уметь использовать: Устройство и правила эксплуатации судовых радиопеленгаторов; характеристики и принципы работы современных наземных и спутниковых радионавигационных систем и судовых приемников этих систем; приемы определения местоположения судна с помощью судовых радионавигационных средств; устройство и принципы работы средств отображения электронных карт; основы радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП); основные типы радиолокационных станций и САРП; устройство радиолокаторов, их характеристики и правила эксплуатации; технико-радиолокационной прокладки, правила использования РЛС и САРП, расшифровки и анализа полученной информации для обеспечения безопасности мореплавания.	Радионавигационные приборы и системы Общие сведения об устройстве и работе радиомаяков; устройство, принцип действия и правила эксплуатации радиопеленгаторов; основы радиолокационной прокладки (САРП); основные типы радиолокаторов и САРП, их устройство, технические характеристики и правила эксплуатации; техника радиолокационной прокладки; принцип работы и характеристики фазовых и импульсно-фазовых наземных и спутниковых радионавигационных систем (РНС); типы судовых приемо-индикаторов РНС, их настройка и правила эксплуатации; определение местоположения судна с помощью радионавигационных средств; аппаратура электронных карт.	ПК 1 - 8 СК1-9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать : Основные принципы несения ходовой навигационной вахты и вахты на стоянке	Управление судном и безопасность мореплавания Управление судном: Маневренные характеристики судном; влияние работы движителей и других факторов на управляемость судном, маневрирование при постановке судна на якоря к плавучим швартовным сооружениям; швартовные операции; Международные правила предупреждения столкновения судов (	

СД 07	судна; требования Руководства ИМО по поиску и спасению для торговых судов (МЕРСАР); Уметь использовать: Основы управления судном в различных гидрометеорологических условиях, маневренные элементы судна, правила их определения и учета; влияние различных значений дедвейта, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна; влияние ветра и течения на управляемость судна; правила маневрирования при различных операциях.	МППСС – 72); основные принципы несения вахты командного и рядового состава в соответствии с конвенционными требованиями; визуальные средства связи, наблюдения и сигнализации; Международный свод сигналов (МСС); руководство ИМО по поиску и спасению для торговых судов (МЕРСАР); рекомендации по организации штурманской службы; организация радиолокационного наблюдения. Безопасность: нормативные документы по безопасности мореплавания, организация поисковых и спасательных работ: органы надзора за безопасностью мореплавания; правила контроля за судами в заграничных портах; оценка состояния аварийного судна; роль человеческого фактора; ответственность за аварии.	ПК 1-8 СК1-9
СД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен Знать: Основы радиотехники, состав типовых блок-схем, судовых радиопередающих и радиоприемных устройств; организацию радиослужбы на море и систему радиосвязи через искусственные спутники Земли (ИНМАРСАТ); организацию глобальной морской системы связи при бедствиях (ГМССБ). Уметь: пользоваться судовыми средствами радиосвязи при радиотелефонном обмене, особенно для передачи сообщений о бедствии.	Судовое радиооборудование и радиотелефонная связь Общие сведения о теории радиосвязи; линии передач электромагнитной энергии, антенны и распространение радиоволн; генераторы электрических колебаний; радиопередающие и радиоприемные устройства; элементы импульсной техники; судовое радиооборудование, его классификация, судовая резервная радиоаппаратура, морские УКВ радиостанции; сигналы особой важности; радиотелефонная связь морской подвижной службы; организация радиослужбы, позывные радиостанции, глобальная морская система связи при бедствиях (ГМССБ); радиотелефонный обмен, порядок работы при передаче сообщений сигналов о бедствии, срочности и безопасности.	ПК 1-8 СК1-9
ДД 00	Дополнительные дисциплины		
	Профессиональная практика В результате производственно (профессиональной) практики обучающиеся должны: Знать: Устройство судна и его структурные узлы, требования наставлений по борьбе за живучесть судна, правила использования спасательных средств, аварийного оборудования и систем		

ПП 00	пожаротушения судна; Основы управления судном в различных гидрометеоусловиях, маневренные элементы судна, правила их определения и учета, содержание международных правил предупреждения столкновений судов в море; Способы и средства определения местоположения судна в море; организация штурманской службы на судах; - устройство и правила эксплуатации судовых технических средств. У м е т ь : Руководить основными судовыми работами; подготавливать судно к погрузочным работам, оформлять грузовые и таможенные документы; использовать швартовно-якорное и рулевое устройства, палубные механизмы; Управлять судовыми спасательными катерами и шлюпками, плотами, использовать индивидуальные спасательные средства, аварийно-спасательное оборудование и системы борьбы за живучесть судна; Нести ходовые навигационные вахты.	В процессе производственной (профессиональной) практики обучающиеся должны закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, приобрести умения и навыки по всем видам профессиональной деятельности, овладеть приемами выполнения работ по судовым расписаниям и тревогам, навыками несения вахтенной службы на стоянке и ходовой навигационной вахты.

Структура интегрированной образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю) специалиста среднего звена.

Квалификация: 120409 3 – Механик по судовым системам

Срок обучения: 3 года 6 месяцев

2 года 6 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
	Физическая культура		
	Начальная военная подготовка		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом,	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном	

ОГД 01	необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности.	языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	ПК 2
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	Профессиональный иностранный язык: Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение. Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	ПК 3
ОГД 0.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени. у м е т ь : - составлять краткий исторический рассказ; - работать с картой; - анализировать историческую информацию; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	История Казахстана Основные факты, процессы и явления, становление Казахстана. Системность истории Казахстана с древности до наших дней. Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана. Периодизацию истории Казахстана.	БК 5
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; у м е т ь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом;	Физическая культура Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость	

	- применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	Б К СК 3	8
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия; - образ жизни и система ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана. у м е т ь : - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации; - использовать культурное наследие; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников; - анализировать происхождение религии и ее исторические типы;	Культурология Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам.	БК 4	
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и	Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и	БК 6	

	бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и р а з в и т и я ; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы политологии и социологии Предмет, основные понятия и категории ; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу; внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.	БК 5
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической т е о р и и ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы э к о н о м и к и Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, у п р а в л е н и е собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический а н а л и з ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	БК 9
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - защищать личную свободу и д о с т о и н с т в а ; - использовать нормативно-правовые	О с н о в ы п р а в а Право, понятие, система, источники; Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды	БК 7

	документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	; основные отрасли права; судебная система Республика Казахстан; правоохранительные органы.	
ПД 00	Профессиональные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - содержание изучаемой дисциплины, ее задачи ; - виды лингвистических и технических словарей ; - классификацию деловых и информационных документов; - основные требования к современным стандартам делопроизводства; - формуляры документов и его составные части; у м е т ь : - классифицировать различные документы делового и информационного характеров ; - составлять формуляры документов; - работать с организационно-административными документами ; - анализировать образцы текстов архивных документов; - оформление, хранение и сдача дел в архив;	Делопроизводство на государственном языке Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной работы . Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.	П К СК 7 4
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей; - геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей ; - техническое рисование; - машиностроительное черчение; - категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; - средства инженерной графики; - основные понятия о технических средствах отображения графической информации ; - понятие о компьютерной графической системе ; у м е т ь : - проекционное черчение; - применять методы решения графических задач; - использовать методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по	Инженерная графика: геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о	ПК 6

	специальности; - выполнять элементы художественного конструирования.	технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.	
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы теоретической механики; - аксиомы статики; - плоскую и пространственную систему с и л ; - основные понятия кинематики; - аксиомы динамики, движение материальной точки; - детали механизмов и машин: передачи (фрикционные, зубчатые, передача винт-гайка, червячные, ременные, ц е п н ы е) ; - плоские механизмы; - элементы конструкций; - характеристики механизмов и машин; у м е т ь : - выполнять методы сечения; - выполнять растяжение и сжатие; - производить расчеты на срез и смятие; - осуществлять расчеты на прочность и ж е с т к о с т ь ; - определять сопротивление усталости; - определять устойчивость сжатых с т е р ж н е й ; - выполнять соединения деталей машин.	Техническая механика: основы теоретической механики; статика; плоская и пространственная система сил; кинематика; кинематика точки и твердого тела; динамика; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние в токе, эквивалентное напряженное состояние; гипотезы прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; плоские механизмы; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин; элементы конструкций; характеристики механизмов и машин.	ПК 4
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; - электрические машины постоянного и переменного токов; - основы электроники; - общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; у м е т ь : - характеризовать силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; - применять электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	Электротехника и электроника: электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; электрические машины постоянного и переменного токов; силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; основы электроники; общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы .	ПК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь :	Материаловедение: физико-химические основы материаловедения; конструкционные	

ОПД 05	- строение и свойства материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов; у м е т ь : - выполнять обработку материалов резанием; - применять электрические методы обработки материалов.	материалы; порошковые и композиционные материалы; легированные стали; металлокерамические материалы; сплавы цветных металлов; коррозия металлов и методы борьбы с ней; пластические массы; резиновые, древесные, клеящие, лакокрасочные и неорганические материалы.	ПК 1
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества;	Основы стандартизации, сертификации и метрологии Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; точность в машиностроении; система допусков и посадок; технические измерения.	ПК 7
ОПД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные особенности, преимущества, недостатки, область применения сварки; - понятие о металлургических процессах сварки; - основные свойства свариваемых материалов; - свойства и значение обмазок электродов; - требования, предъявляемые к сварным швам; у м е т ь : - выполнять ручную кислородную резку; - подбирать, устанавливать и корректировать параметры режимов сварки; - производить визуальный контроль качества сварных узлов и конструкций;	Сварочное производство Классификация и характеристика видов электросварки; физическая сущность электросварки; процесс образования сварного шва; источники питания сварочной дуги; металлургические процессы при сварке; электродная проволока; электроды; ручная электродуговая сварка; автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом и в среде защитных газов; контактная сварка; газовая сварка и резка металлов; сварка различных сплавов и судовых конструкций; сварка пластмасс; прочие виды сварки; напряжения и деформации от сварки; контроль качества сварных швов.	ПК 5
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила кодирования информации; - системы счисления; - двоичную арифметику; - логику - как предмет; - формальную, математическую логику;	Прикладная информатика техника безопасности; информация; кодирование информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика - как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды	

ОПД 08	- виды ОС WINDOWS. архиватор WinZip, ОС DOS; - программы-оболочки; - понятие алгоритма; - свойства, способы представления; - типы алгоритмов; - языки программирования; - способы программирования линейных программ; - программирование разветвляющихся программ; - графические программы; - порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно; - у м е т ь : - переводить из одной системы в другую; - работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором Corel DRAW; - ставить защиту от вирусов; - разрабатывать творческие проекты; - применять автоматическое регулирование; - использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; - соблюдать технику безопасности.	ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор Corel DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и операторы; условные операторы; операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ; программирование разветвляющихся программ; программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование: понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство, принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.	Б К ПК 3	8
ОПД 09	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные экономические категории, действующие в отрасли; - показатели использования основных фондов и порядок их списания; - виды и формы организации труда, формы заработной платы; - сущность тарифной системы; - у м е т ь : - планировать рабочее время и организовывать рабочее место; - проводить расчет производственных рецептур, расхода сырья и полуфабрикатов; - осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов; - разрабатывать технологические мероприятия по экономии и сокращению	Экономика отрасли Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентование, изобретательство; инновационная и инвестиционная политика; внешнеэкономическая	ПК 6	

	п о т е р ь ; - производить расчеты санитарно-технической части проекта;	деятельность организации; бизнес-план; методики расчета основных технико-экономических показателей.	
ОПД 10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - функции управления предприятием; - структура трудового коллектива; - личностные, деловые и психологические качества руководителя; - этикет в деловом общении; - принципы и методы работы в коллективе ; у м е т ь : - контролировать и регулировать процесс управления; - создать имидж и организацию работы менеджера ; - управлять трудовым коллективом; - принимать управленческие решения.	М е н е д ж м е н т Основные положения менеджмента, его сущность; характерные черты современного менеджмента; инфраструктура и цикл менеджмента; элементы системы управления; эффективность; управление: функции, организация, структура, принципы и методы, мотивация; контроль и регулирование в процессе управления: формы, этапы; имидж и организация работы менеджера; стили управления; управление трудовым коллективом; организация труда; принятие управленческих решений, их содержание и виды; этапы подготовки, принятия и исполнения решений; методы оптимизации.	БК 10
ОПД 11	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - безопасность технологических процессов ; - причины травматизма на предприятии; - общие сведения о пожарной безопасности; у м е т ь : - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - оказать помощь при производственной травме;	О х р а н а т р у д а Воздействие негативных факторов на человека; идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная и противопожарная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	Б К ПК 8 8
СД 00	Специальные дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - организации, осуществляющие надзор за судами, область их компетенции в этом; роль Регистра в организации надзора; основные элементы конструкции судов. - основные базовые плоскости, проекции и линии теоретического чертежа, главные размещения корпуса судна и практическое значение их соотношений, сущность коэффициентов полноты формы корпуса судна. - основные термины и определения		

СД 01	теории плавучести; основное различие центра тяжести и центра величины; назначение и графическое отображение основных характеристик плавучести, область их практического применения; - назначение и изображение грузовых марок на судах. - классификацию отсеков судна в зависимости от характера их затопления; требования к непотопляемости судов; меры и способы обеспечения непотопляемости судов. - различие понятий «поворотливость» и «устойчивость на курсе»; элементы циркуляции судна и принцип действия рулевых органов. - область применения различных материалов в судостроении и способы соединения корпусных конструкций. к о н с т р у к ц и ю , - элементы и правила расположения всех составных частей набора корпуса, их наименование и назначение; особенности набора различных перекрытий корпуса и фундаментов в его составе, оконечностей корпусов с у д о в . у м е т ь : объяснять основные термины и определения по геометрии и устройству судна, свободно ориентироваться и читать теоретические чертежи корпусов судов, объемно представлять форму корпуса судна по элементам теоретического чертежа, рассчитывать площади сечений судна. объяснять влияние подвижных грузов на остойчивость судна. определять степень влияния различных факторов на управляемость судна. применять приближенные формулы для вычисления сопротивления среды корпусу судна при его движении.	Теория и устройство судов. Классификация и основные типы судов внутреннего плавания. Классы судов и районы плавания. Органы технического надзора за судами. Геометрия корпуса судна. Основы гидромеханики судна. Устойчивость при малых и больших углах наклона. Сопротивление воды движению судна на определенных участках реки и озера. Типы судовых движителей и их особенности. Особенности конструкции корпусов металлических, пластмассовых и железобетонных судов. Системы набора корпуса судна. Понятие о проектировании, подготовка к устройству и этапы строительства судна . Сооружения для подъема и спуска судов на воду. Основное оборудование и снабжение судов. Средства противопожарной защиты и спасательные средства. Судовые устройства и системы.	СК 1,2,3,4
СД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - разработки по особенностям конструкции различных типов судов; - технические характеристики современных и перспективных судов; - конструкцию наружной обшивки, днищевых, бортовых и палубных перекрытий, палубные вырезы; - конструкцию надстроек и рубок,	Конструкция корпуса судна Корпус судна и его элементы, термины и определения, предъявляемые требования; выбор размеров и формы корпусных конструкций; основные принципы создания рациональных корпусных конструкций судов; роль Регистра судоходства и классификационных обществ в	СК 5,6,7

	продольных и поперечных переборок, носовой и кормовой оконечностей судна ; у м е т ь : - давать описание и общие данные выбранного типа судна; - конструировать плоские и объемные секции судна;.	проектировании судов; применяемые материалы и профили в современном судостроении; системы набора корпуса судна и перекрытий; специфика и типы штевней; технологичность корпусных конструкций.	
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы проектирования морской и речной техники по прочности и надежности; - методы проектирования судовых перекрытий; - предварительные понятия о расчетах на прочность, жесткость и устойчивость; - корпусные конструкции судов и основы их проектирования; у м е т ь : - выполнять типовые, прочностные и другие расчеты при проектировании корпусов судов и кораблей и другой морской техники с использованием прикладного программного обеспечения;	Проектирование и прочность судов Основы теории упругости: положения, принципы; проблематика точности и устойчивости корпусных конструкций; теория прочности; принципы расчетного проектирования судов; основы строительной механики; внешние нагрузки, деформации, напряжения; проектирование судовых перекрытий (наружная обшивка, днищевые перекрытия, бортовые перекрытия, палубные перекрытия, переборки и выгородки); прочностные расчеты судовых перекрытий; расчетные принципы оценки, устойчивость балок и пластин; ЭВМ в выполнении расчетов прочности; прочностная оценка корпуса судна по предельному состоянию; понятие об общей и местной вибрации корпуса судна.	СК 4,8,9
СД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общее устройство судов; - основные технические характеристики и достоинства, недостатки судовых палубных механизмов; - классификацию систем и их конструктивные элементы; - порядок проектирования судовых систем ; у м е т ь : - выполнять гидравлический расчет трубопровода ; - выбирать элементы устройств и систем ; - применять спасательные и специальные устройства;	Судовые устройства и системы Классификация устройств (рулевое, якорное, швартовное, буксирное, грузовое, промысловое); спасательные и специальные устройства; элементы автоматики судовых систем; основы гидравлического расчета трубопроводов ; системы трюмные и балластные, противопожарные, искусственного микроклимата, бытового водоснабжения и сточные, сжатого воздуха и газов, специальные системы наливных судов; системы хладоустановок; краткая характеристика судовых палубных механизмов, устройств; специфика механизмов и арматуры судовых систем ;	СК 1,5,8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство и принцип действия судовых энергетических установок (СЭУ) ;	Судовые энергетические установки Назначение, классификация, состав и показатели судовых энергетических установок (СЭУ); главные судовые передачи и муфты; судовой валопровода; системы СЭУ; дизельные,	

СД 05	- разновидности электрических установок; - правила эксплуатации СЭУ; - у м е т ь : - читать и собирать схемы управления Э У ; - устранять характерные неисправности вспомогательного СЭУ;	паро- и газотурбинные, электроэнергетические, вспомогательные СЭУ; управление электрической установкой (ЭУ) и ее автоматизация, расположенной ЭУ на судне; судовые средства защиты окружающей среды.	СК 2,3,9,10
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - новейшие достижения в области судокорпусостроения; - конструкцию и принцип работы судовых устройств утилизации; - технологические процессы сборки и сварки узлов, секций, блоков; - требования безопасности при выполнении монтажно-достроечных работ ; - методику нормирования трудовых процессов ; - у м е т ь : - выполнять предварительную обработку проката, разметку и маркировку деталей, тепловую резку, механическую обработку, гибку, комплектацию деталей , технологические маршруты обработки д е т а л е й ; - осуществлять сборку и сварку корпусных конструкций; - производить испытание конструкции на водонепроницаемость и герметичность;	Технология постройки и ремонта судов Классификация и состав судостроительных предприятий; производственный процесс постройки судна; основы технического нормирования; назначение и виды плазов; построение плазовой разбивки; определение размеров деталей, плазовое обеспечение работ корпусных цехов; корпусообрабатывающий цех; склад проката; сборочно-сварочный цех; методы постройки и способы формирования корпуса судна на построечном месте; спуск судов на воду ; монтажно-достроечные работы; испытания и сдачи судов; судоремонтные предприятия и организация судоремонта; виды и методы судоремонта; основы ремонта энергетических установок, судовых устройств и систем; постановка судна в док; дефектация, ремонт корпуса, утилизация корпусов.	СК 1,2,5,8
СД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - средства механизации и автоматизации производственных процессов; - методы подбора средств механизации и автоматизации для постройки и ремонта судов с учетом стандартизации и унификации деталей корпуса; - у м е т ь : - изготавливать изделия корпусодостроечной номенклатуры, трубопроводов судовых систем; - формировать механизацию процессов отделки и оборудования судовых п о м е щ е н и й ; - выполнять механизацию очистки и окраски подводной части судов.	Механизация и автоматизация технологических процессов в судостроении и ремонте судов: основные понятия и определения механизации и автоматизации производственных процессов (теория, элементы и устройства автоматики); гибкие производственные системы (ГПС) и робототехника; автоматизированные системы управления (АСУ); автоматизация плазово-технологической подготовки производства; механизация и автоматизация изготовления деталей, узлов, секций и блоков корпуса судна; механизация работ по формированию корпуса судна на построечном месте; механизация и автоматизация техпроцессов в ремонте судов.	СК 1,5,6

ДД 00	Дополнительные дисциплины		
ПП 00	Профессиональная практика		
ПП 01	В результате производственного обучения обучающиеся должны З н а т ь : правила по технике безопасности при работе со слесарным инструментом. у м е т ь : работать на ремонтно-техническом оборудовании; проводить слесарную обработку деталей; проводить техническое обслуживание, ремонт судовых механизмов и систем;	У ч е б н а я Учебная слесарная Основы машиностроительного черчения . Мерительные инструменты, и техника измерения. Виды разметок. Рубка, резка , правка и гибка листовой стали. Опиливание поверхности. Сверление, зенкование и развертывание. Нарезание резьбы, распиливание, шабрение и притирка деталей. Склеивание и полимеризация. Комплексные слесарные работы. Станочная практика Токарные, фрезерные, строгальные и шлифовальные работы на металлорежущих станках. Кузнечно-сварочная Медницко-жестянские, кузнечные и сварочные работы; термическая обработка металлов	
ПП 02	В процессе профессиональной практики обучающийся должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, приобрести умения и навыки по всем видам профессиональной деятельности . Кроме того, механик должен овладеть приемами выполнения работ по судовым расписаниям и тревогам, навыками несения вахтенной службы на стоянке и ходовой навигационной вахты. Обучающийся должен владеть умениями и и м е т ь о п ы т : - несения ходовой машинной вахты и вахты в порту в соответствии с основными принципами и инструкцией для вахтенных механиков судна, указанными в Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года и поправках к ней 1995 г. (ПДМНВ-78/95) управления судовой энергетической установкой при различных условиях маневрирования и буксировки;	Технологическая Технологическая плавательская по специальности Закрепление теоретических знаний, полученных в колледже, выработка твердых практических навыков и умений по специальности моторист. Несение ходовой машинной вахты и вахты в порту. Приобретение навыков в производстве и в организации судовых работ. Изучение конструкции корпуса судна, судовых устройств и систем. Изучение главных и вспомогательных судовых двигателей и правил их эксплуатации, судовых источников электроэнергии. Эксплуатация и обслуживание приводов якорных, швартовных, грузовых и других палубных механизмов, обнаружение неисправностей и организация их ремонта.	
	В процессе профессиональной практики обучающийся должен З н а т ь : эксплуатацию, обслуживание, диагностику и ремонт судовых дизельных и паросиловых установок,	Преддипломная Работа в качестве дублера вахтенного механика судна. Управление судовой энергетической установкой при	

судовых вспомогательных механизмов, систем и установок, включая системы насосов, трубопроводов и рулевого устройства;

- эксплуатацию и обслуживание приводов якорных, швартовых, грузовых и других палубных механизмов; обнаружению неисправностей и предотвращению повреждений механизмов, организации их ремонта.

У м е т ь :

- выполнять расчеты по остойчивости и непотопляемости судна; использовать системы и средства пожаротушения; использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства и технические средства борьбы за живучесть судна;

- эксплуатировать оборудование спасательных средств, включая переносное радиооборудование; управлять судовыми катерами и шлюпками;

- выполнять минимальных требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) (с поправками Конференции Международной морской организации 1995 года) в отношении способов личного выживания, противопожарной безопасности и борьбы с пожаром, оказания элементарной первой медицинской помощи, личной безопасности и общественных обязанностей;

- руководить личным составом при проведении судовых работ, при несении вахты и выполнении обязанностей по тревогам;

- выполнять правила техники безопасности на судах и предотвращения загрязнения морской среды;

вести учетно-отчетную, эксплуатационно-техническую, ремонтную документацию и вахтенный машинный журнал; работать с нормативными документами, технической и технологической документацией; выбирать технологическую оснастку, оборудования для механической

различных условиях плавания. Руководство личным составом при проведении судовых работ, при несении вахты и выполнения обязанностей по тревогам, ведение учетно-отчетной, эксплуатационно-технической, ремонтной документации и вахтенного машинного журнала. Работа с нормативными документами, с технической и технологической документацией.

Выполнение правил техники безопасности на судне и предотвращение загрязнения морской среды.

обработки и сборки при судоремонте; расчете технико-экономических показателей обоснования решений при обслуживании и ремонте судовой техники.		

1.5 Структура интегрированной образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1204000 – Эксплуатация водного транспорта (по профилю) специалиста среднего звена.

К в а л и ф и к а ц и я :

120410 3 – Техник – судоводитель (Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании)

120411 - Техник (Эксплуатация внутренних водных путей)

Срок обучения: 3 года 6 месяцев

2 года 6 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
	Физическая культура		
	Начальная военная подготовка		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли; - устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; - использовать словарь по специальности.	Профессиональный казахский (русский) я з ы к Синтаксис казахского языка. Развитие речи по специальности. Умение вести делопроизводство на государственном языке. Знание нормативных документов делопроизводства Республики Казахстан. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение. Синтаксис русского языка. Профессиональная лексика. Работа с технической книгой на русском языке. Использование словаря по специальности. Развитие речи и профессиональное общение.	ПК 2
ОГД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; у м е т ь :	Профессиональный иностранный язык: Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	ПК 3

	- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;	Обязательный уровень говорения, аудирования, чтение и письмо, устный и письменный перевод, понимание речи на слух.	
ОГД 0.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - различные типы исторических источников; - исторические пути развития человечества с древности до нашего времени . у м е т ь : - составлять краткий исторический р а с с к а з ; - работать с картой; - анализировать историческую и н ф о р м а ц и ю ; - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам.	История Казахстана Основные факты, процессы и явления, становление Казахстана. Системность истории Казахстана с древности до наших дней. Хронологические рамки основных исторических периодов Казахстана. Периодизацию истории Казахстана.	БК 5
ОГД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; у м е т ь : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься с п о р т о м ; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;	Физическая культура Социальное значение физической культуры; основные системы физической культуры и самовоспитания; факторы, определяющие здоровый образ жизни; способы и средства восстановления работоспособности; режимы двигательной активности и работоспособности; основы физического самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка, необходимость и направленность профессионально-прикладной физической подготовки.	Б К СК 3
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия конфуцианство, даосизм, искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия ислам, курайш, Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культура Франции: Ашельская культура, проманыонцы, галлы, франки, литература, философия;	Культурология Мировая и отечественная культура. История культуры Казахстана; основы религиоведения: понятие культуры; культура и цивилизация; культура в современном мире; культура народов, населявших территорию Казахстана; культура древних цивилизаций на территории Казахстана; средневековая культура племенных союзов и казахских ханств 9-13 веков; культура населения Казахстана в 14-15 веках; культура Казахстана в 16-17 веках; развитие культуры Казахстана в 18 веке; культура Казахстана в первой половине 19 века; развитие культуры Казахстана в	

СЭД 01	- образ жизни и система ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - влияние тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана. у м е т ь : - раскрыть основные этапы истории мировой культуры и их цивилизации; - использовать культурное наследие; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников; - анализировать происхождение религии и ее исторические типы;	условиях колониального положения в составе Российской империи (2-ая половина 19 века – начало 20 века); Казахстан в годы революции и становления Советской власти; культурное строительство в 20-30 годы; наука, народное образование, литература и искусство в годы Великой Отечественной войны; развитие культуры Казахстана с середины 40-х годов до начала 80-х годов; наука и культура Республики Казахстан на современном этапе; религия, как общественное явление: сущность религии и ее роль; основные исторические положения христианства, христианские общины на территории Казахстана; ислам.	БК 4
СЭД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и Бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 6
СЭД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ;	Основы политологии и социологии Предмет, основные понятия и категории; история политической мысли и современные политические школы; политика; политическая власть; демократия как форма осуществления власти; политическая система; государство как ее основное звено; политические партии и партийные системы; общественные организации и движения; человек в системе политики; политическая деятельность: сущность и цели; средства и методы политической деятельности; актуальные проблемы перехода от тоталитаризма к демократическому обществу;	БК 5

	- составить представление о политических системах и политических режимах.	внешнеполитическая деятельность и мировой политический процесс.	
СЭД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической т е о р и и ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной п о л и т и к е ; у м е т ь : - характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы экономики Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование; экономический а н а л и з ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура.	БК 9
СЭД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - защищать личную свободу и достоинства; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а Право, понятие, система, источники; Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды; основные отрасли права; судебная система Республика Казахстан; правоохранительные органы.	БК 7
ПД 00	Профессиональные дисциплины		
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - содержание изучаемой дисциплины, е е з а д а ч и ; - виды лингвистических и технических с л о в а р е й ; - классификацию деловых и информационных документов; - основные требования к современным стандартам делопроизводства; - формуляры документов и его составные ч а с т и ; у м е т ь : - классифицировать различные	Делопроизводство на государственном я з ы к е Содержание дисциплины, ее задачи. Использование различных видов лингвистических словарей в делопроизводстве. Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях, организациях. Особенности технических словарей. Основы офисной и документационной р а б о т ы . Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и	

	документы делового и информационного характеров; - составлять формуляры документов; - работать с организационно-административными документами; - анализировать образцы текстов архивных документов; - оформление, хранение и сдача дел в архив;	справочные документы. Основная методика служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Понятие о сборниках документов. Первичные сборники текстовых документов. Сложные текстовые сборники. Понятие о фонде документов. Архив. Ведомственные архивы, государственные архивы. Национальный архивный фонд.	П К СК 7	4
ОПД 02	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила оформления чертежей; - геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей ; - техническое рисование; - машиностроительное черчение; - категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; - средства инженерной графики; - основные понятия о технических средствах отображения графической информации ; - понятие о компьютерной графической системе ; у м е т ь : - проекционное черчение; - применять методы решения графических задач; - использовать методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; - выполнять элементы художественного конструирования.	Инженерная графика: геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем изделий по специальности; элементы художественного конструирования; основные понятия о технических средствах отображения графической информации; понятие о компьютерной графической системе.	ПК 6	
ОПД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы теоретической механики; - аксиомы статики; - плоскую и пространственную систему сил ; - основные понятия кинематики; - аксиомы динамики, движение материальной точки; - детали механизмов и машин: передачи (фрикционные, зубчатые, передача винт-гайка, червячные, ременные, цепные) ; - плоские механизмы; - элементы конструкций; - характеристики механизмов и машин; у м е т ь :	Техническая механика: основы теоретической механики; статика ; плоская и пространственная система сил; кинематика; кинематика точки и твердого тела; динамика; силы инерции; трение; работа и мощность; сопротивление материалов; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние в токе, эквивалентное напряженное состояние; гипотезы	ПК 4	

	- выполнять методы сечения; - выполнять растяжение и сжатие; - производить расчеты на срез и смятие; - осуществлять расчеты на прочность и жесткость; - определять сопротивление усталости; - определять устойчивость сжатых стержней; - выполнять соединения деталей машин.	прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; детали механизмов и машин; плоские механизмы; валы и оси; опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин; элементы конструкций; характеристики механизмов и машин.	
ОПД 04	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; - электрические машины постоянного и переменного токов; - основы электроники; - общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; у м е т ь : - характеризовать силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; - применять электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	Электротехника и электроника: электрические цепи постоянного однофазного и трехфазного синусоидального токов; электрические машины постоянного и переменного токов; силовые трансформаторы, специальные виды трансформаторов; основы электроники; общие сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; электровакуумные и газоразрядные приборы, электронные выпрямители, стабилизаторы, усилители и генераторы.	ПК 2
ОПД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - правила кодирования информации; - системы счисления; - двоичную арифметику; - логику - как предмет; - формальную, математическую логику; - виды ОС WINDOWS. архиватор WinZip, ОС DOS; - программы-оболочки; - понятие алгоритма; - свойства, способы представления; - типы алгоритмов; - языки программирования; - способы программирования линейных программ; - программирование разветвляющихся программ; - графические программы; - порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и	Прикладная информатика техника безопасности; информация; кодирование информации; системы счисления; перевод из одной системы в другую; двоичная арифметика; логика - как предмет; формальная, математическая логика; моделирование; понятие модели; типы моделей; виды ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; электронные таблицы EXCEL; векторный редактор Corel DRAW; защита от вирусов; архиватор WinZip; ОС DOS; программа-оболочка Norton Commander; игры; понятие алгоритма; свойства, способы представления; типы алгоритмов; язык программирования; программа, ее структуризация; команды и операторы; условные операторы; операторы цикла; типы данных; программирование линейных программ; программирование разветвляющихся	ПК 1

	о б р а т н о ; у м е т ь : - переводить из одной системы в д р у г у ю ; - работать с текстовым процессором WORD, с электронной таблицей EXCEL, с векторным редактором Corel D R A W ; - ставить защиту от вирусов; - разрабатывать творческие проекты; - применять автоматическое регулирование; - использовать вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; - соблюдать технику безопасности.	программ; программирование циклических программ; графические программы; разработка творческих проектов; автоматическое регулирование: понятие, определение, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы; автоматические регуляторы: классификация, назначение, устройство, принцип действия, функциональные и структурные схемы, органы настройки; вспомогательные средства автоматических систем управления: панели, станции и блоки управления, задатчики указатели положения, программные устройства; порядок перевода с автоматического управления процесса на ручное и обратно.	
ОПД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовые основы стандартизации, сертификации и метрологии; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; у м е т ь : - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества;	Основы стандартизации, сертификации и метрологии Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор. Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; испытание и контроль продукции; системы качества. Сертификация: системы сертификации; точность в машиностроении; система допусков и посадок; технические измерения.	ПК 7
ОПД 07	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные экономические категории, действующие в отрасли; - показатели использования основных фондов и порядок их списания; - виды и формы организации труда, формы заработной платы; - сущность тарифной системы; у м е т ь : - планировать рабочее время и организовывать рабочее место; - проводить расчет производственных рецептов, расхода сырья и полуфабрикатов; - осуществлять контроль и вести учет расходов сырья и вспомогательных материалов; - разрабатывать технологические	Экономика отрасли Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; типы производства, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации ; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; патентование, изобретательство; инновационная и инвестиционная	ПК 5

	мероприятия по экономии и сокращению потерь; - производить расчеты санитарно-технической части проекта;	политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методики расчета основных технико-экономических показателей.	
ОПД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - функции управления предприятием; - структура трудового коллектива; - личностные, деловые и психологические качества руководителя; - этикет в деловом общении; - принципы и методы работы в коллективе; у м е т ь : - контролировать и регулировать процесс управления; - создать имидж и организацию работы менеджера; - управлять трудовым коллективом; - принимать управленческие решения.	М е н е д ж м е н т Основные положения менеджмента, его сущность; характерные черты современного менеджмента; инфраструктура и цикл менеджмента; элементы системы управления; эффективность; управление: функции, организация, структура, принципы и методы, мотивация; контроль и регулирование в процессе управления: формы, этапы; имидж и организация работы менеджера; стили управления; управление трудовым коллективом; организация труда; принятие управленческих решений, их содержание и виды; этапы подготовки, принятия и исполнения решений; методы оптимизации.	БК 9
ОПД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - общие нормы охраны труда; - безопасность технологических процессов; - причины травматизма на предприятии; у м е т ь : - общие сведения о пожарной безопасности; - применять на практике знания по охране труда и окружающей среды; - пользоваться индивидуальными средствами защиты; - оказать помощь при производственной травме.	О х р а н а т р у д а Воздействие негативных факторов на человека; идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная и противопожарная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	ПК 6
СД 00	Специальные дисциплины		
	К в а л и ф и к а ц и я : Техник – судоводитель 120410 3		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - нормы обеспеченности судна топливом, водой, запасами продуктов и материально-технического оснащения, порядок их пополнения и хранения на с у д н е ;	Судовые энергетические установки Основные судовые энергетические установки: определение, классификация, назначение и общая характеристика. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС): классификация, параметры и термодинамические процессы. Основные определения двигателя внутреннего сгорания (мертвой точки, хода поршня, объема цилиндров, степени сжатия, такта). Рабочие процессы двигателя	

СД 01	- устройство, техническая эксплуатация главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - ремонт судна, главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей; - мощность и экономичность ДВС; - рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырёхтактного и двухтактного двигателя); - коэффициент избытка воздуха; - экономичность двигателя; - пути увеличения мощности; - удельный расход топлива; - способы получения однородной смеси у м е т ь : - наполнять системы маслом и хладагентом; - определять классификацию и назначение и общей характеристики; - определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия; - исправлять возможные неисправности и порядок их устранения; - регулировать топливные насосы (высокого давления клапанного типа, золотникового типа); - обслуживать и ремонтировать систему двигателя внутреннего сгорания; - обслуживать коллекторы, глушители, предохранительные клапаны и мембраны устройств.	внутреннего сгорания (четырёхтактного и двухтактного двигателя). Смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей. Мощность и экономичность ДВС: определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия. Удельный расход топлива. Экономичность двигателя. Пути увеличения мощности. Остов двигателя внутреннего сгорания. Главные неподвижные детали (фундаментная рама, рамовые подшипники, крышки цилиндров): назначение, устройство, принцип работы. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения: назначение, устройство, приводы, работа, регулировка, возможные неисправности и порядок их устранения. Топливная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, классификация, схемы и составные элементы, принцип работы. Смазочная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, составные элементы, работа, обслуживание и ремонт. Насосы и гидроприводы. Теплообменники и сепараторы: назначение, классификация, принцип действия, способы крепления, обслуживание и ремонт. Охлаждающая система двигателей внутреннего сгорания: назначение, классификация, составные элементы, принцип работы. Система впуска и выпуска: назначение, составные элементы, принцип работы. Воздуховпуск. Воздушные фильтры.	ПК 1-9 1 - 8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - устройство, принцип действия, техническая эксплуатация и ремонт судовых электростанций; - назначение и схема электрооборудования судна; - назначение, устройство, принцип действия и расположение электрических приборов, аппаратов, механизмов и установок на судне; - устройство, работа и обслуживание электрических приводов; - назначение, устройство и эксплуатация автоматизированных устройств, регулирующих работу		

электрооборудования;

- основы электротехники и материаловедения;
- периодичность и правила технического обслуживания аккумуляторных батарей;
- схемы аварийной, командной и телефонной связи на судне;
- назначение, устройство, принцип действия и порядок технического обслуживания аппаратов аварийной, командной и телефонной связи;
- назначение, устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- условные обозначения на электрических схемах и на электромонтажных рабочих чертежах, правила их чтения;

у м е т ь :

- осуществлять подготовку к работе, пуск, использование в действии, проверку режима работы, остановку и техническое обслуживание агрегатов и механизмов судовой электростанции;
- производить осмотр, диагностику, выявляет неисправности, ремонтирует и регулирует электрооборудование с у д н а ;
- выполнять слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования;
- контролировать подачу электроэнергии на электродвигатели рулевого привода, лебедки, брашпиля и других электрифицированных вспомогательных механизмов и систем;
- проводить на судне демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования судна, сигнальных и осветительных трасс;
- обслуживать и содержать в исправном состоянии станцию сигнальных огней, прожекторы, средства аварийной предупредительной сигнализации и другие световые и звуковые сигнальные у с т р о й с т в а ;
- обслуживать аккумуляторные батареи;
- обслуживать и содержать в исправном состоянии аварийную, командную и телефонную связь;
- пользоваться контрольно-измерительными

Электрооборудование судов

Судовые электрические станции: назначение, классификация, характеристики, устройство, область применения. Судовые электрические цепи. Распределительные устройства и аппаратура управления. Приборы защиты от перегрузок электрических сетей. Судовое электроосвещение и электронагревательные приборы. Судовой электропривод: понятие, назначение, классификация, характеристики, устройство (электродвигателей постоянного и переменного тока). Аппаратура управления вспомогательными электроприводами: назначение, характеристики, классификация, общее устройство. Электроприводы судовых вспомогательных механизмов. Электроприводы рулевых устройств. Электропривод якорно-швартовых устройств. Электропривод траловых лебедок. Электропривод грузоподъемных устройств. Аккумуляторные батареи: назначение, типы (кислотные, щелочные), характеристики, устройство, принцип работы, техническое обслуживание и ремонт. Радиосвязь, внутрисудовая связь и аварийно-предупредительная сигнализация. Электродвижение судов: определение, характеристики судов с электродвижением, принципиальная схема гребной электрической установки, главные генераторы и гребные электродвигатели. Техническая эксплуатация судового электрооборудования: периодичность и технология технического обслуживания, консервация и расконсервация машин, их сушка и регулировка, проверка и регулировка аппаратуры.

	приборами и инструментами; - читать чертежи и электрические с х е м ы ; - вести установленную техническую документацию по электрооборудованию судна; - нести вахту согласно судовому рас п и с а н и ю ; - действует по всем видам тревог; - спускать и поднимать шлюпки, ходить на них под веслами и с двигателем; - пользоваться коллективными и индивидуальными спасательными с р е д с т в а м и ; - соблюдает правила безопасности труда и санитарно-гигиенические н о р м ы т р у д а ; - выполнять меры противопожарной безопасности и пользуется противопожарными средствами.		ПК 1 - 8 СК 1-9
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и классификацию судовых вспомогательных механизмов и общесудового вспомогательного оборудования ; у м е т ь : - использовать судовые средства по сбору, очистке и обеззараживанию ст о ч н ы х в о д ; - устанавливать холодильные у с т р о й с т в а ; - осуществлять вспомогательные котельные установки.	Судовые вспомогательные механизмы: рулевые машины; оперативные лебедки, свайные аппараты; шпили, брашпили, швартовочные лебедки; грузовые шлюпочные устройства и механизмы; буксирные лебедки, механизмы сцепных устройств; судовые насосы, вентиляторы , системы; трубопроводы и арматура судовых систем; трюмные и противопожарные системы; системы водоснабжения и канализации; ресурсо- и энергосберегающие технологии.	ПК 1 - 8 СК 1-9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - организации, осуществляющие надзор за судами, область их компетенции в этом; роль Регистра в организации надзора; основные элементы конструкции судов. - основные базовые плоскости, проекции и линии теоретического чертежа, главные размещения корпуса судна и практическое значение их соотношений, сущность коэффициентов полноты формы корпуса судна. - основные термины и определения теории плавучести; основное различие центра тяжести и центра величины; назначение и графическое отображение		

СД 04	основных характеристик плавучести, область их практического применения; - назначение и изображение грузовых марок на судах. - классификацию отсеков судна в зависимости от характера их затопления; требования к непотопляемости судов; меры и способы обеспечения непотопляемости судов. - различие понятий «поворотливость» и «устойчивость на курсе»; элементы циркуляции судна и принцип действия рулевых органов. - область применения различных материалов в судостроении и способы соединения корпусных конструкций. конструкцию, - элементы и правила расположения всех составных частей набора корпуса, их наименование и назначение; особенности набора различных перекрытий корпуса и фундаментов в его составе, оконечностей корпусов судов. у м е т ь : объяснять основные термины и определения по геометрии и устройству судна, свободно ориентироваться и читать теоретические чертежи корпусов судов, объемно представлять форму корпуса судна по элементам теоретического чертежа, рассчитывать площади сечений судна. объяснять влияние подвижных грузов на остойчивость судна. определять степень влияния различных факторов на управляемость судна. применять приближенные формулы для вычисления сопротивления среды корпусу судна при его движении.	Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна. Классификация и основные типы судов внутреннего плавания. Классы судов и районы плавания. Органы технического надзора за судами. Геометрия корпуса судна. Основы гидромеханики судна. Устойчивость при малых и больших углах наклона. Сопротивление воды движению судна на определенных участках реки и озера. Типы судовых движителей и их особенности. Особенности конструкции корпусов металлических, пластмассовых и железобетонных судов. Системы набора корпуса судна. Понятие о проектировании, подготовка к устройству и этапы строительства судна. Сооружения для подъема и спуска судов на воду. Основное оборудование и снабжение судов. Средства противопожарной защиты и спасательные средства. Судовые устройства и системы.	СК 1,2,3,4
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - теоретические основы организации и технологии судоремонта; у м е т ь : - выполнять ремонт дизелей, наладку и центровку узлов движения дизелей; - проводить испытания дизелей после ремонта; - проводить ремонт элементов автоматики, судовых валопроводов и гребных винтов, вспомогательных	Организация и технология судоремонта: ремонт корпуса судна; основные виды износа и повреждений надводной и подводной частей корпуса судна; ремонт судовых устройств; ремонт судовых паровых котлов и турбин; освидетельствование котлов, гидравлические испытания, паровая проба; ресурсосберегающие технологии;	СК 5,6,7

	механизмов и систем; - производить дефектацию перед производством ремонтных работ; - проводить испытания после производства ремонтных работ.	меры безопасности при ремонте и монтаже.	
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основы коммерческой работы на с у д а х ; - наименование правовых и перевозочных документов; - порядок приема груза к перевозке; - роль и значение технических условий погрузки и крепления грузов. виды естественной убыли, способы предотвращения убыли грузов; - способы определения количества г р у з о в . У м е т ь : - правильно заполнять перевозочные д о к у м е н т ы ; - определять время погрузки-выгрузки, используя таблицы судо-часовых норм. - определять вес груза при перевозке с учетом норм естественной убыли. - рассчитывать массу груза различными с п о с о б а м и . - определять количество грузов следующими способами: по обмеру; по условной массе, по трафаретной массе; по осадке.	Технология перевозок и коммерческая эксплуатация судов Задачи коммерческой эксплуатации. Транспортные характеристики грузов. Классификация перевозок. Транспортные документы. Операции по отправлению и прибытию грузов. Способы определения количества грузов. Условия перевозок грузов и пассажиров. Обеспечение сохранности грузов.	СК 4,8,9
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - термины и определения, - основные элементы рек, долины и русла реки, продольный профиль реки. - причины колебаний воды, разновидности водомерных постов, нуль водпоста. - причины гашения инерции в речном потоке, образование ламинарного и турбулентного движения, все внутренние течения. - о песчаных и галечных отложениях в русле реки, осередках и островах, особенности любого типа переката, их устойчивость и течения на них. - элементы береговых образований и основные разновидности препятствий в у с т ь я х . элементы, характеризующие ветер, способы измерения скорости и	Лоция внутренних водных путей. Характеристика внутренних водных путей Республики Казахстан. Гидрология , основные элементы рек, навигационные опасности. Путевые работы, шлюзованные участки рек и их	

СД 07	направление ветра. - сущность образования судовых волн и их воздействие на судно. - все названия навигационных огней и их условные обозначения. - все береговые знаки, устанавливающиеся на внутренних водных путях и их назначение. У м е т ь : - ориентироваться по картам при нахождении необходимых судоходных о б ъ е к т о в . - визуально определять ламинарное и турбулентное движение жидкости - различать элементы перекаатов и давать им характеристику. - определять направление основного слива воды и свального течения. - пользоваться существующими средствами для определения скорости и направления ветра, - различать и определять все навигационные огни на знаках. - ориентироваться в системе расстановки знаков на водных путях.	навигационный режим. Водохранилища, озера и их навигационные опасности. Гидрологические явления и ледовые явления на ВВП. Средства навигационного оборудования внутренних водных путей. Ориентирование и выбор курса при плавании. Навигационные пособия и специальная лочия.	СК 1,5,8
СД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - факторы, влияющие на безопасность п л а в а н и я ; - организацию службы на самоходных с у д а х Р К ; - руководящие документы, регламентирующие безопасность п л а в а н и я ; - Правила плавания по внутренним водным путям Р К ; - Местные Правила плавания; - Правила технической эксплуатации ф л о т а . у м е т ь : - определять меры по обеспечению безопасности с у д н а ; - планировать и организовывать проведение судовых работ; - готовить экипаж к борьбе за живучесть с у д н а ; - составлять грузовой план размещения грузов на с у д н е ; - осуществлять управление судном в движении, строго соблюдая требования Правил п л а в а н и я ;	Правила и безопасность плавания. Организационное обеспечение безопасности плавания. Основные нормативные документы, регламентирующие организацию работы на судах и безопасность плавания. Организация вахтенной и штурманской службы на судах. Органы надзора за безопасностью плавания. Общие положения правил плавания по внутренним водным путям Республики Казахстан. Огни и знаки судов и плотов, звуковые сигналы. Движение, маневрирование и стоянка судов. Безопасность плавания в каналах и через шлюзы. Местные правила плавания. Плавание судов на участках с	СК 2,3,9,10

	- производить записи в вахтенном журнале в соответствии с правилами его ведения.	кардинальной системой навигационного оборудования. Плавание в условиях ограниченной видимости.	
СД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - влияние на маневренность конструктивные особенности корпуса, движительно-рулевой комплекс, внешние факторы. - особенности воздействия ветра и течения на диаметр циркуляции. воздействие гидродинамических сил на устойчивость судна на курсе в условиях ограниченной глубины и ширины судового хода; - силы, возникающие на корпусе и руле при выполнении оборотов. влияние на управляемость судна движительно-рулевого комплекса водоизмещающих судов и судов СВП, С П К . - факторы, отрицательно влияющие на движение судна на плесовых участках. элементы перекатов и их воздействие на судовождение. У м е т ь : - различать инерционные свойства с у д н а . - выбирать безопасную скорость движения при выполнении оборотов с у д н а . - учитывать влияние работы гребных винтов левого или правого вращения при движении на передний и задний ход. выбирать безопасный курс и скорость движения судна в зависимости от габаритов и навигационных знаков. выполнять маневренные и швартовные работы.	Управление судами и составами. Сущность речного судовождения. Методы и элементы судовождения. Влияние руля на управляемость судна. Влияние гребных винтов на маневренность судна. Влияние поворотных насадок на маневренность судна. Поворотливость и циркуляция. Маневренные качества буксируемых и толкаемых составов и способы управления ими. Влияние внешних факторов на управляемость и маневренность судов и составов. Подготовка судов и составов к рейсу, выход в рейс. Управление судами и составами при прохождении затруднительных участков реки. Проводка судов и составов в местах расположения мостов. Маневрирование при привалах и отвалах, при постановке и съёмке с якоря. Управление судами и составами на водохранилищах и озерах. Управление судами и составами в особых условиях. Плавание с использованием радиолокационной станции.	СК 1,2,5,8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : элементы земного магнетизма, склонение, наклонение, напряженность магнитного поля. сущность девиации магнитного к о м п а с а . способы определения поправки магнитного компаса необходимость перехода от истинных направлений курсов и пеленгов к компасным н а п р а в л е н и я м . линейный и численный масштаб карты.		

СД 10	элементы счисления. порядок пеленгования и выбор ориентира порядок измерения расстояний и пеленгования. способы определения направления и скорости течения. Терминологию вод и уровней. принципы акустического измерения глубин. навигационно-технические данные эхолота. принцип работы гидродинамических и доплеровских лагов. основные свойства гироскопа и способы превращения гироскопа в гирокомпас принцип работы РЛС технику безопасности при обслуживании РЛС. У м е т ь : применять формулы для определения координат места, истинных направлений: курсов, пеленгов и курсовых углов. пользоваться мореходными таблицами и определять по формулам дальность видимости огней и предметов. приводить склонение к году плавания. определять магнитные курсы, магнитные пеленги и курсовые углы, устанавливать компас на заданный курс. исправлять компасные направления в истинные, переводить истинное направление в компасное. переводить истинное направление в компасное. определять место судна по наблюдаемым береговым ориентирам пользоваться эхолотами; рассчитывать время прихода гирокомпаса в меридиан. Читать навигационную обстановку на экране РЛС.	Навигация и технические средства навигации. Основные понятия и определения; морские карты и пользование прокладочным инструментом; определение места судна различными навигационными методами; комплексная навигационная прокладка; основы гидроакустики; классификация лагов; курсоуказатели и радиолокаторы.	СК 1,5,6
ДД 00	Дополнительные дисциплины		
ПП 00	Профессиональная практика		
		У ч е б н а я Учебная слесарная. Основы машиностроительного черчения. Мерительные инструменты и техника измерения. Виды разметок. Рубка, резка, правка и гибка листовой стали. Опиливание поверхности. Сверление,	

ПП 01	В результате производственного обучения обучающиеся должны з н а т ь : правила по технике безопасности при работе со слесарным инструментом. у м е т ь : работать на ремонтно-техническом оборудовании; проводить слесарную обработку деталей; проводить техническое обслуживание, ремонт судовых механизмов и систем; - нести вахтенную службу моториста-рулевого; выполнять палубные работы; производить обслуживание судового двигателя при движении и стоянке судна.	зенкование и развертывание. Нарезание резьбы, распиливание, припасовка, шабрение и притирка деталей. Склеивание и полимирация. Принципы разборки и сборки узлов и механизмов. Основные приемы монтажа и демонтажа оборудования. Комплексные слесарные р а б о т ы . Плавательская (переходная) по специальности на судах. Ознакомление с устройством судна. Классификация конкретного судна. Организация службы на судах. Лоция внутренних водных путей. Правила и безопасность плавания. Особенности управления и маневрирования судном, приобретение первичных навыков по управлению судном в различных условиях плавания. Электронавигационные приборы, правила эксплуатации. Конструкция главных судовых двигателей и их системы дистанционного управления. Судовые устройства и системы, вспомогательные механизмы и их эксплуатация. Техника безопасности и правила технической эксплуатации. Электрооборудование судна. Вахтенная служба, технические уходы и организация проведения профилактических работ.	
ПП 02	В результате профессиональной практики обучающиеся должны з н а т ь : - организацию работы судового экипажа по судовому расписанию; права и обязанности членов экипажа согласно Устава внутренней службы на с у д а х ; - правила заполнения судовой документации при несении ходовой и стояночной вахт; особенности управления и маневрирования судном. у м е т ь : - нести ходовую и стояночную вахты по штатному расписанию моториста-рулевого; уметь управлять судном в присутствии вахтенного н а ч а л ь н и к а ; - производить палубные и судовые работы, управлять судовыми грузоподъемными устройствами;	Технологическая плавательская по специальности. Работа обучающихся на штатных должностях мотористов-рулевых на транспортных судах ВП. Закрепление теоретических знаний, выработка твердых практических навыков и умений по специальности. Изучение устава службы на судах речного флота, устава о дисциплине работников речного транспорта, специальной и общей лоции. Приобретение навыков в производстве и организации судовых работ. Изучение конструкции корпуса судна, судовых устройств и систем расположения помещений. Изучение главных и вспомогательных судовых двигателей и правил их эксплуатации, судовых источников электроэнергии и канализации энергии на судне. Изучение местных правил плавания, маневренных качеств судна, технических средств судовождения и правил их	

	- обслуживать главные судовые энергетические установки и вспомогательные механизмы.	использования. Основы грузоведения и технологии перевозок речным транспортом.	
ПП 03	В результате профессиональной практики обучающиеся должны з н а т ь : - обязанности вахтенного начальника командного состава; - организацию и техническую эксплуатацию судов, подготовку к судоремонту; - основы грузоведения и технологию перевозок речным транспортном; - специальную лоцию района плавания с у д н а . у м е т ь : - исполнять обязанности вахтенного начальника командного состава в качестве дублера; - управлять судном в различных условиях плавания в присутствии вахтенного начальника; - готовить судно для приема груза и оформлять грузовые документы; - использовать электро-радионавигационные и гидрологические приборы, осуществлять радиосвязь на УКВ радиостанциях; - вести судовую документацию и отчетность.	Преддипломная (штурманская) по специальности на судах. Работа в качестве дублера вахтенного начальника командного состава по специальности и выполнение их обязанностей. Управление судном в различных условиях плавания. Выполнение различных маневров. Руководство судовыми работами. Подготовка судна для приема груза и оформление грузовых документов. Использование электрорадионавигационных и гидрологических приборов, осуществление радиосвязи на УКВ радиостанции, ведение судовой документации и отчетности. Изучение лоции внутренних водных путей. Закрепление Правил и безопасности плавания.	
	К в а л и ф и к а ц и я : 120411 3 Техник (Эксплуатация внутренних водных путей)		
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - организации, осуществляющие надзор за судами, область их компетенции в этом; роль Регистра в организации надзора; основные элементы конструкции судов. - основные базовые плоскости, проекции и линии теоретического чертежа, главные размещения корпуса судна и практическое значение их соотношений, сущность коэффициентов полноты формы корпуса судна. - основные термины и определения теории плавучести; основное различие центра тяжести и центра величины; назначение и графическое отображение		

СД 01	основных характеристик плавучести, область их практического применения; - назначение и изображение грузовых марок на судах. - классификацию отсеков судна в зависимости от характера их затопления; требования к непотопляемости судов; меры и способы обеспечения непотопляемости судов. - различие понятий «поворотливость» и «устойчивость на курсе»; элементы циркуляции судна и принцип действия рулевых органов. - область применения различных материалов в судостроении и способы соединения корпусных конструкций. конструкцию, - элементы и правила расположения всех составных частей набора корпуса, их наименование и назначение; особенности набора различных перекрытий корпуса и фундаментов в его составе, оконечностей корпусов судов. у м е т ь : объяснять основные термины и определения по геометрии и устройству судна, свободно ориентироваться и читать теоретические чертежи корпусов судов, объемно представлять форму корпуса судна по элементам теоретического чертежа, рассчитывать площади сечений судна. объяснять влияние подвижных грузов на остойчивость судна. определять степень влияния различных факторов на управляемость судна. применять приближенные формулы для вычисления сопротивления среды корпусу судна при его движении.	Теория, устройство судов технического ф л о т а Классификация и основные типы судов внутреннего плавания. Классы судов и районы плавания. Органы технического надзора за судами. Геометрия корпуса судна. Основы гидромеханики судна. Устойчивость при малых и больших углах наклона. Сопротивление воды движению судна на определенных участках реки и озера. Типы судовых движителей и их особенности. Особенности конструкции корпусов металлических, пластмассовых и железобетонных судов. Системы набора корпуса судна. Понятие о проектировании, подготовка к устройству и этапы строительства судна. Сооружения для подъема и спуска судов на воду. Основное оборудование и снабжение судов. Средства противопожарной защиты и спасательные средства. Судовые устройства и системы.	ПК СК 1-9 1 - 8
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - нормы обеспеченности судна топливом, водой, запасами продуктов и материально-технического оснащения, порядок их пополнения и хранения на судне; - устройство, техническая эксплуатация главных двигателей, судовых устройств	Судовые энергетические установки Основные судовые энергетические установки: определение, классификация, назначение и общая характеристика. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС): классификация, параметры и термодинамические процессы. Основные определения двигателя внутреннего сгорания (мертвой точки, хода поршня, объема цилиндров, степени сжатия, такта). Рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырехтактного и двухтактного двигателя).	

СД 02	и механизмов; - ремонт судна, главных двигателей, судовых устройств и механизмов; - смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей; - мощность и экономичность ДВС; - рабочие процессы двигателя внутреннего сгорания (четырехтактного и двухтактного двигателя); - коэффициент избытка воздуха; - экономичность двигателя; - пути увеличения мощности; - удельный расход топлива; - способы получения однородной смеси у м е т ь : - наполнять системы маслом и хладагентом; - определять классификацию и назначение и общей характеристики; - определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия; - исправлять возможные неисправности и порядок их устранения; - регулировать топливные насосы (высокого давления клапанного типа, золотникового типа); - обслуживать и ремонтировать систему двигателя внутреннего сгорания; - обслуживать коллекторы, глушители, предохранительные клапаны и мембраны устройств.	Смесеобразование дизелей и карбюраторных двигателей. Мощность и экономичность ДВС: определение, среднее индикаторное давление, эффективная мощность, коэффициент полезного действия. Удельный расход топлива. Экономичность двигателя. Пути увеличения мощности. Остов двигателя внутреннего сгорания. Главные неподвижные детали (фундаментная рама, рамовые подшипники, крышки цилиндров): назначение, устройство, принцип работы. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения: назначение, устройство, приводы, работа, регулировка, возможные неисправности и порядок их устранения. Топливная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, классификация, схемы и составные элементы, принцип работы. Смазочная система двигателя внутреннего сгорания: назначение, составные элементы, работа, обслуживание и ремонт. Насосы и гидроприводы. Теплообменники и сепараторы: назначение, классификация, принцип действия, способы крепления, обслуживание и ремонт. Охлаждающая система двигателей внутреннего сгорания: назначение, классификация, составные элементы, принцип работы. Система впуска и выпуска: назначение, составные элементы, принцип работы. Воздуховпуск. Воздушные фильтры.	ПК СК 1-9 1 - 8
СД 03	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - назначение и классификацию судовых вспомогательных механизмов и общесудового вспомогательного оборудования; у м е т ь : - использовать судовые средства по сбору, очистке и обеззараживанию сточных вод; - устанавливать холодильные устройства; - осуществлять вспомогательные котельные установки.	Судовые вспомогательные механизмы: рулевые машины; оперативные лебедки, свайные аппараты; шпильки, брашпили, швартовочные лебедки; грузовые шлюпочные устройства и механизмы; буксирные лебедки, механизмы сцепных устройств; судовые насосы, вентиляторы, системы; трубопроводы и арматура судовых систем; трюмные и противопожарные системы; системы водоснабжения и канализации; ресурсо- и энергосберегающие технологии.	ПК 6
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - теоретические основы организации и		

СД 04	технологии судоремонта; у м е т ь : - выполнять ремонт дизелей, наладку и центровку узлов движения дизелей; - проводить испытания дизелей после р е м о н т а ; - проводить ремонт элементов автоматики, судовых валопроводов и гребных винтов, вспомогательных механизмов и систем; - производить дефектацию перед производством ремонтных работ; - проводить испытания после производства ремонтных работ.	Организация и технология судоремонта: ремонт корпуса судна; основные виды износа и повреждений надводной и подводной частей корпуса судна; ремонт судовых устройств; ремонт судовых паровых котлов и турбин; освидетельствование котлов, гидравлические испытания, паровая проба; ресурсосберегающие технологии; меры безопасности при ремонте и монтаже.	ПК СК 1-9	1 - 8
СД 05	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - режим работы генераторов как автономные источники электроэнергии; - системы автоматики по поддержанию напряжения при изменениях режимов работы генераторов; у м е т ь : - регулировать и определять функциональные зависимости элементов автоматики в системах автоматического управления.	Электрооборудование и автоматика з е м с н а р я д о в : элементы электроавтоматики; динамика процессов в электроприводе; системы электроприводов основных и вспомогательных механизмов земснарядов; системы автоматического управления и регулирования основных и вспомогательных механизмов земснарядов; системы автоматики по контролю и регулированию технологических процессов на земснаряде; электропривод гребных электроустановок.	ПК СК 1-9	1 - 8
СД 06	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные сведения, масштабы, планы и к а р т ы ; у м е т ь : - производить мензульную съемку; - распознавать съемки малой точности; - обрабатывать результаты полевых измерений.	Г е о д е з и я : измерения на планах и картах; Государственная геодезическая сеть; плановая съемка, угломерные инструменты, линейные измерения; съемка подробностей; нивелирование: инструменты и принадлежности, техническое нивелирование, тахеометрическая съемка; современные виды съемок.	ПК 9	
СД 07	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принцип наблюдения за колебаниями уровней воды, их обработка и использование гидрометрии; у м е т ь : - измерять скорость течения; - определять расходы воды; - наблюдать за речными наносами; - применять спутниковые системы на	Водные изыскания: общие сведения о реках и речных системах, речные наносы и русловые процессы, многолетняя и сезонная деформация русла реки, водохранилища и о з е р а ; перекаты и их деформация; русловые изыскания на внутренних водных путях и при добыче нерудных строительных материалов: плановое и высотное обоснование съемок, русловые съемки, составление плана участка реки; составление укрупненного плана и		

	водных изысканиях (автоматизированные промерные комплексы).	(подсчет объема грунта на прорези, вынос проектов русловых работ на местность, природоохранные мероприятия.	ПК СК 1-9	1 - 8
СД 08	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - состав и назначение навигационных знаков ; - электросигнальные приборы, источники питания и света светосигнального оборудования; у м е т ь : - контролировать состояние судовых ходов ; - производить расстановку навигационных знаков на водных путях , имеющих карты с географической сеткой координат и электронные карты, с помощью спутниковых навигационных систем.	Навигационное оборудование внутренних водных путей: служба судоходной обстановки; видимость навигационных знаков; конструкция береговых и плавучих навигационных знаков; расстановка навигационных знаков на реках, каналах, водохранилищах; организация и проведение работ по содержанию навигационного оборудования; правила техники безопасности при обслуживании навигационного оборудования.	ПК СК 1-9	1 - 8
СД 09	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - принцип работы землесосных, многочерпаковых, одночерпаковых, скалодробильных снарядов; у м е т ь : - выполнять вспомогательные операции при дноуглубительных работах; - составлять план месторождений нерудных строительных материалов и подсчет объема вскрышных работ и полезного объема месторождений; - выносить проекты геологических выработок на местность.	Дноуглубления и добыча нерудных строительных материалов: свойства и классификация грунтов, их влияние на выбор типа дноуглубительного флота; рабочие перемещения дноуглубительных и добывающих земснарядов; режим работы грунтонасосной установки; составление проекта добычных работ; планирование, учет и отчетность работы земснарядов; требования техники безопасности труда при выполнении землечерпательных работ и добыче нерудных строительных материалов.	ПК СК 1-9	1 - 8
ДД 00	Дополнительные дисциплины			
ПП 00	Профессиональная практика			
	В результате производственного обучения обучающийся должен знать: - правила по технике безопасности при производстве водных изысканий; - технику безопасности при обслуживании судового	У ч е б н а я Геодезическая практика. Закрепление знаний предмета “Геодезия” . Устройство и правила эксплуатации геодезических инструментов. Поверки. Буссольно-глазомерная съемка и ориентирование на местности. Теодолитный ход и горизонтальная съемка участка с составлением плана по координатам. Продольное техническое нивелирование теодолитного хода. Тахеометрическая съемка местности на основе созданного теодолитно-нивелирного хода. Мензольно-топографическая съемка участка. Техника безопасности.		

ПП 01	электрооборудования; - технику безопасности при работе со слесарным инструментом. у м е т ь : - работать на ремонтно-техническом оборудовании; проводить слесарную обработку деталей; проводить техническое обслуживание, ремонт судовых механизмов и систем; - выполнять основные операции по обслуживанию электрооборудования; - выполнять поверки геодезических инструментов, правила их эксплуатации; производить линейные и угловые измерения, выполнять съемки и составлять план небольших участков местности; - проводить промерные работы, составлять план участка реки в изобатах, измерять приборами скорости течения, вычислять расход воды и составлять план течений.	Гидрометрическая практика. Закрепление знаний предмета "Водные изыскания". Гидрометрические приборы. Методика и организация гидрометрических работ. Производство русловой съемки. Промерные работы. Составление плана участка реки в изобатах. Измерение скоростей направления течения. Вычисление расхода воды в живом сечении русла. Составление плана течений. Высотное обоснование русловых съемок. Анализ русловых переформирований. Укрупненный план прорези. Перенесен на местность проектов инженерных сооружений. Техника безопасности. Охрана окружающей среды. Слесарно-электромонтажная. Измерительные инструменты и техника измерений. Плоскостная разметка. Рубка, резка, правка, гибка листовой стали. Опиливание, распиливание, шабрение и п р и т и р к а . Токарные станки. Режущий инструмент и приспособления. Нарезание резьбы. Фрезерные станки и их назначение. Типы шлифовальных станков, их назначение. Шлифование поверхностей. Устройство паяльников, пайка и лужение. Технология электротехнического монтажа. Работа с аккумуляторами.	
ПП 02	В результате профессиональной практики обучающиеся должны знать: - правила внутреннего распорядка на земснаряде, Устав службы на судах, Устав о дисциплине работников речного транспорта РК; - обязанности по расписанию тревог «Человек за бортом», «Пожарная» и «В о д я н а я » ; - требования техники безопасности, противопожарной защиты и санитарные п р а в и л а ; - особенности эксплуатации земснаряда и его механизмов; - основные требования Регистра Судоходства; - с о д е р ж а н и е производственно-финансового плана работы земкаравана. у м е т ь : - производить ремонт и подготовку земснаряда к навигации; - эксплуатировать главные и	Технологическая Технологическая по специальности. Приобретение практических навыков по выполнению различных производственных операций. Технология ремонта и подготовка земснарядов к навигации. Выполнение технологических режимов на дноуглубительных работах. Совершенствование технологии грунтозабора. Разработка перекатов. Эффективное использование систем автоматики и контрольно-измерительной аппаратуры. Ведение технической документации, обработка данных и составление сведений о дноуглубительных работах. Работа с	

	вспомогательные двигатели, судовые устройства и вспомогательные механизмы; - использовать методы охраны окружающей среды, бороться за живучесть судна.	судовыми устройствами и механизмами. Охрана окружающей среды при дноуглубительных работах.	
ПП 03	В результате профессиональной практики обучающийся должен знать: - выполнение технологических режимов на дноуглубительных работах, совершенствование технологии грунтозабора за счет максимального использования средств автоматики; - способы экономии валового времени при разработке перекатов; - повышение надежности и увеличение сроков службы различного оборудования и механизмов как самого земснаряда, так и вспомогательных судов земкаравана; - предупреждение различного рода аварий с земснарядом и вспомогательными судами. должен уметь: - выполнять обязанности вахтенного начальника; - выполнять различные производственные операции в процессе подготовки земснаряда к навигации, обслуживать различные механизмы и оборудования его, профилактический ремонт этих механизмов и оборудования и оборудования во время эксплуатации; - использовать имеющиеся системы автоматики и контрольно-измерительной аппаратуры; - вести техническую документацию, обрабатывать данные и составлять сведения о дноуглубительных работах; - выполнять основные экономические расчеты, связанные с производственной деятельностью.	Преддипломная Преддипломная по специальности. Общесудовые работы. Обслуживание двигателей, судовых систем и вспомогательных механизмов. Автоматизация управления земснарядом. Производственные операции, выполняемые при дноуглубительных работах. Технология дноуглубительных работ. Огни и знаки, Формирование судов зем. каравана для буксировки. Планирование и учет работы зем. снарядов. Отчетность. Русловые исследования затруднительных перекатов, составление проекта коренного улучшения судоходных условий. Анализ русловых переформирований. Выравнивание. Траление. Охрана окружающей среды. Техника безопасности. логия внутренних водных путей. Знание правил и безопасности плавания.	

П р и л о ж е н и е 2 2 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).

Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 1205013 – Диспетчер по движению (самолетов)

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контроль. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	практические (лаборатории)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 01	Общеобразовательные дисциплины					1448	538	910
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	+	+	2		156		156
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	+	+	2		156		156
ООД 1.3	Иностранный язык		+	2		126		126
ООД 1.4	История Казахстана	+	+			78	78	
ООД 1.5	Всемирная история		+	1		40	40	
ООД 1.6	Обществознание		+	1		40	40	
ООД 1.7	Математика	+	+	2		156	80	76
ООД 1.8	Информатика		+	1		78		78
ООД 1.9	Физика и астрономия		+	2		126	90	36
ООД 1.10	Химия	+	+	2		116	80	36
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	
ООД 1.12	География		+	1		40	40	

ООД 1.13	Физическая культура		+	1		156		156
ООД 1.14	Начальная военная подготовка		+	1		140	50	90
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					432		432
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		92		92
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	1		84		84
ОГД 1.3	Физическая культура		+	2		256		256
СЭД.02	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права	+		1		32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					936	528	408
ОПД 3.1	Основы высшей и прикладной математики	+		1		60	40	20
ОПД 3.2	Физика	+		1		70	40	30
ОПД 3.3	Прикладная информатика		+	1		76		76
ОПД 3.4	Техническое черчение и инженерная графика		+	1		70		70
ОПД 3.5	Основы электротехники		+	1		70	48	22
ОПД 3.6	Аэродинамика	+	+	1		80	60	20
ОПД 3.7	Основы радиотехники и радиоэлектроники		+	1		70	50	20
ОПД 3.8	Радиотехнические системы ОВД	+	+	1		60	40	20
ОПД 3.9	Экономика транспорта и управление производством		+	1		60	50	10
ОПД 3.10	Радиотехнические системы ВС		+	1		70	50	20
ОПД 3.11	Организация работы летной и наземной служб		+	1		70	40	30
ОПД 3.12	Электросветотехническое оборудование аэродромов		+	1		60	30	30

ОПД 3.13	Приборное оборудование ВС		+			50	30	20
ОПД 3.14	Конструкция и летная эксплуатация ЛА	+	+	1		70	50	20
СД 04	Специальные дисциплины					700	390	310
СД 4.1	Авиационная метеорология	+	+			60	50	10
СД 4.2	Основы теории ОВД		+	1		60	40	20
СД 4.3	Нормативно-правовая база ОВД	+	+	1		76	60	16
СД 4.4	Технология ОВД	+	+			90	60	30
СД 4.5	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов	+	+	1		90	60	30
СД 4.6	Организация ОВД		+	1		72	50	22
СД 4.7	Безопасность полетов		+			40	30	10
СД 4.8	Автоматизированные системы ОВД	+		1		66	40	26
СД 4.9	Профессиональный английский язык	+	+			82		82
СД 4.10	Профессиональный казахский (русский) язык		+			64		64
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП.00	Профессиональная практика					1728		
ПП.01	Учебная практика					72		
ПП.02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					746		
ПП.03	Производственная технологическая практика					910		
Э	Экзамены					288		
ПА	промежуточной аттестации					216		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					5760		
К	Консультация					400		
Ф	Факультативные занятия					428		
	Всего					6588		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 229

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120501 3 – Диспетчер по движению (самолетов)

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрольных работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					480	80	400
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+		2		72		72
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+		1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана		+	1		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура	+	+	2		264		264

СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права		+	1		32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					936	528	40
ОПД 3.1	Основы высшей и прикладной математики	+		1		60	40	20
ОПД 3.2	Физика	+		1		70	40	30
ОПД 3.3	Прикладная информатика		+	1		76		76
ОПД 3.4	Техническое черчение и инженерная графика		+	1		70		70
ОПД 3.5	Основы электротехники		+	1		70	48	22
ОПД 3.6	Аэродинамика	+	+	1		80	60	20
ОПД 3.7	Основы радиотехники и радиоэлектроники		+	1		70	50	20
ОПД 3.8	Радиотехнические системы ОВД	+		1		60	40	20
ОПД 3.9	Экономика транспорта и управление производством		+	1		60	50	10
ОПД 3.10	Радиотехнические системы ВС		+	1		70	50	20
ОПД 3.11	Организация работы летной и наземной служб		+	1		70	40	30
ОПД 3.12	Электросветотехническое оборудование аэродромов		+	1		60	30	30
ОПД 3.13	Приборное оборудование ВС		+			50	30	20
ОПД 3.14	Конструкция и летная эксплуатация ЛА	+	+	1		70	50	20
СД 04	Специальные дисциплины					732	430	30
СД 4.1	Авиационная метеорология	+	+			60	50	10
СД 4.2	Основы теории ОВД		+	1		60	40	20
СД 4.3	Нормативно-правовая база ОВД	+	+	1		76	60	16
СД 4.4	Технология ОВД	+	+			90	60	30

СД 4.5	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов	+	+	1		106	80	26
СД 4.6	Организация ОВД		+	1		72	50	22
СД 4.7	Безопасность полетов		+			40	30	10
СД 4.8	Автоматизированные системы ОВД	+	+	2		82	60	22
СД 4.9	Профессиональный английский язык	+	+			82		82
СД 4.10	Профессиональный казахский (русский) язык		+			64		64
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					746		
ПП.03	Производственная технологическая практика					910		
Э	Экзамены					216		
ПА	промежуточной аттестации					144		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					4320		
К	Консультация					300		
Ф	Факультативные занятия					340		
	Всего					4960		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф -

факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 230

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 1205023 – Штурман

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	пра- кти- ческие
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 01	Общеобразовательные дисциплины					1448	538	910
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	+	+	2		156		156
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	+	+	2		156		156
ООД 1.3	Иностранный язык		+	2		126		126
ООД 1.4	История Казахстана	+	+			78	78	
ООД 1.5	Всемирная история		+	1		40	40	
ООД 1.6	Обществознание		+	1		40	40	
ООД 1.7	Математика	+	+	2		156	80	76
ООД 1.8	Информатика		+	1		78		78
ООД 1.9	Физика и астрономия	+	+	2		126	90	36
ООД 1.10	Химия		+	2		116	80	36
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	

ООД 1.12	География		+	1		40	40	
ООД 1.13	Физическая культура		+	1		156		156
ООД 1.14	Начальная военная подготовка		+	1		140	50	90
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					432		432
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		92		92
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	1		84		84
ОГД 1.3	Физическая культура		+	2		256		256
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права	+		1		32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					658	300	358
ОПД 3.1	Основы высшей математики	+		1		54	30	24
ОПД 3.2	Физика	+				70	40	30
ОПД 3.3	Прикладная информатика		+			60		60
ОПД 3.4	Техническое черчение и инженерная графика	+		1		70		70
ОПД 3.5	Теоретическая механика	+				80	60	20
ОПД 3.6	Основы электротехники и радиотехники		+	1		78	50	28
ОПД 3.7	Основы радиотехники и радиоэлектроники		+			80	50	30
ОПД 3.8	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		54	40	14
ОПД 3.9	Экономика и производства		+	1		40	30	10
ОПД 3.10	Делопроизводство на государственном языке		+	1		72		72
СД 04	Специальные дисциплины					978	624	352
СД 4.1	Общий курс воздушного транспорта		+			40	40	
СД 4.2	Нормативные документы	+	+			70	50	20

СД 4.3	Авиационная метеорология	+	+			90	60	30
СД 4.4	Воздушная навигация	+	+	1		100	80	20
СД 4.5	Авиационная психология		+	1		34	20	14
СД 4.6	РТС и АС УВД		+	1		36	18	18
СД 4.7	Авиационная безопасность		+	1		34	20	14
СД 4.8	Профессиональный английский язык	+	+	1		86		86
СД 4.9	Практическая аэродинамика	+				90	60	30
СД 4.10	Организация летной работы		+	1		66	40	26
СД 4.11	Конструкция летательных аппаратов и его летная эксплуатация		+			120	80	40
СД 4.12	Электрооборудование и его летная эксплуатация		+	1		36	36	
СД 4.13	Радиооборудование и его летная эксплуатация		+			46	30	16
СД 4.14	Аварийно-спасательная подготовка		+	1		90	60	30
СД 4.15	Безопасность полетов		+			40	30	10
ДО.00	Дисциплины по выбору организации образования:					48	48	
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПП 01	Учебная практика					72		
ПП 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					746		
ПП03	Производственная технологическая практика					910		
Э	Экзамены					288		
ПА	промежуточной аттестации					216		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУПП	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					5760		

К	Консультация					400		
Ф	Факультативные занятия					428		
	Всего					6588		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 2 3 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120502 3 – Штурман

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	практ. (лаб. работы)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					480	80	400
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+		2		72		72

ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+		1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана		+	1		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура	+	+	2		264		264
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права		+	1		32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					658	300	358
ОПД 3.1	Основы высшей математики	+		1		54	30	24
ОПД 3.2	Физика	+				70	40	30
ОПД 3.3	Прикладная информатика		+			60		60
ОПД 3.4	Техническое черчение и инженерная графика	+		1		70		70
ОПД 3.5	Теоретическая механика	+				80	60	20
ОПД 3.6	Основы электротехники и радиотехники		+	1		78	50	28
ОПД 3.7	Основы радиотехники и радиоэлектроники		+			80	50	30
ОПД 3.8	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		54	40	14
ОПД 3.9	Экономика и производства		+	1		40	30	10
ОПД 3.10	Делопроизводство на государственном языке		+	1		72		72
СД 04	Специальные дисциплины					1010	636	374
СД 4.1	Общий курс воздушного транспорта		+			40	40	
СД 4.2	Нормативные документы	+	+			70	50	20
СД 4.3	Авиационная метеорология	+	+			90	60	30
СД 4.4	Воздушная навигация	+	+	1		100	80	20
СД 4.5	Авиационная психология		+	1		34	20	14
СД 4.6	РТС и АС УВД		+	1		48	30	18
СД 4.7	Обеспечение авиационной безопасности		+	1		34	20	14
СД 4.8	Профессиональный английский язык	+	+	1		96		96

СД 4.9	Практическая аэродинамика	+				90	60	30
СД 4.10	Организация летной работы		+	1		76	40	36
СД 4.11	Конструкция летательных аппаратов и его летная эксплуатация		+			120	80	40
СД 4.12	Электрооборудование и его летная эксплуатация		+	1		36	36	
СД 4.13	Радиооборудование и его летная эксплуатация		+			46	30	16
СД 4.14	Аварийно-спасательная подготовка		+	1		90	60	30
СД 4.15	Безопасность полетов		+			40	30	10
ДО.00	Дисциплины по выбору организации образования:					48	48	
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
	Учебная практика					72		
	Учебная практика на получение профессиональных навыков					746		
	Производственная технологическая практика					910		
	Итого:					1728		
Э	Экзамены					216		
ПА	промежуточной аттестации					144		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					4320		
К	Консультация					300		
Ф	Факультативные занятия					340		
	Всего					4960		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение;

ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 2 3 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120503 3 – Пилот

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. Работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	пра- кти- ческие
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					392	80	312
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+	2		72		72
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык		+	1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана	+		2		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура		+			176		176
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	

СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права	+	1			32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					268	158	110
ОПД 3.1	Основы высшей и прикладной математики	+		1		42	30	12
ОПД 3.2	Решение технических задач на ЭВМ		+			38		38
ОПД 3.3	Техническое черчение и инженерная графика		+	1		28		28
ОПД 3.4	Теоретическая механика	+				28	28	
ОПД 3.5	Основы электротехники и радиотехники		+	1		20	20	
ОПД 3.6	Общий курс воздушного транспорта		+			18	18	
ОПД 3.7	Экономика производства		+	1		20	12	8
ОПД 3.8	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		16	10	6
ОПД 3.9	Авиационная психология		+	1		16	16	
ОПД 3.10	Авиа ГСМ и специальные жидкости		+	1		20	12	8
ОПД 3.11	Физика	+		1		22	12	10
СД 04	Специальные дисциплины					696	492	204
СД 4.1	Профессиональный английский язык	+				60		60
СД 4.2	Авиационная метеорология	+	+			40	30	10
СД 4.3	Электрооборудование и его летная эксплуатация	+		1		20	16	4
СД 4.4	Радиооборудование и его летная эксплуатация		+	1		18	10	8
СД 4.5	Приборное оборудование и его летная эксплуатация		+	1		18	10	8
СД 4.6	Конструкция и летная эксплуатация летательных аппаратов	+	+	2		48	26	22
СД 4.7	Конструкция и летная эксплуатация авиационных двигателей	+	+	1		42	22	20
СД 4.8	Аварийно-спасательная подготовка		+	1		22	22	
СД 4.9	РТС и АС ОВД		+	1		20	12	8
СД 4.10	Летная эксплуатация	+	+	1		60	48	12

СД 4.11	Безопасность полетов	+		1		20	20	
СД 4.12	Воздушная навигация	+	+	1		80	60	20
СД 4.13	Авиационная безопасность		+			18	18	
СД 4.14	Опасные грузы		+	1		28	28	
СД 4.15	Практическая аэродинамика	+	+	1		80	58	22
СД 4.16	Организация летной работы		+	1		46	36	10
СД 4.17	Организация и выполнение АХР		+			18	18	
СД 4.18	Конструкция химаппарата		+			18	18	
СД 4.19	Авиационное законодательство	+		1		40	40	
ДО.00	Дисциплины по выбору организации образования:					48	48	
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1152		
ПП 01	Учебная практика					144		
ПП 02	Тренажерная практика					360		
ПП 03	Летная практика					648		
Э	Экзамен					144		
ПА	- промежуточной аттестации					72		
ИА	- итоговой аттестации					67		
ОУППК	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					2880		
К	Консультация					200		
Ф	Факультативные занятия					232		
	Всего					3312		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф -

факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 2 3 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж,
эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация
воздушного транспорта»

Квалификация: 120504 3 – Техник-механик
120505 3 – Техник

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них: теоретические занятия	пра лаб) за
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					480	80	400
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана	+		1		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура		+	2		264		264
СЭД.02	Социально-экономические дисциплины					180		
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права	+		1		32	32	

ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					730	436	264
ОПД 3.1	Основы высшей математики	+		1		54	30	24
ОПД 3.2	Физика	+		1		60	30	30
ОПД 3.3	Решение технических задач на ЭВМ		+	1		60		60
ОПД 3.4	Техническое черчение и компьютерная графика		+	1		56		56
ОПД 3.5	Основы аэродинамики	+		1		54	54	
ОПД 3.6	Материаловедение и обработка металлов		+	1		40	40	
ОПД 3.7	Основы стандартизации, метрологии и сертификации		+	1		40	40	
ОПД 3.8	Гидравлика	+	+	1		60	40	20
ОПД 3.9	Основы теоретической механики	+		2		64	40	24
ОПД 3.10	Основы электротехники и электроники		+	1		44	30	14
ОПД 3.11	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		36	20	16
ОПД 3.12	Экономика производства (ВТ)		+	1		24	24	
ОПД 3.13	Общий курс воздушного транспорта		+	1		30	30	
ОПД 3.14	Аэропорты и их эксплуатация	+		1		60	40	20
ОПД 3.15	Авиационная безопасность		+	1		24	24	
ОПД 3.16	Авиационная психология		+	1		24	24	
СД 04	Специальные дисциплины					938	564	374
СД 4.1	Авиа ГСМ и специальные жидкости		+	1		54	40	14
СД 4.2	Решение технических задач на ЭВМ		+	1		76		76
СД 4.3	Основы конструкции ЛА	+	+	1		96	60	36
СД 4.4	Основы конструкции АД	+	+	1		70	50	20
СД 4.5	Техническая эксплуатация ЛА и АД	+	+	1		84	60	24
СД 4.6	Приборное оборудование ЛА		+	1		44	22	20
СД 4.7	Электрооборудование ЛА		+	1		42	20	22

СД 4.8	Радиооборудование ЛА		+	1		48	28	20
СД 4.9	Правила по технической эксплуатации и ремонту воздушных судов в РК	+	+			84	84	
СД 4.10	Методы и средства технической диагностики и контроля авиационной техники		+	1		78	50	28
СД 4.11	Технология ремонта ЛА и АД	+	+	1		76	50	26
СД 4.12	Безопасность полетов	+	+	1		40	40	
СД 4.13	Профессиональный английский язык		+	1		86		86
СД 4.14	Авиационное законодательство		+	1		60	60	
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП.00	Профессиональная практика					1728		
ПП.01	Учебная практика					72		
ПП.02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					746		
ПП.03	Производственная технологическая практика					910		
Э	Экзамены					216		
ПА	- промежуточной аттестации					144		
ИА	- итоговой аттестации					67		
ОУПК	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					4320		
К	Консультация					300		
Ф	Факультативные занятия					340		
	Всего					4960		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА -

итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 234

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120504 3 – Техник-механик,
120505 3 – Техник

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них: теоретические занятия	пра лаб) за
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 01	Общеобразовательные дисциплины					1448		
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	+	+	2		156		156
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	+	+	2		156		156
ООД 1.3	Иностранный язык		+	2		126		126
ООД 1.4	История Казахстана	+	+			78	78	
ООД 1.5	Всемирная история		+	1		40	40	
ООД 1.6	Обществознание		+	1		40	40	

ООД 1.7	Математика	+	+	2		156	80	76
ООД 1.8	Информатика		+	1		78		78
ООД 1.9	Физика и астрономия		+	2		126	90	36
ООД 1.10	Химия	+	+	2		116	80	36
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	
ООД 1.12	География		+	1		40	40	
ООД 1.13	Физическая культура		+	1		156		156
ООД 1.14	Начальная военная подготовка		+	1		140	50	90
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины					432		432
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+	1		92		92
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	1		84		84
ОГД 2.3	Физическая культура		+	1		256		256
СЭД.03	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 3.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 3.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 3.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		40	38	
СЭД 3.5	Основы права			1		32	30	
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины					816	454	362
ОПД 4.1	Основы высшей математики	+		1		70	50	20
ОПД 4.2	Физика	+		1		60	30	30
ОПД 4.3	Прикладная информатика		+	1		50		50
ОПД 4.4	Техническое черчение и инженерная графика		+	1		60		60
ОПД 4.5	Основы аэродинамики	+		1		76	50	26
ОПД 4.6	Материаловедение и обработка металлов		+	1		52	30	22

ОПД 4.7	Основы стандартизации и метрологии		+	1		40	32	8
ОПД 4.8	Гидравлика	+	+	1		48	30	18
ОПД 4.9	Теоретическая механика	+		2		52	30	22
ОПД 4.10	Основы электротехники и электроники		+	1		40	30	10
ОПД 4.11	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		48	24	24
ОПД 4.12	Экономика производства		+	1		54	32	22
ОПД 4.13	Общий курс воздушного транспорта		+	1		48	32	16
ОПД 4.14	Аэропорты и их эксплуатация	+		1		64	30	34
ОПД 4.15	Авиационная безопасность		+	1		30	30	
ОПД 4.16	Авиационная психология		+	1		24	24	
СД 05	Специальные дисциплины					820	596	224
СД 5.1	Авиа ГСМ и специальные жидкости		+	1		42	42	
СД 5.2	Моделирование и решение технических задач на ЭВМ		+	1		60		60
СД 5.3	Механизация и автоматизация производственных процессов в ГА		+	1		40	40	
СД 5.4	Основы конструкции ЛА	+	+	1		70	60	10
СД 5.5	Основы конструкция АД	+	+	1		60	50	10
СД 5.6	Техническая эксплуатация ЛА	+	+	1		74	60	14
СД 5.7	Техническая эксплуатация АД	+	+			60	40	20
СД 5.8	Приборное оборудование ЛА		+	1		30	20	10
СД 5.9	Электрооборудование ЛА		+	1		40	30	10
СД 5.10	Радиооборудование ЛА		+	1		30	20	10
СД 5.11	Техническое обслуживание ЛА и АД	+	+	1		64	52	12
СД 5.12	Технология ремонта ЛА и АД	+	+	1		40	22	18
СД 5.13	Надежность и диагностика авиационной техники		+	1		60	40	20

СД 5.14	Безопасность полетов		+	1		40	40	
СД 5.15	Профессиональный английский язык	+	+	2		60	30	30
СД 5.16	Авиационное законодательство		+	1		50	50	
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					746		
ПП.03	Производственная технологическая практика					910		
Э	Экзамены					288		
ПА	промежуточной аттестации					216		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					5760		
К	Консультация					400		
Ф	Факультативные занятия					428		
	Всего					6588		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 3 5

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120506 3 – Бортпроводник

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени	
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:
							теоретические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					392	80
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+		2		72	
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+		1		64	
ОГД 1.3	История Казахстана		+	2		80	80
ОГД 1.4	Физическая культура		+			176	
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180	180
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40
СЭД 2.5	Основы права	+		1		32	32

ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					368	242
ОПД 3.1	Охрана труда и основы экологии			1		28	20
ОПД 3.2	Решение технических задач на ЭВМ			1		48	
ОПД 3.3	Делопроизводство на государственном языке	+		1		36	20
ОПД 3.4	Аэропорты и воздушные линии	+		1		54	30
ОПД 3.5	Общий курс воздушного транспорта			1		42	30
ОПД 3.6	Экономика производства (ВТ)			1		28	20
ОПД 3.7	Авиационное законодательство	+		1		54	54
ОПД 3.8	Основы маркетинга и менеджмента			1		30	20
ОПД 3.9	Авиационная психология			1		48	48
СД 04	Специальные дисциплины					596	384
СД 4.1	Организация воздушных перевозок		+	1		72	60
СД 4.2	Безопасность полетов		+	1		24	24
СД 4.3	Авиационная безопасность		+	1		30	20
СД 4.4	Автоматизированные системы бронирования на ВТ		+	1		70	40
СД 4.5	Административно-таможенные формальности		+	1		36	26
СД 4.6	Загрузка и центровка ЛА		+	1		36	24
СД 4.7	Организация летной работы службы бортпроводников	+		1		76	60
СД 4.8	Технология обслуживания пассажиров на борту ВС	+	+	1		70	50
СД 4.9	Организация бортового питания		+			30	20
С Д 4.10	Аварийно-спасательная подготовка	+				46	30
С Д 4.11	Медицинское обслуживание в условиях полета		+	1		36	30
С Д 4.12	Профессиональный английский язык					70	
ДО.00	Дисциплины по выбору организации образования:					48	
ПП 00	Профессиональная практика					1152	

ПП. 01	Учебная практика					144	
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					360	
ПП.03	Производственная технологическая практика					648	
Э	Экзамены:					144	
ПА	- промежуточной аттестации					72	
ИА	- итоговой аттестации					67	
ОУПП	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5	
	Итого на обязательное обучение:					2880	
К	Консультация					200	
Ф	Факультативные занятия					232	
	Всего					3312	

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 3 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120507 3 – Авиатехник системы централизованной заправки самолетов топливного комплекса аэропорта

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	практ. лабораторные (зан)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины					1448	538	910
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	+	+	2		156		156
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	+	+	2		156		156
ООД 1.3	Иностранный язык		+	2		126		126
ООД 1.4	История Казахстана	+	+			78	78	
ООД 1.5	Всемирная история		+	1		40	40	
ООД 1.6	Обществознание		+	1		40	40	
ООД 1.7	Математика	+	+	2		156	80	76
ООД 1.8	Информатика		+	1		78		78
ООД 1.9	Физика и астрономия		+	2		126	90	36
ООД 1.10	Химия	+	+	2		116	80	36
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	
ООД 1.12	География		+	1		40	40	
ООД 1.13	Физическая культура		+	1		156		156
ООД 1.14	Начальная военная подготовка		+	1		140	50	90
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины					432		432
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+	1		92		92

ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	1		84		84
ОГД 2.3	Физическая культура		+	1		256		256
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 3.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 3.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 3.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		40	38	
СЭД 3.5	Основы права	+		1		32	30	
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины					876	556	320
ОПД 4.1	Высшая математика	+		1		70	50	20
ОПД 4.2	Физика		+	1		60	40	20
ОПД 4.3	Органическая химия	+	+	1		70	36	34
ОПД 4.4	Техническое черчение и инженерная графика		+	1		60		60
ОПД 4.5	Теоретическая механика	+	+	1		52	40	12
ОПД 4.6	Основы электротехники и электроники		+	1		40	32	8
ОПД 4.7	Материаловедение и технология материалов		+	1		52	40	12
ОПД 4.8	Делопроизводство на государственном языке		+	1		50		50
ОПД 4.9	Основы стандартизации и метрологии		+	1		40	30	10
ОПД 4.10	Аэропорты и их эксплуатация	+	+	1		64	42	22
ОПД 4.11	Экономика производства		+	1		54	42	12
ОПД 4.12	Основы конструкции авиационной техники	+		1		50	38	12
ОПД 4.13	Гидравлика		+	1		48	36	12
ОПД 4.14	Основы автоматики и управления	+	+	1		38	24	14

ОПД 4.15	Авиационная безопасность		+	1		30	20	10
ОПД 4.16	Безопасность полетов		+	1		50	38	12
ОПД 4.17	Общий курс воздушного транспорта		+	1		48	48	
СД 05	Специальные дисциплины					760		
СД 5.1	Химмотология и контроль качества ГСМ		+	1		110		
СД 5.2	С и с т е м ы топливообеспечения ВС	+		1		120		
СД 5.3	Оборудование и технические средства топливного комплекса аэропортов	+		1	+	100		
СД 5.4	АвиаГСМ и спец жидкости		+	1		96		
СД 5.5	Технологические процессы топливообеспечения		+	1		76		
СД 5.6	Автоматизации процессов топливообеспечения		+	1		110		
СД 5.7	Техническая эксплуатация и обслуживания средств топливообеспечения ВС	+		1		100		
СД 5.8	Охрана труда и основы экологии	+		1		48		
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					714		
ПП.03	Производственная технологическая практика					942		
Э.	Экзамены					288		
ПА	- промежуточной аттестации					216		
ИА	- итоговой аттестации					67		
ОУПП	- оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		

	Итого на обязательное обучение:					5760		
К	Консультация					400		
Ф	Факультативные занятия					428		
	Всего					6588		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 3 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 Производство, монтаж, эксплуатация
и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация
воздушного транспорта»

Квалификация: 120507 3 – Авиатехник системы централизованной заправки
самолетов топливного комплекса аэропорта

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них: теоретические занятия	пра лаб) за
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					480		
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+		1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана	+		1		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура		+	1		264		264
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180		
СЭД 2.1	Культурология			+		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии			+		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии			+		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики			+		40	40	
СЭД 2.5	Основы права	+				32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					908	612	296
ОПД 3.1	Высшая математика	+		1		70	50	20
ОПД 3.2	Физика		+	1		60	30	30
ОПД 3.3	Органическая химия	+	+	1		70	40	30
ОПД 3.4	Инженерная и компьютерная графика		+	1		60		60
ОПД 3.5	Теоретическая механика		+	1		52	40	12
ОПД 3.6	Основы электротехники и электроники		+	1		40	28	12
ОПД 3.7	Материаловедение и технология материалов		+	1		52	40	12
ОПД 3.8	Делопроизводство на государственном языке		+	1		50		50
ОПД 3.9	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	1		40	40	
ОПД 3.10	Аэропорты и воздушные линии	+	+	1		64	46	18
ОПД 3.11	Экономика производства (ВТ)		+	1		54	36	18
ОПД 3.12	Основы конструкции авиационной техники	+		1		70	52	18
ОПД 3.13	Гидравлика		+	1		48	32	16
		+	+	1		50	50	

ОПД 3.14	Основы автоматики и управления							
ОПД 3.15	Авиационная безопасность		+	1		30	30	
ОПД 3.16	Безопасность полетов		+	1		50	50	
ОПД 3.17	Общий курс воздушного транспорта		+	1		48	48	
СД 04	Специальные дисциплины					760	536	224
СД 4.1	Химмотология и контроль качества ГСМ	+		1		120	84	36
СД 5.2	С и с т е м ы топливообеспечения ЛА и АД	+		1	+	100	82	18
СД 4.3	Оборудование и технические средства средства топливногого комплекса аэропортов		+	1		96	78	18
СД 4.4	АвиаГСМ и спец жидкости		+	1		76	40	36
СД 4.5	Технологические процессы топливообеспечения		+	1		110	86	24
СД 4.6	Автоматизации процессов топливообеспечения	+		1		100	64	36
СД 4.7	Техническая эксплуатация технических средств топливообеспечения ВС	+		1		88	52	36
СД 4.8	Охрана труда и основы экологии	+		1		70	50	20
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					714		
ПП.03	Производственная технологическая практика					942		
Э	Экзамены					216		
ПА 01	- промежуточной аттестации					144		
ИА 02	- итоговой аттестации					67		
	- оценки уровня профессиональной					5		

ОУППК 03	подготовленности и присвоения квалификации							
	Итого на обязательное обучение:					4320		
К	Консультация					300		
Ф	Факультативные занятия					340		
	Всего					4960		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 3 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж,
эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация
воздушного транспорта»

Квалификация: 120508 3 - Техник-лаборант

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	практ лабо) зан
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины					392	80	312
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+		2		72		72
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык	+		1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана		+	2		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура		+			176		176
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 2.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 2.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.5	Основы права	+		1		32	32	
	Общепрофессиональные дисциплины					418	278	140
ОПД 3.1	Общий курс воздушного транспорта		+	1		24	24	
ОПД 3.2	Основы высшей математики		+	1		42	20	22
ОПД 3.3	Основы термодинамики и теплотехники		+	1		76	50	26
ОПД 3.4	Основы общей химии	+		1		60	36	24
ОПД 3.5	Моделирование и решение технических задач на ЭВМ			1		28		28
ОПД 3.6	Основы стандартизации и метрологии	+		1		40	40	
ОПД 3.7	Аэропорты и их эксплуатация		+	1		64	42	22
ОПД 3.8	Экономика производства		+	1		54	36	18
ОПД 3.9	Авиационная безопасность		+	1		30	30	
СД 04	Специальные дисциплины					546	302	244
СД 4.1	Авиа ГСМ и спецжидкости	+	+	1		76	40	36
СД 4.2	Органическая химия	+		1		70	36	34

СД 4.3	Системы заправки ГСМ и специальные жидкости воздушных судов	+		1		114	78	36
СД 4.4	Приборы и оборудование лабораторного контроля		+	1		112	56	56
СД 4.5	Технология проведения лабораторных работ	+		1		126	64	62
СД 4.6	Охрана труда и техника безопасности	+		1		48	28	20
ДОО.00	Дисциплины по выбору организации образования:					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1152		
Э	Экзамены:					144		
ПА	промежуточной аттестации					72		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУПП	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					2880		
К	Консультация					200		
Ф	Факультативные занятия					232		
	Всего					3312		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 3 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
 Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 120509 3 – Авиатехник по горючесмазочным материалам

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	пра лаб) за
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Общегуманитарных дисциплин					480		
ОГД 1.1	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД 1.2	Профессиональный иностранный язык		+	1		64		64
ОГД 1.3	История Казахстана	+	+	2		80	80	
ОГД 1.4	Физическая культура	+	+	2		264		264
СЭД 02	Социально-экономических дисциплин			1		180	180	
СЭД 2.2	Культурология			1		40	40	
СЭД 2.3	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 2.4	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 2.5	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 2.6	Основы права	+		1		32	32	
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины					972	630	342
ОПД 3.1	Высшая математика		4	1		70	40	30
ОПД 3.2	Физика		3	1		60	30	30
ОПД 3.3	Химия		3	1		64	38	26
ОПД 3.4	Органическая химия	+		1		70	46	24

ОПД 3.5	Инженерная и компьютерная графика		5			60		60
ОПД 3.6	Теоретическая механика	+	3	1		52	28	24
ОПД 3.7	Основы электротехники и электроники		3	1		40	30	10
ОПД 3.8	Материаловедение и технология материалов	+	5	1		52	42	10
ОПД 3.9	Делопроизводство на государственном языке		5	1		50		50
ОПД 3.10	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		4	1		40	40	
ОПД 3.11	Охрана труда и основы экологии	+		1		70	50	20
ОПД 3.12	Экономика производства		+	1		54	54	
ОПД 3.13	Основы конструкции авиационной техники		+	1		92	68	24
ОПД 3.14	Общий курс развития транспорта		+	1		48	48	
ОПД 3.15	Основы аэродинамики		+	1		70	36	34
ОПД 3.16	Авиационная безопасность		+	1		30	30	
ОПД 3.17	Безопасность полетов		+	1		50	50	
СД 04	Специальные дисциплины					696	498	198
СД 4.1	Гидравлика и ЖГС		+	1		40	30	10
СД 5.2	Химмотология и контроль качества ГСМ		+	1		120	80	40
СД 4.3	Основы системы топливообеспечения ЛА и АД	+		1		60	40	20
СД 4.4	Эксплуатация технических средств топливообеспечения ВС и НТ	+	+	1		120	100	20
СД 4.5	АвиаГСМ и спец жидкости		+	1		76	60	16
СД 4.6	Технологические процессы топливообеспечения		+	1		110	74	36
СД 4.7	Автоматизация процессов топливообеспечения		+	1		110	74	36
СД 4.8	Технические средства топливообеспечения	+		1		60	40	20

ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					714		
ПП.03	Производственная технологическая практика					942		
Э.	Экзамены					216		
ПА	промежуточной аттестации					144		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					4320		
К	Консультация					300		
Ф	Факультативные занятия					340		
	Всего					4960		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 4 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация
воздушного транспорта»

Квалификация: 120509 3 – Авиатехник по горючесмазочным материалам

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	пра лаб) за
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины					1448		
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	+	+	2		172		172
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	+	+	2		162	162	
ООД 1.3	Иностранный язык		+	1		78		78
ООД 1.4	История Казахстана	+	+	2		78	78	
ООД 1.5	Всемирная история		+	1		40	40	
ООД 1.6	Обществознание		+	1		40	40	
ООД 1.7	Математика	+	+	2		160	100	64
ООД 1.8	Информатика		+	1		90		78
ООД 1.9	Физика и астрономия		+	2		116	90	26
ООД 1.10	Химия	+	+	2		136	100	36
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	
ООД 1.12	География		+	1		40	40	
ООД 1.13	Физическая культура		+	1		156		156
ООД 1.14	Начальная военная подготовка		+	1		140	40	100

ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины					432		
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+	1		92		94
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	1		84		84
ОГД 2.3	Физическая культура		+	1		256		256
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 3.1	Культурология		+	1		40	40	
СЭД 3.2	Основы философии		+	1		36	36	
СЭД 3.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		38	38	
СЭД 3.5	Основы права	+		1		30	30	
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины					940	610	330
ОПД 4.1	Высшая математика		+	1		70	50	20
ОПД 4.2	Физика		+	1		60	40	20
ОПД 4.3	Химия		+	1		64	44	20
ОПД 4.4	Органическая химия	+	+	1		70	36	34
ОПД 4.5	Инженерная и компьютерная графика					60		60
ОПД 4.6	Теоретическая механика	+		1		52	38	14
ОПД 4.7	Основы электротехники и электроники		+	1		40	30	10
ОПД 4.8	Материаловедение и технология материалов	+		1		52	38	14
ОПД 4.9	Делопроизводство на государственном языке		+	1		50		50
ОПД 4.10	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	1		40	40	
ОПД 4.11	Охрана труда и основы экологии	+	5	1		54	40	14
ОПД 4.12	Экономика производства		+	1		54	40	14
ОПД 4.13	Основы конструкции авиационной техники		+	1		92	56	36
ОПД 4.14	Общий курс развития транспорта		+	1		48	38	10

ОПД 4.15	Основы аэродинамики		+	1		70	56	14
ОПД 4.16	Авиационная безопасность		+	1		30	30	
ОПД 4.17	Безопасность полетов		+	1		34	34	10
СД 05	Специальные дисциплины					696	530	166
СД 5.1	Гидравлика и ЖГС		+	+		40	30	10
СД 5.2	Химмотология и контроль качества ГСМ		+	2		120	80	40
СД 5.3	Основы системы топливообеспечения ЛА и АД	+		1		60	40	20
СД 5.4	Эксплуатация технических средств топливообеспечения ВС и НТ	+	+	2	8	120	100	20
СД 5.5	АвиаГСМ и спец жидкости		+	1		76	60	16
СД 5.6	Технологические процессы топливообеспечения		+	1		110	90	20
СД 5.7	Автоматизация процессов топливообеспечения		+	1		110	90	20
СД 5.8	Технические средства топливообеспечения	+		1		60	40	20
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					72		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					714		
ПП.03	Производственная технологическая практика					942		
Э	Экзамены					288		
ПА	промежуточной аттестации					216		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					5760		

К	Консультация					400		
Ф	Факультативные занятия					428		
	Всего					6588		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

Приложение 2 4 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям). Эксплуатация транспорта
Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 1205010 3 – Авиационный техник по ремонту авиационных агрегатов и авиационного оборудования

Форма обучения: очная
нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
на базе общего среднего образования

Индекс	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час, кредит)		
		Экзамен/ выставление	Зачет / выставление	количество контрол. работ	курсовой проект – выставление	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	пра лаб) за
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины					480		
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык	+		1		64		64
ОГД 2.3	История Казахстана	+		1		80	80	
ОГД 2.4	Физическая культура		+	1		264		264
СЭД.02	Социально-экономические дисциплины					180		
СЭД 2.1	Культурология					40	40	
СЭД 2.2	Основы философии					32	32	
СЭД 2.3	Основы социологии и политологии					36	36	
СЭД 2.4	Основы экономики					40	40	
СЭД 2.5	Основы права					32	32	
ОПД 3	Общепрофессиональные дисциплины					826	500	326
ОПД 3.1	Основы высшей математики	+		1		54	30	24
ОПД 3.2	Физика					60	40	20
ОПД 3.3	Техническое черчение и компьютерная графика	+		1		56		56
ОПД 3.4	Решение технических задач на ЭВМ		+	1		60		60
ОПД 3.5	Основы конструкции авиационной техники	+	+	1		92	60	32
ОПД 3.6	Материаловедение и обработка металлов	+		1		52	40	12
ОПД 3.7	Основы стандартизации и метрологии		+	1		52	52	
ОПД 3.8	Гидравлика		+	1		60	40	20
ОПД 3.9	Основы теоретической механики	+	+	1		64	40	24
ОПД 3.10	Основы электротехники и электроники	+		2		44	24	20
ОПД 3.11	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		70	42	28
ОПД 3.12	Общий курс воздушного транспорта		+			48	28	20
ОПД 3.13	Аэропорты и их эксплуатация	+				60	50	10
ОПД 3.14	Авиационная безопасность		+			30	30	

ОПД 3.15	Авиационная психология		+			24	24	
СД 04	Специальные дисциплины					842	560	282
СД 4.1	Авиа ГСМ и специальные жидкости		+	1		54	30	24
СД 4.2	Механизация и автоматизация процессов технического обслуживания ВС					50	30	20
СД 4.3	Конструкция радиоэлектронного, приборного, электронного оборудования	+	+	1		90	80	10
СД 4.4	Техническая эксплуатация ЛА и АД		+			120	70	50
СД 4.5	Технология ремонта ЛА и АД	+	+	1		110	70	40
СД 4.6	Приборное оборудование ЛА		+			56	40	16
СД 4.7	Электрооборудование ЛА		+	1		50	40	10
СД 4.8	Радиооборудование ЛА		+			50	30	20
СД 4.9	Технология ремонта Аи РЭО	+	+			90	90	
СД 4.10	Безопасность полетов		+			40	40	
СД 4.11	Профессиональный английский язык		+			92		92
СД 4.12	Авиационное законодательство		+	2		40	40	
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП.00	Профессиональная практика					1728		
ПП.01	Учебная практика					144		
ПП.02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					696		
ПП.03	Производственная технологическая практика					888		
Э	Экзамены					216		
ПА	промежуточной аттестации					144		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		

	Итого на обязательное обучение:					4320		
К	Консультация					300		
Ф	Факультативные занятия					340		
	Итого:					4960		

Примечание ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО - производственное обучение; ПП - профессиональная практика; ПА - промежуточная аттестация; ИА - итоговая аттестация; ОУППК - оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К - консультации; Ф - факультативные занятия.

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

П р и л о ж е н и е 2 4 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 10 июля 2013 года № 268

Т и п о в о й у ч е б н ы й п л а н
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1200000 - Производство, монтаж, эксплуатация и ремонт (по отраслям).

Эксплуатация транспорта

Специальность: 1205000 – «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»

Квалификация: 1205010 3 – Авиационный техник по ремонту авиационных агрегатов и авиационного оборудования

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

Наименование циклов и	Форма контроля				Объем учебного времени	
	Экзамен/	Зачет /	количество контрол	курсовой проект –	Из них:	
					теоретические занятия	праб () за

Индекс	наименование учебных дисциплин	экзамен	эссе	контроль работ	проект	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины					1448		
ООД 1.1	Казахский (русский) язык	+	+	2		156		156
ООД 1.2	Казахская (русская) литература	+	+	2		156		156
ООД 1.3	Иностранный язык		+	2		126		126
ООД 1.4	История Казахстана	+	+			78	78	
ООД 1.5	Всемирная история		+	1		40	40	
ООД 1.6	Обществознание		+	1		40	40	
ООД 1.7	Математика	+	+	2		156	80	76
ООД 1.8	Информатика		+	1		78		78
ООД 1.9	Физика и астрономия		+	2		126	90	36
ООД 1.10	Химия	+	+	2		116	80	36
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	
ООД 1.12	География		+	1		40	40	
ООД 1.13	Физическая культура		+	1		156		156
ООД 1.14	Начальная военная подготовка		+	1		140	50	90
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины					432		
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+	2		92		92
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык	+	+	2		84		84
ОГД 2.3	Физическая культура		+	2		256		256
СЭД.03	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 3.1	Культурология		+	1		40	40	

СЭД 3.2	Основы философии		+	1		32	32	
СЭД 3.3	Основы социологии и политологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 3.5	Основы права	+		1		32	32	
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины					826	522	304
ОПД 4.1	Основы высшей математики	+		1		54	30	24
ОПД 4.2	Физика					60	40	20
ОПД 4.3	Техническое черчение и инженерная графика	+		2		56		56
ОПД 4.4	Моделирование и решение технических задач на ЭВМ		+	1		60		60
ОПД 4.5	Основы конструкции авиационной техники	+	+	1		92	60	32
ОПД 4.6	Материаловедение и обработка металлов	+		1		52	40	12
ОПД 4.7	Основы стандартизации и метрологии		+	1		52	30	22
ОПД 4.8	Гидравлика		+	1		60	40	20
ОПД 4.9	Теоретическая механика	+	+	1		64	44	20
ОПД 4.10	Основы электротехники и электроники	+		2		44	30	14
ОПД 4.11	Охрана труда в ГА и основы экологии		+	1		70	58	12
ОПД 4.12	Общий курс воздушного транспорта		+	1		48	48	
ОПД 4.13	Аэропорты и их эксплуатация	+		1		60	48	12
ОПД 4.14	Авиационная психология		+	1		30	30	
ОПД 4.15	Авиационная безопасность		+	1		24	24	
СД 05	Специальные дисциплины					810	530	280
СД 5.1	Авиа ГСМ и специальные жидкости		+	1		54	30	24
СД 5.2	Механизация и автоматизация производственных процессов в ГА			1		50	30	20

СД 5.3	Конструкция радиоэлектронного и приборного оборудования	+	+	1		90	60	30
СД 5.4	Техническая эксплуатация ЛА и АД		+	2		120	90	30
СД 5.5	Технология ремонта ЛА и АД	+	+	2		110	90	20
СД 5.6	Приборное оборудование ЛА		+	1		44	30	14
СД 5.7	Электрооборудование ЛА		+	1		40	30	10
СД 5.8	Радиооборудование ЛА		+	1		40	30	10
СД 5.9	Технология ремонта Аи РЭО	+	+	1		90	60	30
СД 5.10	Безопасность полетов		+	1		40	40	
СД 5.11	Профессиональный английский язык		+	2		92		92
СД 5.12	Авиационное законодательство		+	2		40	40	
ДД.00	Дополнительные дисциплины					48		
ПП 00	Профессиональная практика					1728		
ПП. 01	Учебная практика					144		
ПП. 02	Учебная практика на получение профессиональных навыков					696		
ПП.03	Производственная технологическая практика					888		
Э	Экзамены					288		
ПА	промежуточной аттестации					216		
ИА	итоговой аттестации					67		
ОУППК	оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					5		
	Итого на обязательное обучение:					5760		
К	Консультация					400		
Ф	Факультативные занятия					428		
	Всего					6588		

Примечание: ООД - общеобразовательные дисциплины; ОГД - общегуманитарные дисциплины; СЭД - социально-экономические дисциплины; ОПД - общепрофессиональные дисциплины; СД - специальные дисциплины; ДОО - дисциплины, определяемые организацией образования; ПО -

*Распределение по семестрам изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 10 июля 2013 года № 268

**1.1 Структура образовательной учебной программы
технического и профессионального образования по специальности
1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного
транспорта» специалиста среднего звена
Квалификация 120501 3 – Диспетчер по движению (самолетов)**

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины		

ОГД 2.1

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **з н а т ь** :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; **у м е т ь** :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); **в л а д е т ь** :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; **и м е т ь** **н а в ы к и** :

- элементарного общения на казахском и русском языках;

Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.

			Б К БК 5	4
ОГД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности , профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	П К П К СК 3	2 6
ОГД 2.3	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека , - о способах поддержания и укрепления здоровья; у м е т ь : выполнять комплексы физических упражнений ; в л а д е т ь : умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста . Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К Б К СК 5	3 5
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины			
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представления о научных, философских, религиозных картинах			

	мироздания, сущности назначения и смысла жизни человека; - иметь представление о мировой истории и знать историю Казахстана; - иметь представление о сущности культуры, видах культуры и ее исторических и социальных аспектах; - иметь представление о методологических основах социологии , социальной и социально-классовой структуре общества; - иметь представление о принципах современной экономической теории; - иметь представление о правовых основах государства; - культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития. у м е т ь : - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе; - выявлять субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.		
СЭД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников ; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана ; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии;	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации ; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17	Б К 4 С К 5 Б К 7

	- раскрыть особенности национальных культур ; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	- 19 веков ; культура современного Казахстана.	С К БК 5	5
СЭД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира , смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; уметь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос ; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К БК 4	4 5
СЭД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей ; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции ; уметь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения . Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии . Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К С К С К СК 4	7 3 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы . Формы и виды собственности, управление собственностью . Виды планов, их основные этапы,		

СЭД 3.4	- основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	содержание, стратегическое планирование ; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5
СЭД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации ; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К 4 С К 5 СК 4
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Основы высшей и прикладной математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков . Исследование функции, экстремумы функции. Первообразная. Интегрирование неопределенного интеграла заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла . Элементы векторной алгебры: векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

ОПД 4.2	- основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость. Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радиоприемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4 Б К 2 БК 6
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов информации, - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические приложения; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности и развитии науки и техники; у м е т ь : работать в Word, Exel и Power Point; овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм,	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации. Языки программирования; технология программирования; компьютерная графика.	

	картинок, сохранение документа и вывод его на печать); - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на печать); - создания презентаций.		Б К БК 4	3
ОПД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/; - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей; у м е т ь : - владеть практикой выполнения чертежей; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - правильно читать сборочные чертежи; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Техническое черчение и инженерная графика Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	П К Б К Б К БК 5	1 4 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные соотношения и физические процессы в цепях постоянного и переменного электрического тока, - характеристики электрического поля, их физический смысл; - законы последовательного, параллельного, смешанного соединений в электроцепях; - принципы электрических измерений; - основы электромагнетизма;	Основы электротехники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов. Электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; электрические цепи, трехфазные цепи; трансформаторы; электрические машины. Современное состояние и перспективы		

ОПД 4.5	- иметь представление об однофазных и трехфазных электрических цепях, трансформаторах и электрических машинах постоянного и переменного т о к а ; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; у м е т ь : - рассчитывать характеристики электрического поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении ; - определять основные элементы электрических цепей на электрических с х е м а х ; - определять режимы электрических ц е п е й ; - рассчитывать электрические цепи, - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы размещения приборов.	развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля. Конденсаторы. Электрический ток и его разновидности. Направление, величина и плотность тока. Электрическая проводимость и сопротивление проводников; закон Ома. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого з а м ы к а н и я . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам; участки схем; ветвь, узел, контур. Понятие о расчете сложных электрических цепей.	Б К 4 Б К 2 Б К 6 Б К 2 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные основополагающие научные концепции, понятия и идеи		

ОПД 4.6	исследования теории движения, устойчивости и управляемости воздушных судов гражданской авиации для обеспечения безопасности и регулярности полетов и высоких экономических показателей авиаперевозок; - основные параметры и физические свойства воздуха; - конструктивно-аэродинамические особенности самолета; - летные характеристики самолета на основных этапах полета; - факторы, влияющие на центровку, равновесие, устойчивость и управляемость самолета; - особенности полета в особых условиях полета; у м е т ь : - применять в практической работе знания по практической аэродинамике самолета для обеспечения безопасности полета; - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна для решения практических задач; - определять посадочные характеристики самолета при различных условиях внешней среды и ВПП.	Аэ р о д и н а м и к а Основные законы аэродинамики. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла: геометрические характеристики, геометрическая и аэродинамическая крутая крыла, распределение давления по п р о ф и л ю . Подъемная сила крыла. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика: основные уравнения, скорость звука. Аэродинамические силы воздушных винтов. КПД винта. Практическое применение воздушных в и н т о в . Горизонтальный полет самолета: схема сил, действующих на самолет. Набор высоты, взлет самолета, вираж: схема сил, действующих на самолет. Центровка самолета: центр тяжести, расчет центровки самолета.	Б К 5

			Б К БК 6	4
ОПД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы радиосвязи, - характеристики радиотехнических сигналов и их спектры, - физику работы электронных приборов и цифровой схемотехники; импульсных устройств, устройств питания и отображения информации; - полупроводниковых приборов; фотоэлектрических приборов, электронных выпрямителей, электронных усилителей, электронных генераторов и измерительных приборов; у м е т ь : - различать типы и характеристики приборов; - использовать различные типы приборов в практической деятельности; - читать схемы размещения радио- и электронных приборов; - анализировать работу приборов, с точки зрения возникновения погрешностей их показаний; - анализировать причины отказов и неисправностей.	Основы радиотехники и радиоэлектроники Принципы радиосвязи, радиотехнические сигналы и их спектры; элементы нелинейных и параметрических цепей. Электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К СК 3	3
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - особенности авиационной связи; - составные элементы наземной и подвижной связи; - принципы построения и характеристику работы радиотехнических систем связи, радиолокации и радионавигации; - структуру и принципы применения автоматизированных систем обслуживания воздушного движения; - элементную базу связи; - особенности блоков питания радиоэлектронного оборудования (на борту самолета); - особенности перспективных систем обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - пользоваться различными средствами авиационной связи; - различать радиолокаторы и	Радиотехнические системы обслуживания воздушного движения. Общие сведения; элементы теории связи, организация авиационной связи, средства подвижной (воздушной связи), средства наземной связи; спутниковые системы с в я з и . Физические основы радионавигации. Приводные радиостанции, пеленгационные, угломерно-дальномерные и инструментальные системы посадки. Первичные и вторичные радиолокационные станции, системы отображения информации. Организация радиотехнического обеспечения полетов. Автоматизированные системы обслуживания воздушного движения. Назначение, структура, принципы построения и применения аэродромных и трассовых автоматизированных систем	П К Б К Б К	1 5 6

	радиопеленгаторы различных типов; - использовать выносное оборудование обслуживания воздушного движения; - читать блок-схему радиолокаторной станции; - использовать РЛС в различных режимах.	обслуживания воздушного движения. Перспективные системы обслуживания воздушного движения.	Б К ПК 1	4
ОПД 4.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации;	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; организация и планирование деятельности предприятия; фонды предприятия, внедрение новой техники и технологии, освоение новых видов продукции и услуг, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К Б К СК 5	3 7
ОПД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; у м е т ь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и опознания; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиотехнические системы воздушных судов Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и опознания. Аппаратура предупреждения о столкновениях.	Б К БК 2	5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Организация работы летной и наземной служб Общие сведения о воздушных судах. Эксплуатационные ограничения. Подготовка и выполнение полета. Летные		

ОПД 4.11	- порядок проведения летной работы; - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - порядок взаимодействия служб по организации и обеспечению полетов, - распределение функций между службами обеспечения; у м е т ь : - контролировать и проводить анализ работы и взаимодействия наземных и летной службы для обеспечения безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов ; - анализировать эффективности распределения функций между службами по организации и обеспечению полетов; - руководить работой служб обеспечения полетов и летной службы.	характеристики. Эксплуатация систем с а м о л е т а . Основные требования к организации работы летной и наземной служб. Планирование летной работы, профессиональная подготовка летного состава, предварительная и предполетная подготовка экипажей, проверка работы летного состава. Контроль выполнения полетов и анализ летной работы. Организация работы служб, обеспечивающих аэронавигационной и метеорологической информацией, службы инженерно-авиационного и аэродромного обеспечения, электросветотехническое и радиотехническое обеспечение, медицинское обеспечение полетов, службы организации воздушных п е р е в о з о к . Взаимная связь служб по организации и обеспечению полетов, распределение их функций.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 БК 5
ОПД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы работы и структуру энергоснабжения аэродромов; - структурное построение электрооборудования обслуживания воздушного движения; - основы технической эксплуатации электросветотехнического оборудования аэродромов; - особенности светотехнических систем, применяемых в гражданской а в и а ц и и ; - структуру взаимодействия аэродромной и наземных служб для обеспечения работы электросветотехнического оборудования ; у м е т ь : - организовать работу электросветотехнического обеспечения аэродромов в штатных ситуациях и при особых условиях; - контролировать и анализировать работу электросветотехнического обеспечения аэродромов.	Электросветотехническое оборудование а э р о д р о м о в Системы энергоснабжения аэропортов, трансформаторные подстанции, дизель-генераторные установки и автоматические устройства энергоснабжения . Световые и сигнальные системы, их виды, назначение, контроль и управление ими при организации воздушного движения. Организация работы электросветотехнического обеспечения аэродромов при выполнении полетов. Световые системы, применяемые в гражданской авиации.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, комплект, размещение, принципы действия и взаимодействия	Приборное оборудование воздушных с у д о в	

ОПД 4.13	авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна особенности их функционирования, эксплуатационные характеристики, - принципы работы и структуру средств определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна; - порядок работы приборов контроля силовой установки и самолетных систем, средств регистрации полетной и речевой информации; у м е т ь : - использовать правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС; - анализировать причины отказов и неисправности приборного оборудования в полете;	Принципы работы авиационных приборов , систем навигации и управления воздушного судна. Средства определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой информации. Противопожарное и кислородное о б о р у д о в а н и е . Правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС. Влияние работы приборного оборудования ВС на обеспечение безопасности полетов и регулярности и экономической эффективности полетов.	Б К 3 Б К 6 Б К 5 Б К 3 БК 2
ОПД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю самолетостроения, - технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных систем Л А ; - методы оценки состояния работоспособности агрегатов и систем ЛА как объекта эксплуатации; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ; у м е т ь : - на основе полученных знаний принципов работы производить проверку и определение работоспособности систем АТ с целью обеспечения безопасности, регулярности полетов и экономической эффективности; - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности выбранной функциональной системы самолета.	Конструкция и летная эксплуатация летательных аппаратов Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов. Требования, предъявляемые к с а м о л е т а м . Условия нагружения летательных а п п а р а т о в . Система шасси самолета: назначение, основные требования, параметры, схемы. Система управления самолетом. Силовая установка. Гидравлическая и топливная система: назначение и принцип работы. Система кондиционирования воздуха (СКВ), назначение и основные требования. Система автоматического регулирования давления воздуха (САРД), состав агрегатов и принцип работы, назначение и основные требования. Работа воздушно-тепловой, противообледенительной и электрической с и с т е м ы . Противопожарная система самолета. Система пожаротушения.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 5 Б К 4 БК 6
СД 05	Специальные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : теорию авиационной метеорологии,	Авиационная метеорология Авиационная метеорология - раздел общей метеорологии, ее задачи. Анализ авиационных происшествий,	

СД 5.1	основные метеорологические элементы и явления погоды, карты погоды ; - как использовать метеорологическую информацию, предлагаемую в кодовой форме ; - опасные для авиации явления погоды , особенности полетов на малых высотах и местные признаки погоды, особенности полетов в средней и верхней тропосфере; у м е т ь : - грамотно использовать метеорологическую информацию, консультации синоптиков, бортовую погоду при анализе и оценке метеорологической обстановки; - анализировать и оценивать влияние метеорологических элементов, явлений, условия погоды в различных типах воздушных масс, атмосферных фронтах, барических системах, - принимать, читать и анализировать аэросиноптический материал, международные авиационные метеорологические коды	связанных с нарушениями минимумов погоды . Международные авиационные метеорологические коды: WINTEN, SIGMET, AIRMET, GAMET, SNOWTAM. Условия полета при различных опасных атмосферных явлениях. Анализ авиационных происшествий и инцидентов, связанных с явлениями погоды. Рекомендации по полетам и управлению движением воздушных судов в условиях опасных явлений погоды. Структура организации метеорологического обеспечения ГА. Сводки погоды, прогноз для посадки типа TREND, аэрологические и радиолокационные наблюдения, предупреждения по аэродрому, прогнозы по аэродрому, по маршрутам и районам полетов . Предполетная метеоподготовка, ее содержание и назначение. Порядок метеорологического обеспечения полетов в зависимости от продолжительности полетов.	П К 1 П К 2 Б К 5 П К 2 П К 3 П К 3 ПК 5
СД 5.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные характеристики воздушного движения и системы обслуживания ВД, - методы обслуживания, управления и контроля воздушного движения; - формы взаимосвязи подсистем обслуживания воздушного движения; - международную практику ICAO в области обслуживания воздушного движения ; у м е т ь : - определять количественные характеристики системы обслуживания воздушного движения; - правильно использовать методы обслуживания воздушного движения; - оценивать безопасность полетов при обслуживании воздушного движения; - корректировать деятельность диспетчера с целью повышения уровня безопасности полетов и нейтрализации неблагоприятных факторов.	Основы теории обслуживания воздушного движения. Назначение и характеристики системы обслуживания воздушного движения. Основные характеристики воздушного движения . Методы обслуживания управления и контроля воздушного движения. Деятельность диспетчера в системе обслуживания воздушного движения. Контур «Диспетчер – экипаж воздушного судна-диспетчер». Факторы, влияющие на качество деятельности диспетчера. Анализ деятельности диспетчера. Необходимость введения количественных характеристик. Характеристики потоков воздушных судов в системе обслуживания воздушного движения. Пропускная способность простейшего контура. Безопасность полетов обслуживания воздушного движения и ее оценка. Международная практика, стандарты и рекомендации ICAO в области обслуживания воздушного движения.	Б К 3 Б К 5 Б К 6 Б К 3 П К 2 С К 3 Б К 6 П К 1 ПК 2
		Нормативно-правовая база организации воздушного движения Характеристика и требования основных	

СД 5.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных и руководящих документов по организации, обеспечению и выполнению полетов воздушных судов гражданской авиации; - требования документов, регламентирующих деятельность службы движения в гражданской а в и а ц и и ; - обстоятельства и причины характерных авиационных происшествий и инцидентов с воздушными судами; - мероприятия по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов ; у м е т ь : применять полученные знания в практической деятельности.	нормативных документов по организации, обеспечению и выполнению полетов: «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697»; «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 285»; «ОПП ГА Республики Казахстан 98»; «ПРАПИ-96»; «Приложение № 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации»; «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА Р К - 9 8) » . Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85). Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	Б К 4 Б К 3 П К 1 П К 2 Б К 2 П К 5 С К 1 СК 3
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы и порядок организации, координирования и планирования воздушного движения в районе полетной информации, районе подхода , зоне взлета и посадки; - правила непосредственного управления воздушным движением (диспетчерское обслуживание) со всех диспетчерских пунктов, предусмотренных для данной категории специалистов; - инструкции по осуществлению диалога с автоматизированными системами (АС) управления воздушным движением, ведению телеграфной связи; - систему, методы и принципы обеспечения безопасности воздушного д в и ж е н и я ; у м е т ь : - решать задачи по организации воздушного движения в различных районах полета; - планировать и контролировать воздушное движение в указанных р а й о н а х ; - контролировать порядок	Технология организации воздушного д в и ж е н и я Организация воздушного движения в районе полетной информации, районе подхода, зоне взлета и посадки; планирование и координирование воздушного движения в указанных р а й о н а х . Контроль за порядком использования воздушного пространства. Непосредственное управление воздушным движением (диспетчерское обслуживание) со всех диспетчерских пунктов, предусмотренных для данной категории специалистов. Оказание квалифицированной помощи экипажам при управлении воздушным движением в особых условиях и при особых случаях в полете. Осуществление диалога с автоматизированными системами (АС) управления воздушным движением, ведение телеграфной связи. Оценка качества работы АС УВД.	Б К 3 П К 1 П К 2 Б К 5

	использования воздушного пространства; - непосредственно управлять воздушным движением (диспетчерское обслуживание) со всех диспетчерских пунктов предусмотренных для данной категории специалистов; - осуществлять диалог с АС УВД.	Система, методы и принципы обеспечения безопасности воздушного движения.	Б К БК 2	6
СД 5.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные технические средства воздушной навигации; - основные правила штурманской подготовки к выполнению полета по маршруту; - особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной обстановки; - перспективные средства и методы воздушной навигации и обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - выполнять расчеты, связанные с подготовкой, выполнением полета и обслуживанием воздушного движения; - рассчитывать навигационные элементы полета ВС по маршруту и при заходе на посадку при различных погодных условиях; - производить расчеты в уме основных элементов полета и решать задачи на маневрирование ВС в воздухе.	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов Штурманский контроль готовности экипажа к полету. Обеспечение безопасности воздушной навигации. Навигационный штурманский расчет. Порядок выполнения полета экипажем ВС. Зональная навигация. Сущность комплексного использования технических средств воздушной навигации. Схемы маневров снижения и захода на посадку ВС, применяемых в гражданской авиации в сложных метеорологических условиях, в ночных условиях, на малых высотах, в горной местности и т.п. Розыгрыш полета. Особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной обстановки. Заполнение полетной документации, составление штурманского плана. Особенности обеспечения иностранных экипажей ВС. Технология работы диспетчера «Брифинг».	С К Б К Б К П К Б К Б К Б К П К П К П К	2 2 3 5 5 6 4 2 5 1
СД 5.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели и задачи организации обслуживания воздушного движения; - структуру и основные этапы функционирования системы ОВД; - организацию ОВД в РА и аэроузлов и районных центрах; - организацию ОВД при выполнении различных видов авиационных работ; - основы пилотирования и обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - самостоятельно разбираться в структуре системы ОВД, определять ее преимущества и недостатки; - оценивать количественные и	Организация обслуживания воздушного движения Международное воздушное право, структура воздушного пространства. Планирование воздушного движения. Общие принципы и методы предварительного и суточного планирования. Принципы организации системы ОВД. Деление воздушного пространства на районы ОВД. Структура района ОВД. Служба воздушного движения, ее структура и место в транспортной системе. Структура, организация диспетчерских пунктов. Организация диспетчерских смен. Организация ОВД в районах аэродромов (аэроузлов). Организация ОВД при полетах на воздушных трассах и	Б К Б К Б К Б К Б К	2 5 3 6 3

	качественные показатели системы ОВД ; - разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов при ОВД;	линиях всех категорий и производстве различных видов работ. Организация ОВД в особых условиях и особых случаях в полете. Анализ эффективности организационных решений в системе ОВД.	Б К БК 6	2
СД 5.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП. Экипаж воздушного судна и безопасность полетов . Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда и безопасность полетов. Система обеспечения и безопасность полетов . Социальные условия и безопасность полетов . Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К Б К Б К С К С К С К Б К С К	2 3 5 6 2 3 4 5 2 3
СД 5.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные принципы автоматизации планирования воздушного движения; - основные принципы автоматизации процессов ОВД; - принципы функционирования современных АС ОВД и решаемые задачи ; у м е т ь : - научно объяснять принципы автоматизации процессов ОВД; - обосновать необходимость и преимущества внедрения АС ОВД; - разбираться в функционировании современных и перспективных АС ОВД.	Автоматизированные системы организации воздушного движения Необходимость автоматизации процессов ОВД. Основные требования ИКАО к автоматизации процессов ОВД. Автоматизация процессов организации ОВД и планирования воздушного движения в Республике Казахстан. Влияние процессов автоматизации ОВД на рост интенсивности воздушного движения . Автоматизация процессов непосредственного ОВД: технологические особенности деятельности диспетчера при работе на современных АС ОВД. Автоматизация ОВД на основе спутниковых систем. Обзор функциональных возможностей не менее чем двух систем АС ОВД.	Б К Б К Б К П К Б К СК 3	4 6 5 2 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен	Профессиональный иностранный (английский) язык		

СД 5.9	з н а т ь : - правила составления основных речевых конструкций в системе « диспетчер -экипаж ВС» на английском языке ; у м е т ь : - вести диалог в системе «диспетчер - экипаж ВС», используя основные речевые конструкции для обслуживания воздушного движения; - владеть фразеологией радиообмена и практическими навыками ОВД на английском языке, согласно установленным международным нормам, рекомендованных ICAO;	Основные эксплуатационные процедуры при обслуживании воздушного движения. Аэронавигационная информация. Погода. Фразеология радиообмена при обслуживании воздушного движения на всех этапах полета, начиная с буксировки и запуска, и заканчивая посадкой воздушного судна и за рулированием на с т о я н к у . Аварийные и срочные сообщения. Чтение и перевод технической литературы по профессиональной т е м а т и к е . Отработка фразеологии радиообмена между диспетчером и экипажем воздушного судна.	Б К 3 П К 3 П К 2 П К 1 Б К 4 ПК 2
СД 5.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; им е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

1.2 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции

ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	П К 2

			П К СК 3	6
ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа, появлении кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в Алматы; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства ; духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи ; национально-освободительные восстания и движения . Сущность политических партий и течений в начале XX в ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период . Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4	

ОГД 1.4

в результате изучения дисциплины обучающийся должен
з н а т ь :
- основы здорового образа жизни;
- о закономерностях жизнедеятельности организма человека,
- о способах поддержания и укрепления здоровья;
у м е т ь :
выполнять комплексы физических упражнений;
в л а д е т ь :
умениями и навыками физического самосовершенствования

Физическая культура
Роль физической культуры в подготовке специалиста.
Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования.
Профессионально-прикладная физическая подготовка.

			Б К СК 5	5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины			
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представления о научных, философских, религиозных картинах мироздания, сущности назначения и смысла жизни человека; - иметь представление о мировой истории и знать историю Казахстана; - иметь представление о сущности культуры, видах культуры и ее исторических и социальных аспектах; - иметь представление о методологических основах социологии , социальной и социально-классовой структуре общества; - иметь представление о принципах современной экономической теории; - иметь представление о правовых основах государства; - культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития. у м е т ь : - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе; - выявлять субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.			
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры.		

СЭД 2.1	кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии; - раскрыть особенности национальных культур; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17 - 19 веков; культура современного Казахстана.	Б К 4 С К 5 Б К 7 С К 5 Б К 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 4 Б К 5 Б К 4
СЭД 2.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3

	процессы (в Казахстане и в мире в целом).		С К СК 4	5
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы . Формы и виды собственности, управление собственностью . Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование ; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К Б К СК 5	4 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации ; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права : Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины			

ОПД 3.1

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов;
у м е т ь :

- решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью;
- математически исследовать прикладные вопросы;
- самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью;
- выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.

Основы высшей и прикладной математики

Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу Крамера.

Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков.

Исследование функции, экстремумы функции. Первообразная. Интегрирование неопределенного интеграла заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла.

Элементы векторной алгебры: векторы, линейные операции над векторами.

			Б К СК 3	5
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний ; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний ; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов ; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики . Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К 6	4 5 2 6 4 2
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов информации, - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические приложения; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности и развитии науки и техники ; у м е т ь : работать в Word, Exel и Power Point;	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации . Языки программирования; технология		

	овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм, картинок, сохранение документа и вывод его на печать); - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на печать); - создания презентаций.	программирования; компьютерная графика.	Б К БК 4	3
ОПД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/; - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации , - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей; у м е т ь : - владеть практикой выполнения ч е р т е ж е й ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - правильно читать сборочные чертежи ; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Техническое черчение и инженерная г р а ф и к а Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	П К Б К Б К БК 5	1 4 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные соотношения и физические процессы в цепях постоянного и переменного электрического тока, - характеристики электрического поля, их физический смысл;	Основы электротехники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных п р о ц е с с о в .		

ОПД 3.5	- законы последовательного, параллельного, смешанного соединений в электроцепях; - принципы электрических измерений; - основы электромагнетизма; - иметь представление об однофазных и трехфазных электрических цепях, трансформаторах и электрических машинах постоянного и переменного т о к а ; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; у м е т ь : - рассчитывать характеристики электрического поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических с х е м а х ; - определять режимы электрических ц е п е й ; - рассчитывать электрические цепи, - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы размещения приборов.	Электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; электрические цепи, трехфазные цепи; трансформаторы; электрические машины. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля. Конденсаторы. Электрический ток и его разновидности. Направление, величина и плотность тока. Электрическая проводимость и сопротивление проводников; закон Ома. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого з а м ы к а н и я . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам; участки схем; ветвь, узел, контур. Понятие о расчете сложных электрических цепей.	Б К 4 Б К 2 Б К 6 Б К 2 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		

ОПД 3.6	з н а т ь : - современные основополагающие научные концепции, понятия и идеи исследования теории движения, устойчивости и управляемости воздушных судов гражданской авиации для обеспечения безопасности и регулярности полетов и высоких экономических показателей авиаперевозок; - основные параметры и физические свойства воздуха; - конструктивно-аэродинамические особенности самолета; - летные характеристики самолета на основных этапах полета; - факторы, влияющие на центровку, равновесие, устойчивость и управляемость самолета; - особенности полета в особых условиях полета; у м е т ь : - применять в практической работе знания по практической аэродинамике самолета для обеспечения безопасности полета; - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна для решения практических задач; - определять посадочные характеристики самолета при различных условиях внешней среды и ВПП.	Аэродинамика Основные законы аэродинамики. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла: геометрические характеристики, геометрическая и аэродинамическая крутая крыла, распределение давления по профилю. Подъемная сила крыла. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика: основные уравнения, скорость звука. Аэродинамические силы воздушных винтов. КПД винта. Практическое применение воздушных винтов. Горизонтальный полет самолета: схема сил, действующих на самолет. Набор высоты, взлет самолета, выраж: схема сил, действующих на самолет. Центровка самолета: центр тяжести, расчет центровки самолета.	Б К 5

			Б К БК 6	4
ОПД 3.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы радиосвязи, - характеристики радиотехнических сигналов и их спектры, - физику работы электронных приборов и цифровой схемотехники; импульсных устройств, устройств питания и отображения информации; - полупроводниковых приборов; фотоэлектрических приборов, электронных выпрямителей, электронных усилителей, электронных генераторов и измерительных приборов ; у м е т ь : - различать типы и характеристики приборов ; - использовать различные типы приборов в практической деятельности ; - читать схемы размещения радио- и электронных приборов; - анализировать работу приборов, с точки зрения возникновения погрешностей их показаний; - анализировать причины отказов и неисправностей.	Основы радиотехники и радиоэлектроники Принципы радиосвязи, радиотехнические сигналы и их спектры; элементы нелинейных и параметрических цепей. Электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К СК 3	3
ОПД 3.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - особенности авиационной связи; - составные элементы наземной и подвижной связи; - принципы построения и характеристику работы радиотехнических систем связи, радиолокации и радионавигации; - структуру и принципы применения автоматизированных систем обслуживания воздушного движения; - элементную базу связи; - особенности блоков питания радиоэлектронного оборудования (на борту самолета); - особенности перспективных систем обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - пользоваться различными средствами авиационной связи; - различать радиолокаторы и	Радиотехнические системы обслуживания воздушного движения. Общие сведения; элементы теории связи, организация авиационной связи, средства подвижной (воздушной связи), средства наземной связи; спутниковые системы с в я з и . Физические основы радионавигации. Приводные радиостанции, пеленгационные, угломерно-дальномерные и инструментальные системы посадки. Первичные и вторичные радиолокационные станции, системы отображения информации. Организация радиотехнического обеспечения полетов. Автоматизированные системы обслуживания воздушного движения. Назначение, структура, принципы построения и применения аэродромных и трассовых автоматизированных систем	П К Б К Б К	1 5 6

	радиопеленгаторы различных типов; - использовать выносное оборудование обслуживания воздушного движения; - читать блок-схему радиолокаторной станции; - использовать РЛС в различных режимах.	обслуживания воздушного движения. Перспективные системы обслуживания воздушного движения.	Б К ПК 1	4
ОПД 3.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации;	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; организация и планирование деятельности предприятия; фонды предприятия, внедрение новой техники и технологии, освоение новых видов продукции и услуг, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К Б К СК 5	3 7
ОПД 3.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; у м е т ь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и опознация; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиотехнические системы воздушных судов Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и опознация. Аппаратура предупреждения о столкновениях.	Б К БК 2	5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Организация работы летной и наземной служб Общие сведения о воздушных судах. Эксплуатационные ограничения. Подготовка и выполнение полета. Летные		

ОПД 3.11	- порядок проведения летной работы; - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - порядок взаимодействия служб по организации и обеспечению полетов, - распределение функций между службами обеспечения; у м е т ь : - контролировать и проводить анализ работы и взаимодействия наземных и летной службы для обеспечения безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов; - анализировать эффективности распределения функций между службами по организации и обеспечению полетов; - руководить работой служб обеспечения полетов и летной службы.	характеристики. Эксплуатация систем с а м о л е т а . Основные требования к организации работы летной и наземной служб. Планирование летной работы, профессиональная подготовка летного состава, предварительная и предполетная подготовка экипажей, проверка работы летного состава. Контроль выполнения полетов и анализ летной работы. Организация работы служб, обеспечивающих аэронавигационной и метеорологической информацией, службы инженерно-авиационного и аэродромного обеспечения, электросветотехническое и радиотехническое обеспечение, медицинское обеспечение полетов, службы организации воздушных п е р е в о з о к . Взаимная связь служб по организации и обеспечению полетов, распределение их функций.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 БК 5
ОПД 3.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы работы и структуру энергоснабжения аэродромов; - структурное построение электрооборудования обслуживания воздушного движения; - основы технической эксплуатации электросветотехнического оборудования аэродромов; - особенности светотехнических систем, применяемых в гражданской а в и а ц и и ; - структуру взаимодействия аэродромной и наземных служб для обеспечения работы электросветотехнического оборудования; у м е т ь : - организовать работу электросветотехнического обеспечения аэродромов в штатных ситуациях и при особых условиях; - контролировать и анализировать работу электросветотехнического обеспечения аэродромов.	Электросветотехническое оборудование а э р о д р о м о в Системы энергоснабжения аэропортов, трансформаторные подстанции, дизель-генераторные установки и автоматические устройства энергоснабжения. Световые и сигнальные системы, их виды, назначение, контроль и управление ими при организации воздушного движения. Организация работы электросветотехнического обеспечения аэродромов при выполнении полетов. Световые системы, применяемые в гражданской авиации.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, комплект, размещение, принципы действия и взаимодействия	Приборное оборудование воздушных с у д о в	

ОПД 3.13	авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна особенности их функционирования, эксплуатационные характеристики, - принципы работы и структуру средств определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна; - порядок работы приборов контроля силовой установки и самолетных систем, средств регистрации полетной и речевой информации; у м е т ь : - использовать правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС; - анализировать причины отказов и неисправности приборного оборудования в полете;	Принципы работы авиационных приборов , систем навигации и управления воздушного судна. Средства определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой информации. Противопожарное и кислородное о б о р у д о в а н и е . Правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС. Влияние работы приборного оборудования ВС на обеспечение безопасности полетов и регулярности и экономической эффективности полетов.	Б К 3 Б К 6 Б К 5 Б К 3 БК 2
ОПД 3.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю самолетостроения, - технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных с и с т е м Л А ; - методы оценки состояния работоспособности агрегатов и систем ЛА как объекта эксплуатации; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ; у м е т ь : - на основе полученных знаний принципов работы производить проверку и определение работоспособности систем АТ с целью обеспечения безопасности, регулярности полетов и экономической эффективности; - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности выбранной функциональной системы самолета.	Конструкция и летная эксплуатация летательных аппаратов Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов. Требования, предъявляемые к с а м о л е т а м . Условия нагружения летательных а п п а р а т о в . Система шасси самолета: назначение, основные требования, параметры, схемы. Система управления самолетом. Силовая установка. Гидравлическая и топливная система: назначение и принцип работы. Система кондиционирования воздуха (СКВ), назначение и основные требования. Система автоматического регулирования давления воздуха (САРД), состав агрегатов и принцип работы, назначение и основные требования. Работа воздушно-тепловой, противообледенительной и электрической с и с т е м ы . Противопожарная система самолета. Система пожаротушения.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 5 Б К 4 БК 6
СД 04	Специальные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : теорию авиационной метеорологии,	Авиационная метеорология Авиационная метеорология - раздел общей метеорологии, ее задачи. Анализ авиационных происшествий,	

СД 4.1	основные метеорологические элементы и явления погоды, карты погоды ; - как использовать метеорологическую информацию, предлагаемую в кодовой форме ; - опасные для авиации явления погоды , особенности полетов на малых высотах и местные признаки погоды, особенности полетов в средней и верхней тропосфере; у м е т ь : - грамотно использовать метеорологическую информацию, консультации синоптиков, бортовую погоду при анализе и оценке метеорологической обстановки; - анализировать и оценивать влияние метеорологических элементов, явлений, условия погоды в различных типах воздушных масс, атмосферных фронтах, барических системах, - принимать, читать и анализировать аэросиноптический материал, международные авиационные метеорологические коды	связанных с нарушениями минимумов погоды . Международные авиационные метеорологические коды: WINTEN, SIGMET, AIRMET, GAMET, SNOWTAM. Условия полета при различных опасных атмосферных явлениях. Анализ авиационных происшествий и инцидентов, связанных с явлениями погоды. Рекомендации по полетам и управлению движением воздушных судов в условиях опасных явлений погоды. Структура организации метеорологического обеспечения ГА. Сводки погоды, прогноз для посадки типа TREND, аэрологические и радиолокационные наблюдения, предупреждения по аэродрому, прогнозы по аэродрому, по маршрутам и районам полетов . Предполетная метеоподготовка, ее содержание и назначение.Порядок метеорологическогообеспечения полетов в зависимости от продолжительности полетов.	П К 1 П К 2 Б К 5 П К 2 П К 3 П К 3 ПК 5
СД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные характеристики воздушного движения и системы обслуживания ВД, - методы обслуживания, управления и контроля воздушного движения; - формы взаимосвязи подсистем обслуживания воздушного движения; - международную практику ICAO в области обслуживания воздушного движения ; у м е т ь : - определять количественные характеристики системы обслуживания воздушного движения; - правильно использовать методы обслуживания воздушного движения; - оценивать безопасность полетов при обслуживании воздушного движения; - корректировать деятельность диспетчера с целью повышения уровня безопасности полетов и нейтрализации неблагоприятных факторов.	Основы теории обслуживания воздушного движения . Назначение и характеристики системы обслуживания воздушного движения. Основные характеристики воздушного движения . Методы обслуживания управления и контроля воздушного движения. Деятельность диспетчера в системе обслуживания воздушного движения. Контур «Диспетчер – экипаж воздушного судна-диспетчер». Факторы, влияющие на качество деятельности диспетчера. Анализ деятельности диспетчера. Необходимость введения количественных характеристик. Характеристики потоков воздушных судов в системе обслуживания воздушного движения. Пропускная способность простейшего контура. Безопасность полетов обслуживания воздушного движения и ее оценка. Международная практика, стандарты и рекомендации ICAO в области обслуживания воздушного движения.	Б К 3 Б К 5 Б К 6 Б К 3 П К 2 С К 3 Б К 6 П К 1 ПК 2
		Нормативно-правовая база организации воздушного движения Характеристика и требования основных	

СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных и руководящих документов по организации, обеспечению и выполнению полетов воздушных судов гражданской авиации; - требования документов, регламентирующих деятельность службы движения в гражданской а в и а ц и и ; - обстоятельства и причины характерных авиационных происшествий и инцидентов с воздушными судами; - мероприятия по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов ; у м е т ь : применять полученные знания в практической деятельности.	нормативных документов по организации, обеспечению и выполнению полетов: «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697»; «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 285»; «ОПП ГА Республики Казахстан 98»; «ПРАПИ-96»; «Приложение №13 к Конвенции о Международной гражданской авиации»; «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА Р К - 9 8) » . Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85). Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	Б К 4 Б К 3 П К 1 П К 2 Б К 2 П К 5 С К 1 СК 3
СД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы и порядок организации, координирования и планирования воздушного движения в районе полетной информации, районе подхода , зоне взлета и посадки; - правила непосредственного управления воздушным движением (диспетчерское обслуживание) со всех диспетчерских пунктов, предусмотренных для данной категории специалистов; - инструкции по осуществлению диалога с автоматизированными системами (АС) управления воздушным движением, ведению телеграфной связи; - систему, методы и принципы обеспечения безопасности воздушного д в и ж е н и я ; у м е т ь : - решать задачи по организации воздушного движения в различных районах полета; - планировать и контролировать воздушное движение в указанных р а й о н а х ; - контролировать порядок	Технология организации воздушного д в и ж е н и я Организация воздушного движения в районе полетной информации, районе подхода, зоне взлета и посадки; планирование и координирование воздушного движения в указанных р а й о н а х . Контроль за порядком использования воздушного пространства. Непосредственное управление воздушным движением (диспетчерское обслуживание) со всех диспетчерских пунктов, предусмотренных для данной категории специалистов. Оказание квалифицированной помощи экипажам при управлении воздушным движением в особых условиях и при особых случаях в полете. Осуществление диалога с автоматизированными системами (АС) управления воздушным движением, ведение телеграфной связи. Оценка качества работы АС УВД.	Б К 3 П К 1 П К 2 Б К 5

	использования воздушного пространства; - непосредственно управлять воздушным движением (диспетчерское обслуживание) со всех диспетчерских пунктов предусмотренных для данной категории специалистов; - осуществлять диалог с АС УВД.	Система, методы и принципы обеспечения безопасности воздушного движения.	Б К БК 2	6
СД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные технические средства воздушной навигации; - основные правила штурманской подготовки к выполнению полета по маршруту; - особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной обстановки; - перспективные средства и методы воздушной навигации и обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - выполнять расчеты, связанные с подготовкой, выполнением полета и обслуживанием воздушного движения; - рассчитывать навигационные элементы полета ВС по маршруту и при заходе на посадку при различных погодных условиях; - производить расчеты в уме основных элементов полета и решать задачи на маневрирование ВС в воздухе.	Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов Штурманский контроль готовности экипажа к полету. Обеспечение безопасности воздушной навигации. Навигационный штурманский расчет. Порядок выполнения полета экипажем ВС. Зональная навигация. Сущность комплексного использования технических средств воздушной навигации. Схемы маневров снижения и захода на посадку ВС, применяемых в гражданской авиации в сложных метеорологических условиях, в ночных условиях, на малых высотах, в горной местности и т.п. Розыгрыш полета. Особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной обстановки. Заполнение полетной документации, составление штурманского плана. Особенности обеспечения иностранных экипажей ВС. Технология работы диспетчера «Брифинг».	С К Б К Б К П К Б К Б К Б К П К П К П К ПК 2	2 2 3 5 5 6 4 2 5 1
СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели и задачи организации обслуживания воздушного движения; - структуру и основные этапы функционирования системы ОВД; - организацию ОВД в РА и аэроузлов и районных центрах; - организацию ОВД при выполнении различных видов авиационных работ; - основы пилотирования и обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - самостоятельно разбираться в структуре системы ОВД, определять ее преимущества и недостатки; - оценивать количественные и	Организация обслуживания воздушного движения Международное воздушное право, структура воздушного пространства. Планирование воздушного движения. Общие принципы и методы предварительного и суточного планирования. Принципы организации системы ОВД. Деление воздушного пространства на районы ОВД. Структура района ОВД. Служба воздушного движения, ее структура и место в транспортной системе. Структура, организация диспетчерских пунктов. Организация диспетчерских смен. Организация ОВД в районах аэродромов (аэроузлов). Организация ОВД при полетах на воздушных трассах и	Б К Б К Б К Б К Б К	2 5 3 6 3

	качественные показатели системы О В Д ; - разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов при ОВД;	линиях всех категорий и производстве различных видов работ. Организация ОВД в особых условиях и особых случаях в полете. Анализ эффективности организационных решений в системе ОВД.	Б К БК 6	2
СД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП. Экипаж воздушного судна и безопасность полетов . Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда и безопасность полетов. Система обеспечения и безопасность полетов . Социальные условия и безопасность полетов . Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К Б К Б К С К С К С К Б К С К	2 3 5 6 2 3 4 5 2 3
СД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные принципы автоматизации планирования воздушного движения; - основные принципы автоматизации процессов ОВД; - принципы функционирования современных АС ОВД и решаемые задачи ; у м е т ь : - научно объяснять принципы автоматизации процессов ОВД; - обосновать необходимость и преимущества внедрения АС ОВД; - разбираться в функционировании современных и перспективных АС ОВД.	Автоматизированные системы организации воздушного движения Необходимость автоматизации процессов ОВД. Основные требования ИКАО к автоматизации процессов ОВД. Автоматизация процессов организации ОВД и планирования воздушного движения в Республике Казахстан. Влияние процессов автоматизации ОВД на рост интенсивности воздушного движения . Автоматизация процессов непосредственного ОВД: технологические особенности деятельности диспетчера при работе на современных АС ОВД. Автоматизация ОВД на основе спутниковых систем. Обзор функциональных возможностей не менее чем двух систем АС ОВД.	Б К Б К Б К П К Б К СК 3	4 6 5 2 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен	Профессиональный иностранный (английский) язык		

СД 4.9	з н а т ь : - правила составления основных речевых конструкций в системе «диспетчер -экипаж ВС» на английском языке ; у м е т ь : - вести диалог в системе «диспетчер -экипаж ВС», используя основные речевые конструкции для обслуживания воздушного движения; - владеть фразеологией радиообмена и практическими навыками ОВД на английском языке, согласно установленным международным нормам, рекомендованных ICAO;	Основные эксплуатационные процедуры при обслуживании воздушного движения. Аэронавигационная информация. Погода. Фразеология радиообмена при обслуживании воздушного движения на всех этапах полета, начиная с буксировки и запуска, и заканчивая посадкой воздушного судна и за рулированием на с т о я н к у . Аварийные и срочные сообщения. Чтение и перевод технической литературы по профессиональной т е м а т и к е . Отработка фразеологии радиообмена между диспетчером и экипажем воздушного судна.	Б К 3 П К 3 П К 2 П К 1 Б К 4 ПК 2
СД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках.	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

1.3 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 120502 3 – Штурман

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сокращенное наименование			

цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.02	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 2.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен
з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);

- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;

в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подъязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			П К СК 3	6
ОГД 2.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека , - о способах поддержания и укрепления здоровья; у м е т ь : выполнять комплексы физических упражнений ; в л а д е т ь : умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста . Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К Б К СК 5	3 5
СЭД.03	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников ; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана ; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии ; - раскрыть особенности национальных к у л ь т у р ; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации ; культура Казахстана в период Средневековья ; культурные традиции казахов в период 17-19 веков ; культура современного Казахстана.	Б К С К Б К С К БК 5	4 5 7 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах	Основы философии: Предмет философии, основные вехи		

СЭД 3.2	мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и к о с м о с ; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 4 Б К 5 БК 4	
СЭД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения . Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии . Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3 С К 5 СК 4	
СЭД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, п р и н ц и п ы . Формы и виды собственности, управление собственностью . Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование ; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5	
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :			

СЭД 3.5	- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД.04	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков . Исследование функции, экстремумы функции. Первообразная. Интегрирование неопределенного интеграла заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла . Элементы векторной алгебры: векторы, линейные операции над векторами.	Б К Б К СК 3	3 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики . Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и		

ОПД 4.2	у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов ; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4 Б К 2 Б К 6
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов информации, - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические приложения; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности и развитии науки и техники ; у м е т ь : - работать в Word, Exel и Power Point; - овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм, картинок, сохранение документа и вывод его на печать); - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на печать); - создания презентаций.	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации . Языки программирования; технология программирования; компьютерная графика.	Б К 3 Б К 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии,		

ОПД 4.4	- назначение линий /ГОСТ 2.303-68/; - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации ’ - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей; у м е т ь : - владеть практикой выполнения ч е р т е ж е й ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - правильно читать сборочные ч е р т е ж и ; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка ; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Техническое черчение и инженерная г р а ф и к а Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	П К 1 Б К 4 Б К 4 БК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

ОПД 4.5	- аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного д в и ж е н и я , - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, к р у ч е н и я ; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести. Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней .	Б К 3

			П К ПК 5	4
ОПД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные соотношения и физические процессы в цепях постоянного и переменного электрического тока, - характеристики электрического поля, их физический смысл; - законы последовательного, параллельного, смешанного соединений в электроцепях; - принципы электрических измерений; - основы электромагнетизма; - иметь представление об однофазных и трехфазных электрических цепях, трансформаторах и электрических машинах постоянного и переменного т о к а ; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; у м е т ь : - рассчитывать характеристики электрического поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических с х е м а х ; - определять режимы электрических ц е п е й ; - рассчитывать электрические цепи, - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы размещения приборов.	Основы электротехники и радиотехники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных п р о ц е с с о в . Электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; электрические цепи, трехфазные цепи; трансформаторы; электрические машины. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля. Конденсаторы. Электрический ток и его разновидности. Направление, величина и плотность тока. Электрическая проводимость и сопротивление проводников; закон Ома. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого з а м ы к а н и я . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам; участки схем; ветвь, узел, контур. Понятие о расчете сложных электрических цепей.	Б К Б К Б К Б К БК 4	4 2 6 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы радиосвязи, - характеристики радиотехнических сигналов и их спектры, - физику работы электронных приборов и цифровой схемотехники; импульсных устройств, устройств питания и отображения информации; - полупроводниковых приборов; фотоэлектрических приборов, электронных выпрямителей, электронных усилителей, электронных генераторов и измерительных	Основы радиотехники и радиоэлектроники Принципы радиосвязи, радиотехнические сигналы и их спектры; элементы нелинейных и параметрических цепей.		

ОПД 4.7	п р и б о р о в ; у м е т ь : - различать типы и характеристики п р и б о р о в ; - использовать различные типы приборов в практической деятельности; - читать схемы размещения радио- и электронных приборов; - анализировать работу приборов, с точки зрения возникновения погрешностей их показаний; - анализировать причины отказов и неисправностей.	Электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К СК 3	3
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ; - психофизиологические причины возникновения производственных т р а в м ; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - предельно – допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на п р е д п р и я т и я х Электробезопасность. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Э к о л о г и я . Основы экологического законодательства в Р К . Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К 2	2 1 2 5 1 2 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; организация и планирование деятельности предприятия;		

ОПД 4.9	транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации;	фонды предприятия, внедрение новой техники и технологии, освоение новых видов продукции и услуг, основы патентоведения, учетная и техническая документация предприятия. У ч е т и а н а л и з производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К 3 Б К 7 СК 5
ОПД 4.10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. у м е т ь : - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	Делопроизводство на государственном языке Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях. Организационно-распределительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основы методики служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление, хранение и сдача дел в архив.	П К 6 П К 1 С К 3 С К 4 СК 3
СД 05	Специальные дисциплины		
СД 5.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технические требования, предъявляемые к летательным аппаратам и двигателям; - структуру системы ОВД, принципы ее работы; - причины авиационных происшествий и инцидентов, связанных с недостатками обслуживания воздушного движения и мероприятия по их устранению; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - структуру инженерно-авиационной службы; - организацию процесса технического обслуживания ВС; у м е т ь :	Общий курс воздушного транспорта Система организации воздушного движения, как сложная система управления. Состояние и развитие гражданской авиации и системы ОВД. Требования к личным и профессиональным качествам диспетчера. Роль диспетчера ОВД в обеспечении безопасности полетов и регулярности воздушного движения. Положение о профессиональной подготовке диспетчерского состава в Республике Казахстан. Этапы, процессы функционирования и структура системы ОВД в Республике Казахстан. Мероприятия по предупреждению авиапроисшествий и инцидентов, связанных с недостатками обслуживания воздушного движения. Полет самолета, основные этапы, дальность и продолжительность полета.	Б К 5 Б К 3 Б К 5 Б К 2 Б К 3

	- использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Использование авиации в хозяйственной деятельности и при чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации. Летный состав ГА. Специалисты по технической эксплуатации в ГА.	Б К БК 4	6
СД 5.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования действующих нормативных документов по организации, обеспечении и выполнении полетов. у м е т ь : - использовать полученные знания при подготовке и выполнении полетов.	Нормативные документы Закон Республики Казахстан о государственном регулировании гражданской авиации. «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697». «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 285». «Приложение № 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации». «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА РК- 98)». «Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85)». «Наставление по производству полетов в ГА НПП ГА - 85» Термины и определения, общие положения, организация летной работы, правила выполнения полетов. Управление воздушным движением. Особые случаи в полете и полеты в особых условиях. Приказы, инструкции и Указания руководящих органов по организации обеспечению и выполнению полетов. Рекомендации по выполнению полетов в условиях ПМ вига ветра. Максимально-допустимые отклонения ВС при заходе на посадку. Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	Б К Б К Б К П К Б К П К П К П К П К П К П К БК 2	2 3 5 5 2 1 2 5 4 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : теорию авиационной метеорологии, основные метеорологические элементы и явления погоды, карты погоды ; - как использовать метеорологическую информацию, предлагаемую в кодовой ф о р м е ;	Авиационная метеорология Авиационная метеорология - раздел общей метеорологии, ее задачи. Анализ авиационных происшествий, связанных с нарушениями минимумов погоды . Международные авиационные метеорологические коды: WINTEN, SIGMET, AIRMET, GAMET, SNOWTAM.		

СД 5.3	- опасные для авиации явления погоды , особенности полетов на малых высотах и местные признаки погоды, особенности полетов в средней и верхней тропосфере; у м е т ь : - грамотно использовать метеорологическую информацию, консультации синоптиков, бортовую погоду при анализе и оценке метеорологической обстановки; - анализировать и оценивать влияние метеорологических элементов, явлений, условия погоды в различных типах воздушных масс, атмосферных фронтах, барических системах, - принимать, читать и анализировать аэросиноптический материал, международные авиационные метеорологические коды	Условия полета при различных опасных атмосферных явлениях. Анализ авиационных происшествий и инцидентов, связанных с явлениями погоды. Рекомендации по полетам и управлению движением воздушных судов в условиях опасных явлений погоды. Структура организации метеорологического обеспечения ГА. Сводки погоды, прогноз для посадки типа TREND, аэрологические и радиолокационные наблюдения, предупреждения по аэродрому, прогнозы по аэродрому, по маршрутам и районам п о л е т о в . Предполетная метеоподготовка, ее содержание и назначение. Порядок метеорологического обеспечения полетов в зависимости от продолжительности полетов.	П К 1 П К 2 Б К 5 П К 2 П К 3 П К 3 ПК 5
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные технические средства воздушной навигации; - основные правила штурманской подготовки к выполнению полета по м а р ш р у т у ; - особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной о б с т а н о в к и ; - перспективные средства и методы воздушной навигации и обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - выполнять расчеты, связанные с подготовкой, выполнением полета и обслуживанием воздушного движения ; - рассчитывать навигационные элементы полета ВС по маршруту и при заходе на посадку в штиль и с у ч е т о м в е т р а ; - производить расчеты в уме основных элементов полета и решать задачи на маневрирование ВС в воздухе; - соблюдать меры безопасности полетов в штурманском отношении при обслуживании воздушного движения.	Воздушная навигация Штурманский контроль готовности экипажа к полету . Обеспечение безопасности воздушной н а в и г а ц и и . Навигационный штурманский расчет. Порядок выполнения полета экипажем ВС . Зональная навигация. Сущность комплексного использования технических средств воздушной навигации. Схемы маневров снижения и захода на посадку ВС, применяемых в гражданской авиации в сложных метеорологических условиях, в ночных условиях, на малых высотах, в горной местности и т.п. Розыгрыш полета. Особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной о б с т а н о в к и . Заполнение полетной документации, составление штурманского плана. Особенности обеспечения иностранных экипажей ВС.	П К 4 Б К 2 Б К 3 П К 3 Б К 5 П К 4 П К 5 П К 5 СК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные		

СД 5.5	понятия и теории; – обязательный минимум в области психологии; - с в о и индивидуально-психологические особенности; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Человек-оператор в авиационных системах управления. Надежность деятельности оператора, ее к р и т е р и и . Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Утомление, переутомление операторского и летного состава. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 С К 5 С К 2 С К 1 СК 5
СД 5.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы теории связи, радионавигации и радиолокации; - принципы построения и характеристику работы радиотехнических систем связи, радионавигации и радиолокации; - принципы работы систем отображения информации и организацию радиотехнического обеспечения полетов; - основные принципы автоматизации процессов ОВД; - принципы функционирования современных АС ОВД; у м е т ь : - пользоваться полученными знаниями в процессе практической работы; - объяснять принципы автоматизации процессов ОВД; - обосновать необходимость и преимущества внедрения АС ОВД; - разбираться в функционировании современных АС ОВД.	Радиотехнические системы и автоматизированные системы обслуживания воздушного движения Общие сведения о РТС и АС ОВД. Элементы теории связи, организация авиационной связи, средства подвижной (воздушной) связи, средства наземной связи, спутниковый системы связи. Физические основы радионавигации. Приводные радиостанции, пеленгационные, угломерно-дальномерные и инструментальные системы посадки. Первичные и вторичные радиолокационные станции. Системы отображения информации. Основы автоматизации организации воздушного движения. Назначение, основные задачи системы ОВД. Необходимость автоматизации процессов ОВД. Основные требования ИКАО к автоматизации процессов ОВД. Автоматизация ОВД в Республике К а з а х с т а н . Автоматизация процессов организации непосредственного ОВД и планирования воздушного движения. Влияние процессов автоматизации ОВД на рост интенсивности воздушного д в и ж е н и я .	Б К 3 Б К 5 П К 1 Б К 6 Б К 3

		Автоматизация ОВД на основе спутниковых систем.	Б К БК 4	5
СД 5.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - структуру служб авиационной безопасности; - средства и меры безопасности при применении спецсредств; - методы обнаружения и меры безопасности при обращении с оружием, взрывными устройствами (В У) ; - порядок и организацию проведения специального досмотра воздушных с у д о в ; у м е т ь : - обращаться с выявленным оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами, взрывными устройствами и опасными предметами до прибытия специалистов; - правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актом незаконного вмешательства в отношении воздушного судна находящегося на земле и в воздухе; - применять нормы и меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте.	Авиационная безопасность Основные принципы и концепции авиационной безопасности. Определение характера угрозы для авиации, новые виды угроз. Неблагоприятные факторы, влияющие на безопасность и их оценка, технические средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности. Порядок действий и меры безопасности при обнаружении запрещенных к провозу предметов и устройств; закамуфлированных взрывных (подозреваемых) устройств и опасных п р е д м е т о в . Организация и порядок специального досмотра воздушного судна и досмотра служебных помещений, действия персонала при его проведении. Организация действий в случае актов незаконного вмешательства на земле. Изучение недавних случаев нападения на основе конкретных примеров актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.	Б К Б К С К С К Б К БК 2	2 6 1 3 3
СД 5.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - правила составления основных речевых конструкций в системе « диспетчер -экипаж ВС» на английском я з ы к е ; у м е т ь : - вести диалог в системе «диспетчер - экипаж ВС», используя основные речевые конструкции для обслуживания воздушного движения; - владеть фразеологией радиообмена и практическими навыками ОВД на английском языке, согласно установленным международным нормам, рекомендованных ICAO;	Профессиональный иностранный (английский) язык Основные эксплуатационные процедуры при обслуживании воздушного движения. Аэронавигационная информация. Погода. Фразеология радиообмена при обслуживании воздушного движения на всех этапах полета, начиная с буксировки и запуска, и заканчивая посадкой воздушного судна и за рулированием на с т о я н к у . Аварийные и срочные сообщения. Чтение и перевод технической литературы по профессиональной тематике. Отработка фразеологии радиообмена между диспетчером и экипажем воздушного судна.	Б К П К П К П К Б К ПК 2	3 3 2 1 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен	Практическая аэродинамика Предмет аэродинамики. Основные законы		

СД 5.9	з н а т ь : - основные параметры и физические свойства воздуха; - причины образования полной аэродинамической силы, ее составляющие и факторы влияющие на нее , - геометрические характеристики крыла , - основные уравнения скоростной аэродинамики , - аэродинамические силы, действующие на летательный аппарат, элемент воздушного винта и на весь винт , - расчет центровки самолета; - понятие о продольном и поперечном, путевом и боковом равновесии самолета , - методы исследования и анализа летно-технических характеристик устойчивости и управляемости воздушного судна; - влияние внешних условий и технического обслуживания на безопасность и экономичность полетов ; у м е т ь : - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна; - определять влияние внешних условий и технического обслуживания на безопасность и экономичность полетов ; - решать проблемы технической эксплуатации ВС, связанные с изменением летно-технических характеристик воздушного судна в полете;	аэродинамики . Обтекание профиля крыла потоком воздуха. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла. Подъемная сила крыла. Продольное сопротивление. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика. Основные уравнения скоростной аэродинамики, скорость звука. Принцип работы винта изменяемого шага (ВИШ) и фиксированного шага (ФИШ). Аэродинамические силы воздушных винтов . Схема сил, действующих на самолет в горизонтальном полете. Условия выполнения горизонтального полета. Факторы, влияющие на характеристики горизонтального полета. Схема сил, действующих на самолет при наборе высоты. Условия выполнения набора высоты . Схема сил при снижении самолета. Условия выполнения снижения. Режимы снижения. Дальность планирования. Схема сил действующих на самолет на взлете. Факторы, влияющие на взлет с а м о л е т а . Параметры и этапы посадки самолета. Факторы, влияющие на посадку самолета. Схема сил, действующих на самолет на вираже. Условия выполнения виража. Расчет центровки самолета. Равновесие самолета. Устойчивость самолета. Понятие об управляемости самолета. Факторы, влияющие на управляемость с а м о л е т а . Основы аэродинамики вертолета. Режимы полета вертолета. Авторотация.	Б К 3 П К 1 Б К 5 П К 1 П К 1 П К 2 Б К 5 Б К 3 Б К 5 П К 1 П К 2 Б К 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по организации летной работы в подразделениях ГА;	Организация летной работы Профессиональная подготовка летного с о с т а в а . Переподготовка на другой тип ВС. Повышение квалификации. Подготовка летного состава к самостоятельной работе. Поддержание уровня профессиональной подготовленности. Продление срока действия свидетельства. Порядок формирования экипажей ВС. Порядок замены членов экипажа и допуска их к полетам. Порядок включения проверяющего в состав экипажа. Проверка на допуск летного состава к	

СД 5.10	- методику процесса обучения летного состава при вводе их в строй; - методику анализа состояния организации летной работы; - методику изучения основных руководящих документов, регламентирующих летную и методическую работу в подразделениях ГА; у м е т ь : - оформлять необходимую летную документацию.	полетам. Провозка на аэродромы, по трассам МВЛ. Допуск после перерыва в летной работе. Оформление летной и технической документации. Полеты с проверяющими в составе экипажа. Организация и содержание разборов полетов. Учет и контроль за качеством проведения разборов. Разбор в экипаже. Контроль и анализ качества выполнения полетов по данным средств сбора полетной информации. Порядок разработки нормативных документов и их внедрение. Контроль состояния летно- методической работы. Организация и выполнение методических полетов. Учебно-методическая база. Программа подготовки летного состава в транспортной авиации ГА. Ведение летно-штабной документации.	Б К 6 Б К 2 П К 4 П К 5 П К 4 П К 3 П К 4 С К 4 СК 5
СД 5.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю самолетостроения; - технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных систем ЛА; - методы оценки состояния работоспособности агрегатов и систем ЛА как объекта эксплуатации; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ; у м е т ь : - на основе полученных знаний принципов работы производить проверку и определение работоспособности систем АТ с целью обеспечения безопасности, регулярности полетов и экономической эффективности; - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности выбранной функциональной системы самолета.	Конструкция и летная эксплуатация летательных аппаратов Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов. Требования, предъявляемые к самолетам. Условия нагружения летательных аппаратов. Система шасси самолета: назначение, основные требования, параметры, схемы. Система управления самолетом. Силовая установка. Гидравлическая и топливная система: назначение и принцип работы. Система кондиционирования воздуха (СКВ), назначение и основные требования. Система автоматического регулирования давления воздуха (САРД), состав агрегатов и принцип работы, назначение и основные требования. Работа воздушно-тепловой, противообледенительной и электрической системы. Противопожарная система самолета. Система пожаротушения.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 5 Б К 4 БК 6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Электрооборудование и его летная эксплуатация Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления ВС. Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной,	

СД 5.12	- назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата выпускного т и п а ; - правила его технической эксплуатации; у м е т ь : - грамотно готовить электро-оборудование к полету, - правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска двигателей и ВСУ. Электрооборудование противопожарных, противообледенительных и топливных систем ЛА В Т. Электрооборудование систем управления и гидравлических систем ЛА В Т. Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	Б К 3 Б К 5 Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 3 Б К 5 ПК 2
СД 5.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; у м е т ь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и оп о з н а н и я ; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиооборудование и его летная эксплуатация Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и оп о з н а н и я . Аппаратура предупреждения о столкновениях . Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	Б К 3 Б К 5 Б К 2 БК 6
СД 5.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - проблемы спасания пассажиров и экипажей ВС в реальных авиационных происшествиях по результатам анализа А П ; - типовые аварийные ситуации и основной порядок действий в типовых аварийных ситуациях; - принципы подавления паники, закономерности поведения пассажиров при возникновении аварийной ситуации; - организацию поиска и спасания пассажиров и экипажей ВС при полетах по внутренним и международным воздушным линиям; - конструкцию бортового аварийно-спасательного оборудования (Б А С О) ; - размещение аварийно-спасательного	Аварийно-спасательная подготовка Причины авиационных происшествий. Анализ спасания пассажиров и членов экипажей воздушных судов в авиационных происшествиях. Типовые ситуации на борту ВС и факторы угрозы для пассажиров и членов экипажей . Особенности полета в условиях турбулентной атмосферы и неблагоприятных метеоусловиях. Рекомендации по выживанию при пожаре. Организация и проведение поисково-спасательных работ и аварийно-спасательных работ. Бортовое аварийно-спасательное оборудование воздушного судна. БАСО. Правила применения. Возможные отказы и действия при отказах. Конструкция, состав, размещение, основные	Б К 3 Б К 5 ПК 2 Б К 2 Б К 7 Б К 6

	оборудования. у м е т ь : - открывать аварийные и основные выходы, используемые при эвакуации; - применять бортовое аварийно-спасательное оборудование; - организовать обеспечение выживания в условиях автономного существования после авиапроисшествий; - принимать правильные решения при быстром развитии аварийных ситуаций. и м е т ь : - твердые навыки применения бортового аварийно-спасательного оборудования; - навыки взаимодействия между членами экипажа в аварийных ситуациях.	эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности БАСО ВС разных типов. Возможные отказы и действия при отказах. Действия экипажа и бортпроводников в аварийных ситуациях: перед посадкой на сушу, перед посадкой на воду, при аварии на земле. Аварийное расписание. Действия бортпроводников и членов экипажей ВС при возникновении пожара на борту ВС, при разгерметизации и аварийном падении давления. Выживание в условиях автономного существования: действия при автономном существовании в условиях пустыни, на водной поверхности, в арктических условиях, в тайге, джунглях. Факторы, влияющие на выживание. Средства сигнализации.	Б К 6 П К 5 Б К 2 СК 4
СД 5.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП. Экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда и безопасность полетов. Система обеспечения и безопасность полетов. Социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 Б К 2 С К 3 ПК 2

**1.4 Структура образовательной учебной программы
технического и профессионального образования по специальности
1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного
транспорта» специалиста среднего звена**

Квалификация 120502 3 – Штурман

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД.01	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 1.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;

у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;

в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык:

Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка.

Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц).

Основы делового языка по специальности, профессиональное о б щ е н и е .

Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке;

техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			П К СК 3	6
ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа, появлении кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII в в . - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в А л м а т ы ; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура к о ч е в н и к о в . Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской и м п е р и и ; национально-освободительные восстания и д в и ж е н и я . Сущность политических партий и течений в начале XX в; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный п е р и о д . Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4	

ОГД 1.4

в результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- основы здорового образа жизни;
- о закономерностях жизнедеятельности организма человека

,
- о способах поддержания и укрепления з д о р о в ь я ;

у м е т ь :

выполнять комплексы физических упражнений ;

в л а д е т ь :

умениями и навыками физического самосовершенствования

Физическая культура

Роль физической культуры в подготовке специалиста .

Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования.

Профессионально-прикладная физическая подготовка.

			Б К СК 5	5
СЭД.02	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников ; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья ; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана ; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии ; - раскрыть особенности национальных к у л ь т у р ; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология : Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой цивилизации ; культура Казахстана в период Средневековья ; культурные традиции казахов в период 1 7 - 1 9 веков ; культура современного Казахстана.	Б К СК 5 Б К СК 5 Б К СК 5 Б К СК 5	4 5 7 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии : Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и к о с м о с ; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К Б К 4	4 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :			

СЭД 2.3	- представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К С К С К СК 4	7 3 5
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К Б К СК 5	4 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД.03	Общепрофессиональные дисциплины			
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу Крамера.		

ОПД 3.1	для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Первообразная. Интегрирование неопределенного интеграла заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры: векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3	
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами; - определять ускорение свободного падения с помощью математического	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость. Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4	

	м а я т н и к а ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.		Б К БК 6	2
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов информации, - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические приложения ; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности и развитии науки и техники ; у м е т ь : работать в Word, Exel и Power Point; овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм, картинок , сохранение документа и вывод его на п е ч а т ь) ; - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на п е ч а т ь) ; - создания презентаций.	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации . Языки программирования; технология программирования; компьютерная графика.	Б К БК 4	3
ОПД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/; - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений ; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей; у м е т ь : - владеть практикой выполнения ч е р т е ж е й ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех	Техническое черчение и инженерная г р а ф и к а Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и	П К Б К	1 4

	условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - правильно читать сборочные чертежи; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	Б К БК 5	4
ОПД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - понятие о предмете и основных понятиях теоретической и прикладной м е х а н и к и , - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - уравнения движения; - основные законы динамики, - кинетической энергии поступательного и вращательного движения, работе сил, мощности; - механику материалов, - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; - гипотезы прочности. у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - использовать законы динамики в практических целях.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр т я ж е с т и . Кинематика: параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К Б К Б К БК 3	3 5 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные соотношения и физические процессы в цепях постоянного и переменного электрического тока, - характеристики электрического поля, их физический смысл; - законы последовательного,	Основы электротехники и радиотехники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных п р о ц е с с о в . Электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм;		

ОПД 3.6	параллельного, смешанного соединений в электроцепях; - принципы электрических измерений; - основы электромагнетизма; - иметь представление об однофазных и трехфазных электрических цепях, трансформаторах и электрических машинах постоянного и переменного т о к а ; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; у м е т ь : - рассчитывать характеристики электрического поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении ; - определять основные элементы электрических цепей на электрических с х е м а х ; - определять режимы электрических ц е п е й ; - рассчитывать электрические цепи, - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы размещения приборов.	электрические цепи, трехфазные цепи; трансформаторы; электрические машины . Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля. Конденсаторы. Электрический ток и его разновидности. Направление, величина и плотность тока. Электрическая проводимость и сопротивление проводников; закон Ома. Основные элементы электрических цепей : источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого з а м ы к а н и я . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам; участки схем; ветвь, узел, контур. Понятие о расчете сложных электрических цепей.	Б К 4 Б К 2 Б К 6 Б К 2 БК 4
ОПД 3.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - принципы радиосвязи, - характеристики радиотехнических сигналов и их спектры, - физику работы электронных приборов и цифровой схемотехники; импульсных устройств, устройств питания и отображения информации; - полупроводниковых приборов; фотоэлектрических приборов, электронных выпрямителей, электронных усилителей, электронных генераторов и измерительных приборов ; у м е т ь : - различать типы и характеристики п р и б о р о в ; - использовать различные типы приборов в практической деятельности; - читать схемы размещения радио- и электронных приборов; - анализировать работу приборов, с точки зрения возникновения погрешностей их показаний;	Основы радиотехники и радиоэлектроники Принципы радиосвязи, радиотехнические сигналы и их спектры; элементы нелинейных и параметрических цепей. Электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	

	- анализировать причины отказов и неисправностей.		Б К СК 3	3
ОПД 3.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные ф а к т о р ы ; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ; - психофизиологические причины возникновения производственных т р а в м ; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - предельно – допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях Электробезопасность. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Э к о л о г и я . Основы экологического законодательства в Р К . Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К 2	2 1 2 5 1 2 1

ОПД 3.9

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость;
у м е т ь :

- систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства;

в л а д е т ь :

- методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации;

Экономика производства
Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; организация и планирование деятельности предприятия; фонды предприятия, внедрение новой техники и технологии, освоение новых видов продукции и услуг, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия.
У ч е т и а н а л и з
производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления.
Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.

			Б К СК 5	7
ОПД 3.10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. у м е т ь : - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	Делопроизводство на государственном языке Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях. Организационно-распределительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основы методики служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление, хранение и сдача дел в архив.	1310013 П К 1310023 П К 1310033 С К 1310043 С К 1310053 1310063 СК 3	6 1 3 4
СД 04	Специальные дисциплины			
СД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технические требования, предъявляемые к летательным аппаратам и двигателям; - структуру системы ОВД, принципы ее р а б о т ы ; - причины авиационных происшествий и инцидентов, связанных с н а - нормативные документы недостатками обслуживания воздушного движения и мероприятия по их устранению; - об использовании авиации в народном х о з я й с т в е : - основные профессии в авиации, летный состав Г А ; - структуру инженерно-авиационной с л у ж б ы ; - организацию процесса технического обслуживания В С ; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Общий курс воздушного транспорта Система организации воздушного движения, как сложная система у п р а в л е н и я . Состояние и развитие гражданской авиации и системы ОВД. Требования к личным и профессиональным качествам диспетчера . Роль диспетчера ОВД в обеспечении безопасности полетов и регулярности воздушного движения. Положение о профессиональной подготовке диспетчерского состава в Республике К а з а х с т а н . Этапы, процессы функционирования и структура системы ОВД в Республике К а з а х с т а н . Мероприятия по предупреждению авиапроисшествий и инцидентов, связанных с недостатками обслуживания воздушного движения. Полет самолета, основные этапы, дальность и продолжительность полета. Использование авиации в хозяйственной деятельности и при чрезвычайных с и т у а ц и я х . Основные профессии в авиации. Летный с о с т а в Г А . Специалисты по технической эксплуатации в ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К БК 4	5 3 5 2 3 6
		Нормативные документы Закон Республики Казахстан о государственном регулировании гражданской авиации. «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу		

СД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования действующих нормативных документов по организации, обеспечении и выполнении полетов. у м е т ь : - использовать полученные знания при подготовке и выполнении полетов.	Закона от 20.12.1995 г. № 2697». «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 285». «Приложение № 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации». «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА РК - 9 8) » . «Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85)». «Наставление по производству полетов в ГА НПП ГА - 8 5 » Термины и определения, общие положения, организация летной работы, правила выполнения полетов. Управление воздушным движением. Особые случаи в полете и полеты в особых условиях. Приказы, инструкции и Указания руководящих органов по организации обеспечению и выполнению полетов. Рекомендации по выполнению полетов в условиях ПМ вига ветра. Максимально-допустимые отклонения ВС при заходе на посадку. Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 П К 5 Б К 2 П К 1 П К 2 П К 5 П К 4 П К 5 Б К 2
СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : теорию авиационной метеорологии, основные метеорологические элементы и явления погоды, карты погоды; - как использовать метеорологическую информацию, предлагаемую в кодовой ф о р м е ; - опасные для авиации явления погоды, особенности полетов на малых высотах и местные признаки погоды, особенности полетов в средней и верхней тропосфере; у м е т ь : - грамотно использовать метеорологическую информацию, консультации синоптиков, бортовую погоду при анализе и оценке метеорологической обстановки; - анализировать и оценивать влияние метеорологических элементов, явлений	Авиационная метеорология Авиационная метеорология - раздел общей метеорологии, ее задачи. Анализ авиационных происшествий, связанных с нарушениями минимумов п о г о д ы . Международные авиационные метеорологические коды: WINTEN, SIGMET, AIRMET, GAMET, SNOWTAM . Условия полета при различных опасных атмосферных явлениях. Анализ авиационных происшествий и инцидентов, связанных с явлениями погоды. Рекомендации по полетам и управлению движением воздушных судов в условиях опасных явлений п о г о д ы . Структура организации метеорологического обеспечения ГА. Сводки погоды, прогноз для посадки типа TREND, аэрологические и радиолокационные наблюдения,	П К 1 П К 2 Б К 5 П К 2 П К 3

	, условия погоды в различных типах воздушных масс, атмосферных фронтах , барических системах, - принимать, читать и анализировать аэросиноптический материал, международные авиационные метеорологические коды	предупреждения по аэродрому, прогнозы по аэродрому, по маршрутам и районам полетов . Предполетная метеоподготовка, ее содержание и назначение.Порядок метеорологического обеспечения полетов в зависимости от продолжительности полетов.	П К ПК 5	3
СД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные технические средства воздушной навигации; - основные правила штурманской подготовки к выполнению полета по маршруту ; - особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной обстановки ; - перспективные средства и методы воздушной навигации и обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - выполнять расчеты, связанные с подготовкой, выполнением полета и обслуживанием воздушного движения; - рассчитывать навигационные элементы полета ВС по маршруту и при заходе на посадку в штиль и с учетом ветра ; - производить расчеты в уме основных элементов полета и решать задачи на маневрирование ВС в воздухе; - соблюдать меры безопасности полетов в штурманском отношении при обслуживании воздушного движения.	Воздушная навигация Штурманский контроль готовности экипажа к полету . Обеспечение безопасности воздушной навигации . Навигационный штурманский расчет. Порядок выполнения полета экипажем В С . Зональная навигация. Сущность комплексного использования технических средств воздушной навигации . Схемы маневров снижения и захода на посадку ВС, применяемых в гражданской авиации в сложных метеорологических условиях, в ночных условиях, на малых высотах, в горной местности и т.п. Розыгрыш полета. Особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной обстановки . Заполнение полетной документации, составление штурманского плана. Особенности обеспечения иностранных экипажей ВС.	П К Б К Б К П К Б К П К П К П К СК 4	4 2 3 3 5 4 5 5
СД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные понятия и теории; — обязательный минимум в области психологии ; - свои индивидуально-психологические особенности ; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств ; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы ; у м е т ь : - использовать знания о теориях и	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Человек-оператор в авиационных системах управления. Надежность деятельности оператора, ее критерии . Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Утомление, переутомление	Б К Б К Б К Б К С К С К	2 3 5 6 5 2

	понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	операторского и летного состава. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	С К СК 5	1
СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы теории связи, радионавигации и радиолокации; - принципы построения и характеристику работы радиотехнических систем связи, радионавигации и радиолокации; - принципы работы систем отображения информации и организацию радиотехнического обеспечения полетов; - основные принципы автоматизации процессов ОВД; - принципы функционирования современных АС ОВД; у м е т ь : - пользоваться полученными знаниями в процессе практической работы; - объяснять принципы автоматизации процессов ОВД; - обосновать необходимость и преимущества внедрения АС ОВД; - разбираться в функционировании современных АС ОВД.	Радиотехнические системы и автоматизированные системы обслуживания воздушного движения. Общие сведения о РТС и АС ОВД. Элементы теории связи, организация авиационной связи, средства подвижной (воздушной) связи, средства наземной связи, спутниковый системы связи. Физические основы радионавигации. Приводные радиостанции, пеленгационные, угломерно-дальномерные и инструментальные системы посадки. Первичные и вторичные радиолокационные станции. Системы отображения информации. Основы автоматизации организации воздушного движения. Назначение, основные задачи системы ОВД. Необходимость автоматизации процессов ОВД. Основные требования ИКАО к автоматизации процессов ОВД. Автоматизация ОВД в Республике Казахстан. Автоматизация процессов организации непосредственного ОВД и планирования воздушного движения. Влияние процессов автоматизации ОВД на рост интенсивности воздушного движения. Автоматизация ОВД на основе спутниковых систем.	Б К Б К П К Б К Б К Б К БК 4	3 5 1 6 3 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - структуру служб авиационной безопасности; - средства и меры безопасности при применении спецсредств; - методы обнаружения и меры безопасности при обращении с	Обеспечение авиационной безопасности. Основные принципы и концепции авиационной безопасности. Определение характера угрозы для авиации, новые виды угроз. Неблагоприятные факторы, влияющие на безопасность и их оценка, технические средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности		

СД 4.7	оружием, взрывными устройствами (В У) ; - порядок и организацию проведения специального досмотра воздушных судов ; у м е т ь : - обращаться с выявленным оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами, взрывными устройствами и опасными предметами до прибытия специалистов ; - правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актом незаконного вмешательства в отношении воздушного судна находящегося на земле и в воздухе; - применять нормы и меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте.	. Порядок действий и меры безопасности при обнаружении запрещенных к провозу предметов и устройств; закамouflированных взрывных (подозрительных) устройств и опасных предметов . Организация и порядок специального досмотра воздушного судна и досмотра служебных помещений, действия персонала при его проведении. Организация действий в случае актов незаконного вмешательства на земле. Изучение недавних случаев нападения на основе конкретных примеров актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.	Б К 2 Б К 6 С К 1 С К 3 Б К 3 Б К 2
СД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - правила составления основных речевых конструкций в системе « диспетчер -экипаж ВС» на английском языке ; у м е т ь : - вести диалог в системе «диспетчер -экипаж ВС», используя основные речевые конструкции для обслуживания воздушного движения; - владеть фразеологией радиообмена и практическими навыками ОВД на английском языке, согласно установленным международным нормам, рекомендованных ICAO;	Профессиональный иностранный (английский) язык Основные эксплуатационные процедуры при обслуживании воздушного движения . Аэронавигационная информация. Погода. Фразеология радиообмена при обслуживании воздушного движения на всех этапах полета, начиная с буксировки и запуска, и заканчивая посадкой воздушного судна и за рулированием на с т о я н к у . Аварийные и срочные сообщения. Чтение и перевод технической литературы по профессиональной т е м а т и к е . Отработка фразеологии радиообмена между диспетчером и экипажем воздушного судна.	Б К 3 П К 3 П К 2 П К 1 Б К 4 П К 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные параметры и физические свойства воздуха; - причины образования полной аэродинамической силы, ее составляющие и факторы влияющие на н е е , - геометрические характеристики к р ы л а , - основные уравнения скоростной аэродинамики , - аэродинамические силы, действующие на летательный аппарат,	Практическая аэродинамика Предмет аэродинамики. Основные законы аэродинамики. Обтекание профиля крыла потоком воздуха. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла. Подъемная сила крыла. Продольное сопротивление. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика. Основные уравнения скоростной аэродинамики, скорость звука. Принцип работы винта изменяемого шага (ВИШ) и фиксированного шага (ФИШ). Аэродинамические силы воздушных в и н т о в . Схема сил, действующих на самолет в	

СД 4.9	элемент воздушного винта и на весь винт , - расчет центровки самолета; - понятие о продольном и поперечном, путевом и боковом равновесии самолета , - методы исследования и анализа летно-технических характеристик устойчивости и управляемости воздушного судна; - влияние внешних условий и технического обслуживания на безопасность и экономичность полетов; у м е т ь : применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна; - определять влияние внешних условий и технического обслуживания на безопасность и экономичность полетов; - решать проблемы технической эксплуатации ВС, связанные с изменением летно-технических характеристик воздушного судна в полете;	горизонтальном полете. Условия выполнения горизонтального полета. Факторы, влияющие на характеристики горизонтального полета. Схема сил, действующих на самолет при наборе высоты. Условия выполнения набора высоты. Схема сил при снижении самолета. Условия выполнения снижения. Режимы снижения. Дальность планирования. Схема сил действующих на самолет на взлете. Факторы, влияющие на взлет с а м о л е т а . Параметры и этапы посадки самолета. Факторы, влияющие на посадку самолета . Схема сил, действующих на самолет на вираже. Условия выполнения виража. Расчет центровки самолета. Равновесие самолета. Устойчивость самолета. Понятие об управляемости самолета. Факторы, влияющие на управляемость с а м о л е т а . Основы аэродинамики вертолета. Режимы полета вертолета. Авторотация.	Б К 3 П К 1 Б К 5 П К 1 П К 1 П К 2 Б К 5 Б К 3 Б К 5 П К 1 П К 2 Б К 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по организации летной работы в подразделениях ГА; - методику процесса обучения летного состава при вводе их в строй; - методику анализа состояния организации летной работы; - методику изучения основных руководящих документов, регламентирующих летную и методическую работу в подразделениях Г А ; у м е т ь : - оформлять необходимую летную документацию.	Организация летной работы Профессиональная подготовка летного с о с т а в а . Переподготовка на другой тип ВС. Повышение квалификации. Подготовка летного состава к самостоятельной работе. Поддержание уровня профессиональной подготовленности. Продление срока действия свидетельства. Порядок формирования экипажей ВС. Порядок замены членов экипажа и допуска их к полетам. Порядок включения проверяющего в состав э к и п а ж а . Проверка на допуск летного состава к полетам. Провозка на аэродромы, по трассам МВЛ. Допуск после перерыва в л е т н о й р а б о т е . Оформление летной и технической документации. Полеты с проверяющими в с о с т а в е э к и п а ж а . Организация и содержание разборов полетов. Учет и контроль за качеством проведения разборов. Разбор в экипаже. Контроль и анализ качества выполнения полетов по данным средств сбора полетной информации. Порядок разработки нормативных	Б К 6 Б К 2 П К 4 П К 5 П К 4 П К 3 П К 4

		документов и их внедрение. Контроль состояния летно- методической работы. Организация и выполнение методических полетов. Учебно-методическая база. Программа подготовки летного состава в транспортной авиации ГА. Ведение летно-штабной документации.	С К СК 5	4
СД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю самолетостроения, - технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных систем Л А ; - методы оценки состояния работоспособности агрегатов и систем ЛА как объекта эксплуатации; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ; у м е т ь : - на основе полученных знаний принципов работы производить проверку и определение работоспособности систем АТ с целью обеспечения безопасности, регулярности полетов и экономической эффективности; - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности выбранной функциональной системы самолета.	Конструкция и летная эксплуатация летательных аппаратов Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов. Требования, предъявляемые к с а м о л е т а м . Условия нагружения летательных а п п а р а т о в . Система шасси самолета: назначение, основные требования, параметры, схемы. Система управления самолетом. Силовая установка. Гидравлическая и топливная система: назначение и принцип работы. Система кондиционирования воздуха (СКВ), назначение и основные требования . Система автоматического регулирования давления воздуха (САРД), состав агрегатов и принцип работы, назначение и основные требования. Работа воздушно-тепловой, противообледенительной и электрической системы. Противопожарная система самолета. Система пожаротушения.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К 6	2 3 5 5 4
СД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата выпускного типа ; - правила его технической эксплуатации; у м е т ь : - грамотно готовить электро-оборудование к полету, - правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	Электрооборудование и его летная эксплуатация Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления ВС. Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной, кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска двигателей и ВСУ. Электрооборудование противопожарных, противообледенительных и топливных систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем управления и гидравлических систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы	Б К Б К Б К Б К Б К Б К	3 5 2 3 5 3

		токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	Б К ПК 2	5
СД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; у м е т ь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и опознания; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиооборудование и его летная эксплуатация Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и опознания. Аппаратура предупреждения о столкновениях. Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	Б К Б К Б К БК 6	3 5 2
СД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - проблемы спасания пассажиров и экипажей ВС в реальных авиационных происшествиях по результатам анализа А П ; - типовые аварийные ситуации и основной порядок действий в типовых аварийных ситуациях; - принципы подавления паники, закономерности поведения пассажиров при возникновении аварийной ситуации ; - организацию поиска и спасания пассажиров и экипажей ВС при полетах по внутренним и международным воздушным линиям; - конструкцию бортового аварийно-спасательного оборудования (Б А С О) ; - размещение аварийно-спасательного оборудования . у м е т ь : - открывать аварийные и основные выходы, используемые при эвакуации; - применять бортовое аварийно-спасательное оборудование; - организовать обеспечение выживания в условиях автономного существования после авиационных происшествий; - принимать правильные решения при быстром развитии аварийных ситуаций. и м е т ь :	Аварийно-спасательная подготовка Причины авиационных происшествий. Анализ спасания пассажиров и членов экипажей воздушных судов в авиационных происшествиях. Типовые ситуации на борту ВС и факторы угрозы для пассажиров и членов экипажей . Особенности полета в условиях турбулентной атмосферы и неблагоприятных метеословиях. Рекомендации по выживанию при пожаре . Организация и проведение поисково-спасательных работ и аварийно-спасательных работ. Бортовое аварийно-спасательное оборудование воздушного судна. БАСО. Правила применения. Возможные отказы и действия при отказах. Конструкция, состав, размещение, основные эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности БАСО ВС разных типов. Возможные отказы и действия при отказах. Действия экипажа и бортпроводников в аварийных ситуациях: перед посадкой на сушу, перед посадкой на воду, при аварии на земле. Аварийное расписание. Действия бортпроводников и членов экипажей ВС при возникновении пожара на борту ВС, при разгерметизации и аварийном падении давления. Выживание в условиях автономного	Б К Б К П К Б К Б К Б К П К	3 5 2 2 7 6 6 5

	- твердые навыки применения бортового аварийно-спасательного оборудования; - навыки взаимодействия между членами экипажа в аварийных ситуациях.	существования: действия при автономном существовании в условиях пустыни, на водной поверхности, в арктических условиях, в тайге, джунглях. Факторы, влияющие на выживание. Средства сигнализации.	Б К СК 4	2
СД 4.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП. Экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда и безопасность полетов. Система обеспечения и безопасность полетов. Социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К Б К Б К С К С К С К С К Б К С К ПК 2	2 3 5 6 2 3 4 5 2 3

1.5 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 120503 3 – Пилот

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; - лексический и грамматический		

ОГД 1.1	минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; иметь навыки : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К Б К БК 5	3 4
ОГД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического п о д њ я з ы к а . Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	П К П К СК 3	1 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании			

ОГД 1.3	казахского народа; - появлении кочевой цивилизации; - национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв.; - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв.; - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в.; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в Алматы; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения. Сущность политических партий и течений в начале XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР. Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4
ОГД 1.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека, - о способах поддержания и укрепления здоровья; у м е т ь : выполнять комплексы физических упражнений; в л а д е т ь : умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста. Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К 3 Б К 5 СК 5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины		
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен		

з н а т ь :

- представления о научных, философских, религиозных картинах мироздания, сущности назначения и смысла жизни человека;
- иметь представление о мировой истории и знать историю Казахстана;
- иметь представление о сущности культуры, видах культуры и ее исторических и социальных аспектах;
- иметь представление о методологических основах социологии, социальной и социально-классовой структуре общества, социологии труда, социологии национальных отношений, социологии демократических отношений и процессов;
- иметь представление о принципах современной экономической теории, основах теории рынка, макроуровнях рыночной экономики;
- иметь представление о правовых основах государства, правовом регулировании имущественных отношений, правовой профессиональной ориентации, международном праве;
- иметь представление об эстетических ценностях, о форме и типах культур, основных культурно-исторических центрах мира и регионов;
- культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития

у м е т ь :

- понимать методы и задачи психологии, психологические процессы, психологические основы профессиональной деятельности;
- определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения;
 - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе
- ;
- различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития;
- выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и

	процессы (в Казахстане и в мире в целом); - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.		
СЭД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; даосизм; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии; - раскрыть особенности национальных культур; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразность подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенности и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.	Б К 4 С К 5 Б К 7 С К 5 БК 5

СЭД 2.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека;
- представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах;

у м е т ь :

- определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения;
- регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе

Основы философии:
Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос;
человек, общество.
Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности.
Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.

			Б К БК 4	5
СЭД 2.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К С К С К СК 3	7 4 5
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка рыночная инфраструктура.	Б К Б К СК 5	4 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины			

ОПД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Основы высшей и прикладной математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, с в о й с т в а ; пределы функции . Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически . Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Первообразная. Интегрирование неопределенного интеграла заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного и н т е г р а л а . Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К Б К СК 3	3 5
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия необходимые для освоения СУБД Access: окно Access, основное меню, панель инструментов; - способы создания форм - обработку данных в СУБД Access; - способы построения запросов в A c c e s s ; у м е т ь : - создавать базы данных Access; - создавать различные формы, отчеты, з а п р о с ы ; - освоить режимы создания таблиц; - создавать таблицы в Режимы Таблица, Конструктор, Мастер Т а б л и ц . - овладеть приемами работы по использованию элементов управления в ф о р м е , - применять способы реализации операций поиск, корректировка, просмотр, сортировка, удаление, ф и л ь т р а ц и я ; - обрабатывать данные в таблицах и ф о р м а х ;	Решение технических задач на ЭВМ Моделирование и решение инженерных задач, конструирование и проектирование с Помощью современных средств компьютерной техники и программного обеспечения, освоение двухмерного черчения, трехмерного моделирования и получения конструкторской документации п о н и м . Решение курсовых проектов.		

	- овладеть приемами работы в режиме Конструктор для создания запросов.		С К БК 6	3
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/; - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений ; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей; у м е т ь : - владеть практикой выполнения ч е р т е ж е й ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - правильно читать сборочные ч е р т е ж и ; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго п о р я д к а ; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Техническое черчение и инженерная г р а ф и к а Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	П К Б К Б К БК 5	1 4 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - понятие о предмете и основных понятиях теоретической и прикладной м е х а н и к и , - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - уравнения движения;	Теоретическая м е х а н и к а Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести.		

ОПД 3.4	- основные законы динамики, кинетической энергии поступательного и вращательного движения, работе сил, мощности; - механику материалов, об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; - гипотезы прочности. у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - использовать законы динамики в практических целях.	Кинематика: параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К 3 Б К 5 Б К 4 БК 3
ОПД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля, физический смысл; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; необходимость их соединения; - электрические цепи постоянного тока; - основы электромагнетизма; - принципы электрических измерений; - однофазные электрические цепи переменного тока; - трехфазные электрические цепи; Устройство трансформаторов, - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - основы электропривода; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - электронные лампы и газоразрядные приборы; - полупроводниковые приборы; - фотоэлектрические приборы; - электронные выпрямители; - электронные усилители; - электронные генераторы и измерительные приборы; - интегральные схемы микроэлектроники; у м е т ь :	Основы электротехники и радиотехники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Успехи электротехники как науки, изучающей методы и средства использования электрических и магнитных явлений в технике. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Электрическое поле. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение, Закон Кулона. Электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; трехфазные цепи; трансформаторы; электрические машины. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Электрический ток и его разновидности. Направление, величина и плотность тока. Электрическая проводимость и сопротивление проводников. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого	Б К 5 Б К 4 Б К 2 Б К 3 Б К 3 Б К 2 Б К 5

	- рассчитывать характеристики электрического поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам.	з а м ы к а н и я . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам; участки схем; ветвь, узел, контур; законы К и р х г о ф а . Понятие о расчете сложных электрических цепей.	Б К ПК 6	2
ОПД 3.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технические требования, предъявляемые к летательным аппаратам и двигателям: - иметь представления: - о классификации ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве: - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта А Т ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов ; - с т р у к т у р у инженерно-авиационной-службы; - виды технического обслуживания воздушного судна; - документацию, оформляемую при техническом обслуживании. - основные части самолетов Г А ; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов , авиационных двигателей Обучение в авиации. Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам Г А . Полет самолета. Основные этапы полета. Дальность и продолжительность полета. Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности и в чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации. Летный с о с т а в Г А . Специалисты по технической эксплуатации в Г А . Виды технического обслуживания ВС. Организация процесса технического обслуживания ВС. Документация, оформляемая при техническом обслуживании.	Б К Б К Б К Б К Б К БК 4	3 5 6 6 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать,	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы ; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая		

ОПД 3.7	определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	система; фонды предприятия, основы патентоведения, учетная и техническая документация предприятия. У ч е т и а н а л и з производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К Б К СК 5	3 7
ОПД 3.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - травмы и профессиональные заболевания; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ; - психофизиологические причины возникновения производственных т р а в м ; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - предельно – допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Электробезопасность. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Э к о л о г и я . Основы экологического законодательства в Р К . Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К 2	2 1 2 5 2 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные			

ОПД 3.9	понятия и теории; – обязательный минимум в области психологии; - с в о и индивидуально-психологические особенности; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; – самостоятельно приобретать знания, - пользоваться учебной, справочной, любой дополнительной литературой. – развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Человек-оператор в авиационных системах управления. Надежность деятельности оператора ее к р и т е р и и . Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Утомление и переутомление операторского и летного состава. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 С К 5 С К 4 Б К 2 СК 5
ОПД 3.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной и взрывной безопасности на объектах ГСМ и при заправке воздушных судов; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных ж и д к о с т е й ; - роль ГСМ в решении задач производственной деятельности гражданской авиации - обеспечения безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных с у д о в ; у м е т ь : - использовать полученные	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости. Производство масел. Синтетические смазочные материалы. Трансмиссионные и приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие ж и д к о с т и . Контроль качества ГСМ.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1

	теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять комплекс знаний о физико-химических явлениях в прикладной деятельности специалиста гражданской авиации; - применять полученные знания при выборе и эксплуатации воздушных судов.		П К ПК 2
ОПД 3.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического т о к а ; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. К П Д ; - законы электромагнитных колебаний ; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного д в и ж е н и я ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых з а к о н о в ; - на расчет электрических характеристик ; - работать с измерительными п р и б о р а м и ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического м а я т н и к а ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые д в и г а т е л и . Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	
СД 04	Специальные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

СД 4.1	- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный английский язык Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К Б К БК 4	5 6
СД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : теорию авиационной метеорологии, - основные метеорологические элементы и явления погоды, - как использовать метеорологическую информацию, предлагаемую в кодовой форме; - опасные для авиации явления погоды, особенности полетов на малых высотах и местные признаки погоды, особенности полетов в средней и верхней тропосфере; у м е т ь : - грамотно использовать метеорологическую информацию, консультации синоптиков, бортовую погоду при анализе и оценке метеорологической обстановки; - анализировать и оценивать влияние метеорологических элементов, явлений, условия погоды в различных типах воздушных масс, атмосферных фронтах, барических системах,	Авиационная метеорология Авиационная метеорология - раздел общей метеорологии, ее задачи. Анализ авиационных происшествий, связанных с нарушениями минимумов п о г о д ы . Метеорологическая видимость. Взаимосвязь метеорологической видимости и дальности видимости на ВПП (R V R) . Приземные карты погоды, сроки их составления, содержание и назначение. Международные авиационные метеорологические коды: WITEM, SIGMET, AIRMET, GAMET, SNOWTAM. Восьмизначная группа состояния ВПП. Анализ авиационных происшествий и инцидентов, связанных с явлениями погоды. Рекомендации по полетам воздушных судов в условиях опасных явлений погоды . Аэросиноптический материал. Структура организации метеорологического обеспечения ГА. Сводки погоды, прогноз для посадки типа TREND, аэрологические и радиолокационные наблюдения,	П К П К П К П К Б К Б К П К П К	1 4 5 4 5 2 5 5

	- принимать и анализировать аэросиноптический материал, международные авиационные метеорологические коды при оценке погоды по аэродрому вылета и посадки, по маршруту, при выборе запасного аэродрома.	предупреждения по аэродрому, прогнозы по аэродрому, по маршрутам и районам полетов. Предполетная метеоподготовка, ее содержание и назначение.. Порядок метеорологического обеспечения полетов в зависимости от продолжительности полетов.	П К СК 1	4
СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата выпускного типа ; - правила его технической эксплуатации ; уметь : - грамотно готовить электро-оборудование к полету, - правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	Электрооборудование и его летная эксплуатация Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления ВС. Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной, кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска двигателей и ВСУ. Электрооборудование противопожарных, противообледенительных и топливных систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем управления и гидравлических систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 5 2 3 5 3 5
СД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - виды радиотехнических цепей и сигналов ; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств ; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; уметь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и опознания ; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиооборудование и его летная эксплуатация Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и опознания . Аппаратура предупреждения о столкновениях . Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	Б К Б К Б К БК 6	3 5 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - физические принципы работы, принципы работы, конструктивные и	Приборное оборудование и его летная эксплуатация Авиационные приборы, системы навигации и управления воздушного судна , средства определения высотно-скоростных параметров,		

СД 4.5	эксплуатационные характеристики авиационных приборов и комплексов, систем навигации и управления воздушного судна; - назначение, комплект, размещение, принципы взаимодействия приборов и систем, их функционирование, эксплуатационные характеристики; - правила пользования приборным оборудованием ВС; - основные принципы и методы технической эксплуатации, настройки и регулировки; - основные направления и перспективы развития авиационных приборов и комплексов. у м е т ь : - анализировать работу приборов и комплексов с точки зрения возникновения погрешностей их показаний; - анализировать отказы и неисправности приборного оборудования в полете; - владеть рациональными приемами поиска и использования справочной и научно-технической информации.	пространственного положения и координат воздушного судна; их влияние на повышение эффективности, безопасности и экономичности полетов. Классификация, условия эксплуатации, конструктивные особенности и эксплуатационные требования к авиационному оборудованию. Правила пользования приборным оборудованием ВС: основные принципы и методы технической эксплуатации, настройки и регулировки. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой информации, противопожарное и кислородное оборудование. Расходомеры, системы программного управления расходом и запасом топлива. Приборы для измерения вибрации, особенности технической эксплуатации. Автомат углов атаки и перегрузки, система опасного сближения с землей: назначение, принцип построения, работа, функциональные схемы, особенности электрических схем, погрешности и методы их устранения. Размещение авиационных приборов и комплексов.	Б К 3 П К 2 Б К 5 Б К 2 Б К 3 П К 2 Б К 2 БК 6
СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - об особенностях научно-технического прогресса в гражданской авиации; - об эксплуатационных характеристиках и конструктивных особенностях современных воздушных судов; - летно-технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных систем ЛА; - принцип работы и размещение агрегатов функциональных систем на ВС, их летную эксплуатацию; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ. у м е т ь : - эксплуатировать ВС в соответствии	Конструкция и летная эксплуатация летательных аппаратов. Процессы эксплуатации ЛА. Контроль технического состояния ЛА. Конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом. Гидравлические и газовые энергетические системы. Конструктивные схемы самолетов. Фюзеляж самолета. Крыло. Назначение и основные требования. Нагрузки, действующие на крыло. Внешние формы и параметры крыла, конструкция основных элементов и механизация крыла. Назначение и основные требования к оперению. Конструкция и работа управляемого стабилизатора. Шасси самолета. Система уборки и выпуска шасси. Система разворота колес передней опоры. Система управления самолетом. Назначение и основные требования. Работа системы управления.	Б К 6 П К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 Б К 3

	с руководством по летной эксплуатации; - обнаруживать нарушения работоспособности конструкций, производить поиск отказов; - на основе знания принципов работы производить проверку и определение работоспособности агрегатов, узлов и систем АТ с целью обеспечения безопасности, регулярности полетов и экономической эффективности; - работать с технической литературой и материалами, размещенными в И н т е р н е т е . - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности летной эксплуатации выбранного типа самолета.	Силовая установка. Принципиальные схемы и агрегаты гидросистем. Система питания топливом двигателей и ВСУ: система перекачки топлива в расходный бак, система заправки топливом. Система кондиционирования воздуха (С К В) . Система автоматического регулирования давления (САРД) и кондиционирования воздуха. Противообледенительная система самолета. Работа воздушно-тепловой и электрической системы. Противопожарная система самолета: пассивная противопожарная система и система пожаротушения. Конструкция вертолета. Фюзеляж, шасси и хвостовая балка. Несущий винт, его работа и конструкция. Хвостовой винт и трансмиссия. Особенности летной эксплуатации вертолетов.	Б К 5 Б К 2 Б К 3 ПК 1
СД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию основных устройств, агрегатов и узлов авиационных двигателей; - порядок эксплуатации авиационных двигателей; - основные летно-технические данные двигателя выпускного типа ВС; - правила эксплуатации авиадвигателей; - перспективы развития авиационных двигателей; у м е т ь : - эксплуатировать двигатель в соответствии с установленными требованиями;	Конструкция и летная эксплуатация авиационных двигателей Рабочий процесс и характеристики авиационных газотурбинных двигателей. Внешняя, винтовая, высотная характеристики двигателя. Режимы работы двигателя. Цилиндропоршневая группа: назначение, р а б о т а . Механизм газораспределения, нагнетатель: назначение, конструкция, принцип работы. Маслосистема: приборы контроля, ограничения, назначение, работа, тех.данные. Топливная система: приборы контроля, тех. данные. Регулятор постоянных оборотов: назначение, конструкция. Воздушный винт: назначение, технические данные, управление, ограничения. Подготовка к запуску двигателя (кабина экипажа). Запуск двигателя, прогрев, параметры двигателя на МГ. Номинальный режим; Взлетный режим. Порядок останова двигателя. Эксплуатация двигателя в осеннее-зимний период. Эксплуатация двигателя в весенне-летнюю навигацию. Управление створками м\ радиатора. Управление створками капота.	Б К 3 П К 2 П К 4 П К 1 ПК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

СД 4.8	- проблемы спасания пассажиров и экипажей ВС в реальных авиaproисшествиях по результатам анализа А П ; - типовые аварийные ситуации и основной порядок действий в типовых аварийных ситуациях; - принципы подавления паники, закономерности поведения пассажиров при возникновении аварийной ситуации; - организацию поиска и спасания пассажиров и экипажей ВС при полетах по внутренним и международным воздушным линиям; - конструкцию бортового аварийно-спасательного оборудования (БАСО); - размещение аварийно-спасательного оборудования. у м е т ь : - открывать аварийные и основные выходы, используемые при эвакуации ; - применять бортовое аварийно-спасательное оборудование; - организовать обеспечение выживания в условиях автономного существования после авиaproисшествий; - принимать правильные решения при быстром развитии аварийных ситуаций . и м е т ь : - твердые навыки применения бортового аварийно-спасательного оборудования; - навыки взаимодействия между членами экипажа в аварийных ситуациях.	Аварийно-спасательная подготовка Причины авиационных происшествий. Анализ спасания пассажиров и членов экипажей воздушных судов в авиационных происшествиях . Типовые ситуации на борту ВС и факторы угрозы для пассажиров и членов экипажей. Особенности полета в условиях турбулентной атмосферы и неблагоприятных метеоусловиях. Рекомендации по выживанию при пожаре. Организация и проведение поисково-спасательных работ и аварийно-спасательных работ. Бортовое аварийно-спасательное оборудование воздушного судна. БАСО. Правила применения. Возможные отказы и действия при отказах. Конструкция, состав , размещение, основные эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности БАСО ВС разных типов. Возможные отказы и действия при отказах . Действия экипажа и бортпроводников в аварийных ситуациях: перед посадкой на сушу, перед посадкой на воду, при аварии на земле. Аварийное расписание. Действия бортпроводников и членов экипажей ВС при возникновении пожара на борту ВС, при разгерметизации и аварийном падении давления. Выживание в условиях автономного существования: действия при автономном существовании в условиях пустыни, на водной поверхности, в арктических условиях, в тайге, джунглях. Факторы, влияющие на выживание. Средства сигнализации.	Б К 3 Б К 5 П К 2 Б К 2 Б К 7 Б К 6 Б К 6 П К 5 Б К 2 СК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы теории связи, радионавигации и радиолокации; - принципы построения и характеристику работы радиотехнических систем связи, радионавигации и радиолокации; - принципы работы систем отображения информации и	Радиотехнические системы и автоматизированные системы обслуживания воздушного движения Общие сведения о РТС и АС ОВД. Элементы теории связи, организация авиационной связи, средства подвижной (воздушной) связи, средства наземной связи, спутниковый системы связи. Физические основы радионавигации. Приводные радиостанции, пеленгационные, угломерно-дальномерные и инструментальные системы посадки. Первичные и вторичные	

СД 4.9	организацию радиотехнического обеспечения полетов;	радиолокационные станции. Системы отображения информации.	Б К	3
	- основные принципы автоматизации процессов ОВД;	Основы автоматизации организации воздушного движения.	Б К	5
	- принципы функционирования современных АС ОВД;	Назначение, основные задачи системы ОВД. Необходимость	П К	1
	у м е т ь :	автоматизации процессов ОВД. Основные требования ИКАО к автоматизации процессов ОВД.	Б К	6
	- пользоваться полученными знаниями в процессе практической работы ;	Автоматизация ОВД в Республике Казахстан .	Б К	3
СД 4.10	- объяснять принципы автоматизации процессов ОВД;	Автоматизация процессов организации непосредственного ОВД и планирования воздушного движения.	Б К	5
	- обосновать необходимость и преимущества внедрения АС ОВД;	Влияние процессов автоматизации ОВД на рост интенсивности воздушного движения.	БК 4	
	- разбираться в функционировании современных АС ОВД.	Автоматизация ОВД на основе спутниковых систем.		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Летная эксплуатация		
	- общие сведения о воздушном судне выпускного типа,	Общие сведения о воздушных судах, эксплуатационные характеристики и ограничения .	Б К	3
СД 4.11	- эксплуатационные ограничения,	Подготовка и выполнение полета. Летные характеристики. Эксплуатация систем самолета. Особые случаи полета.	П К	4
	- этапы подготовки и выполнения полета ;		ПК 1	
	- правила летной эксплуатации систем самолета			
	- порядок и условия летной эксплуатации в особых случаях полета ;			
	у м е т ь :			
СД 4.11	- эксплуатировать воздушное судно выпускного типа в соответствии с требованиями руководства по летной эксплуатации.	Безопасность полетов	Б К	2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов.	Б К	3
	- основные понятия и определения безопасности полетов;	Основные факторы, обеспечивающие БП.	Б К	5
	- организационные основы обеспечения безопасности полетов;	Экипаж воздушного судна и безопасность полетов .	Б К	6
	- технические средства обеспечения безопасности полетов;	Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов.	С К	2
СД 4.11	- основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий;	Техническое обслуживание и безопасность полетов .	С К	3
	- эксплуатационные ограничения воздушных судов;	Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность	С К	4
	- нормативные документы по безопасности полетов;			
	- требования основных нормативных документов, обеспечивающих			

	безопасность полетов, -основные причины авиационных происшествий; у м е т ь : иметь навыки работы с документами по обеспечению безопасности полетов , - овладеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	п о л е т о в . Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К ПК 2	2
СД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные технические средства воздушной навигации; - основные правила штурманской подготовки к выполнению полета по м а р ш р у т у ; - особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной о б с т а н о в к и ; - перспективные средства и методы воздушной навигации и обслуживания воздушного движения; у м е т ь : - выполнять расчеты, связанные с подготовкой, выполнением полета и обслуживанием воздушного движения ; - рассчитывать навигационные элементы полета ВС по маршруту и при заходе на посадку в штиль и с учетом ветра ; - производить расчеты в уме основных элементов полета и решать задачи на маневрирование ВС в в о з д у х е ; - соблюдать меры безопасности полетов в штурманском отношении при обслуживании воздушного движения.	Воздушная навигация Штурманский контроль готовности экипажа к полету. Обеспечение безопасности воздушной н а в и г а ц и и . Навигационный штурманский расчет. Порядок выполнения полета экипажем ВС. Зональная навигация. Сущность комплексного использования технических средств воздушной навигации. Схемы маневров снижения и захода на посадку ВС, применяемых в гражданской авиации в сложных метеорологических условиях, в ночных условиях, на малых высотах, в горной местности и т.п. Розыгрыш полета. Особенности воздушной навигации в различных условиях навигационной о б с т а н о в к и . Заполнение полетной документации, составление штурманского плана. Особенности обеспечения иностранных экипажей ВС.	П К Б К Б К П К Б К П К П К П К СК 4	4 2 3 3 5 4 5 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике К а з а х с т а н ; - структуру служб авиационной			

СД 4.13	безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К Б К Б К П К П К С К С К БК 2	2 3 6 2 6 1 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов по перевозке опасных г р у з о в ; - классификацию опасных грузов; - маркировку и знаки опасности; - ограничения и освобождения при перевозке опасных грузов; - требования к подготовке воздушного судна и перевозке опасных грузов; - порядок погрузки и размещения опасных грузов; - меры безопасности; - перевозочную документацию, уведомления командиров воздушных с у д о в ; - аварийный комплект необходимый при перевозке опасных грузов; - порядок действий членов экипажа, бортпроводников, бортоператоров при инцидентах с опасными грузами на земле и в полете. у м е т ь : - производить приемку и контролировать погрузку опасных г р у з о в ; - задавать вопросы пассажирам для выявления опасных грузов, возможно находящихся в их багаже, грузе,	О п а с н ы е г р у з ы Классификация опасных грузов. Дополнительные виды опасности. Группы упаковывания опасных грузов. Инструкции по упаковыванию. Международные коды и указатели упаковочных комплектов. Маркировка грузовых мест и знаки о п а с н о с т и . Обязанности грузоотправителя, аэропорта и эксплуатанта по маркировке. Знаки опасности и правил обработки. Ограничения при перевозке опасных грузов на воздушных судах. Опасные грузы, запрещенные к перевозке по воздуху при любых обстоятельствах. Опасные грузы, запрещенные к перевозке воздушным транспортом при отсутствии о с в о б о ж д е н и я . Освобождения для опасных грузов э к с п л у а т а н т а . Положения, касающиеся опасных грузов, перевозимых пассажирами или членами э к и п а ж а . Перевозочная документация порядок ее оформления и информирование об о п а с н ы х г р у з а х . Сертификат. Авиагрузовая накладная. Декларация (заявление) грузоотправителя. Информация командиру корабля об	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К П К П К	2 3 5 6 3 3 2 2 4

	ручной клади; - грамотно действовать в аварийной ситуации при инцидентах с опасными грузами на земле и в полете.	опасных грузах. Порядок ее заполнения и использования.	П К ПК 2	5
СД 4.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные параметры и физические свойства воздуха; - причины образования полной аэродинамической силы, ее составляющие и факторы влияющие на нее; - геометрические характеристики крыла; - основные уравнения скоростной аэродинамики; - аэродинамические силы, действующие на летательный аппарат, элемент воздушного винта и на весь винт; - расчет центровки самолета; - понятие о продольном и поперечном, путевом и боковом равновесии самолета; - методы исследования и анализа летно-технических характеристик устойчивости и управляемости воздушного судна; - влияние внешних условий и технического обслуживания на безопасность и экономичность полетов; у м е т ь : применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна; - определять влияние внешних условий и технического обслуживания на безопасность и экономичность полетов; - решать проблемы технической эксплуатации ВС, связанные с изменением летно-технических характеристик воздушного судна в полете;	Практическая аэродинамика Предмет аэродинамики. Основные законы аэродинамики. Обтекание профиля крыла потоком воздуха. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла. Подъемная сила крыла. Продольное сопротивление. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика. Основные уравнения скоростной аэродинамики, скорость звука. Принцип работы винта изменяемого шага (ВИШ) и фиксированного шага (ФИШ). Аэродинамические силы воздушных винтов. Схема сил, действующих на самолет в горизонтальном полете. Условия выполнения горизонтального полета. Факторы, влияющие на характеристики горизонтального полета. Схема сил, действующих на самолет при наборе высоты. Условия выполнения набора высоты. Схема сил при снижении самолета. Условия выполнения снижения. Режимы снижения. Дальность планирования. Схема сил действующих на самолет на взлете. Факторы, влияющие на взлет самолета. Параметры и этапы посадки самолета. Факторы, влияющие на посадку самолета. Схема сил, действующих на самолет на вираже. Условия выполнения виража. Расчет центровки самолета. Равновесие самолета. Устойчивость самолета. Понятие об управляемости самолета. Факторы, влияющие на управляемость самолета. Основы аэродинамики вертолета. Режимы полета вертолета. Авторотация.	Б К П К Б К П К П К П К Б К Б К Б К П К П К БК 4	3 1 5 1 1 2 5 3 5 1 2
		Организация летной работы Профессиональная подготовка летного состава. Переподготовка на другой тип ВС. Повышение квалификации. Подготовка летного состава к самостоятельной работе. Поддержание уровня профессиональной подготовленности. Продление срока		

СД 4.16	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные положения по организации летной работы в подразделениях ГА; - методику процесса обучения летного состава при вводе их в строй; - методику анализа состояния организации летной работы; - методику изучения основных руководящих документов, регламентирующих летную и методическую работу в подразделениях ГА; у м е т ь : - оформлять необходимую летную документацию.	действия свидетельства. Порядок формирования экипажей ВС. Порядок замены членов экипажа и допуска их к полетам. Порядок включения проверяющего в состав экипажа. Проверка на допуск летного состава к полетам. Провозка на аэродромы, по трассам МВЛ. Допуск после перерыва в летной работе. Оформление летной и технической документации. Полеты с проверяющими в составе экипажа. Организация и содержание разборов полетов. Учет и контроль за качеством проведения разборов. Разбор в экипаже. Контроль и анализ качества выполнения полетов по данным средств сбора полетной информации. Порядок разработки нормативных документов и их внедрение. Контроль состояния летно- методической работы. Организация и выполнение методических полетов. Учебно-методическая база. Программа подготовки летного состава в транспортной авиации ГА. Ведение летно-штабной документации.	Б К 6 Б К 2 П К 4 П К 5 П К 4 П К 3 П К 4 С К 4 СК 5
СД 4.17	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы аэродинамики; - принципы конструкции планера самолета функциональных систем и размещения оборудования; - принципы конструкции хим. аппарата и его систем. у м е т ь : - грамотно анализировать эффективность использования авиатехники и трудозатрат в эксплуатации при производстве авиационно-химических работ.	Организация и выполнение авиационно-химических работ Этапы развития авиатехники. История развития авиационно-химических работ. Аэродинамика и конструкция летательных хим. аппаратов и оборудование АХР. Конструктивные элементы летательных аппаратов и силовых установок. Общие положения выполнения авиационно-химических работ. Выбор и оборудование аэродромов. Подготовка и допуск летного и технического состава к производству АХР. Перелет к месту, подготовка и выполнение А Х Р . Правила выполнения полетов на АХР. Организация авиационной электросвязи при проведении АХР. Медицинское обеспечение полетов на АХР . Организация и обеспечение полетов. Учет и сдача выполненных работ. Авиационная химическая аппаратура.	Б К 1 Б К 3 Б К 5 П К 5 П К 1 П К 2 П К 6 П К 5 Б К 5 Б К 3 ПК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - конструкцию, виды аппаратуры, применяемой при опылировании РТШ;	Конструкция химического аппарата Конструкция и основные технические данные опрыскивателя РТШ, его основные агрегаты. Конструкция и основные	

СД 4.18	конструкцию, виды аппаратуры, применяемой при опрыскивании; у м е т ь : - подключать воздушную систему аппаратуры к воздушной системе с а м о л е т а ; - подбирать дозировку расхода химикатов при опрыскивании.	технические данные опрыскивающей а п п а р а т у р ы . Конструкция воздушной системы сельхозаппаратуры самолета Ан-2. Регулировка расхода химикатов: различные варианты установки жиклеров дозирования химикатов.	К 6 П К 4 БК 5
СД 4.19	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования действующих нормативных документов по организации, обеспечении и выполнении полетов. у м е т ь : - использовать полученные знания при подготовке и выполнении полетов.	Авиационное законодательство Закон Республики Казахстан о государственном регулировании гражданской авиации. «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697». «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 285». «Приложение № 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации». «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА РК- 98)». «Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85)». «Наставление по производству полетов в ГА Н П П Г А - 8 5 » Термины и определения, общие положения, организация летной работы, правила выполнения полетов. Управление воздушным движением. Особые случаи в полете и полеты в особых условиях. Приказы, инструкции и Указания руководящих органов по организации обеспечению и выполнению полетов. Рекомендации по выполнению полетов в условиях ПМ вига ветра. Максимально-допустимые отклонения ВС при заходе на посадку. Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 П К 5 Б К 2 П К 1 П К 2 П К 5 П К 4 П К 5 БК 2

1.6 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Организация движения и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 120504 3 – Техник-механик

Квалификация 120505 3 – Техник

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД.01	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках.	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения) ; профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 2.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен
з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;
у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;
в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык
Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подъязыка .

Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			Б К БК 4	6
ОГД 2.3	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека, - о способах поддержания и укрепления з д о р о в ь я ; у м е т ь : выполнять комплексы физических у п р а ж н е н и й ; в л а д е т ь : умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста. Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К Б К СК 5	3 5
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции: - об образе жизни и системе ценностей к о ч е в н и к о в ; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру К а з а х с т а н а ; у м е т ь : - раскрыть особенности национальных к у л ь т у р ; - свободно пользоваться понятиями культурологии; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного м и р а . Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17 - 19 в е к о в ; культура современного Казахстана.	Б К С К Б К С К БК 5	4 6 7 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли.		

СЭД 3.2	познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек и общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 4 Б К 5	
СЭД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3 С К 5 СК 4	
СЭД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5	
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы.		

СЭД 3.5	- знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды . Основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные в о п р о с ы ; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по частям . Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К Б К СК 3	3 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний; у м е т ь :	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир . Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики.	Б К Б К Б К	4 5 2

ОПД 4.2	- решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость. Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 6 Б К 4 Б К 2 БК 6	
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов информации, - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические приложения; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности и развитии науки и техники; уметь: - работать в Word, Exel и Power Point; овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм, картинок, сохранение документа и вывод его на печать); - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на печать); - создания презентаций;	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации. Язык программирования; технология программирования; компьютерная графика.	Б К 3 БК 4	
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/ - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений;	Техническое черчение и инженерная графика Методы проецирования.		

ОПД 4.4	- масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - предназначение сборочных чертежей, спецификация; - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей, уметь: - владеть практикой выполнения чертежей; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - проводить детализирование сборочных чертежей, - правильно читать сборочные чертежи; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	С К 1 Б К 4 Б К 5 Б К 5 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:		

ОПД 4.5	- современные основополагающие научные концепции, понятия и идеи исследования теории движения, устойчивости и управляемости воздушных судов гражданской авиации для обеспечения безопасности и регулярности полетов и высоких экономических показателей авиаперевозок; - основные параметры и физические свойства воздуха; - конструктивно-аэродинамические особенности самолета; - летные характеристики самолета на основных этапах полета; - факторы, влияющие на центровку, равновесие, устойчивость и управляемость самолета; - особенности полета в особых условиях полета; у м е т ь : - применять в практической работе знания по практической аэродинамике самолета для обеспечения безопасности полета; - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна для решения практических задач; - определять посадочные характеристики самолета при различных условиях внешней среды и ВПП.	Основы аэродинамика Основные законы аэродинамики. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла: геометрические характеристики, геометрическая и аэродинамическая крутая крыла, распределение давления по профилю. Подъемная сила крыла. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика: основные уравнения, скорость звука. Аэродинамические силы воздушных винтов. КПД винта. Практическое применение воздушных винтов. Горизонтальный полет самолета: схема сил, действующих на самолет. Набор высоты, взлет самолета, вираж: схема сил, действующих на самолет. Центровка самолета: центр тяжести, расчет центровки самолета.	Б К 5

			Б К БК 6	4
ОПД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиационном строении; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико-механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; - различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	Материаловедение и обработка материалов Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их оценки. Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 5 6 2
ОПД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством, - показатели качества, методы их	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений. Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SI). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя).	Б К Б К П К Б К	5 6 1 6

	определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны . К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация . Государственная стандартизация, принципы, методы . Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами измерений. Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципы приемки.	Б К БК 2	5
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : законы равновесия и движения жидкостей ; - основное уравнение гидростатики; - закон Архимеда; - уравнение Бернулли; - уравнение Вейсбаха; - формулу Дарси; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидروпередач, г и д р о м у ф т ; - классификацию и преимущества гидроприводов по сравнению с механическими и электрическими п р и в о д а м и ; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; у м е т ь : - измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения ж и д к о с т е й ; - рассчитывать силу давления жидкости на стенку (плоскую и криволинейную); - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - применять различные виды насосов в профессиональной деятельности; - проводить расчет гидроприводов.	Г и д р а в л и к а Основные свойства жидкостей. Гидростатика. Уравнения неразрывности и уравнение Бернулли. Расчет простых и сложных трубопроводов. Истечение из сопел и отверстий. Гидравлический удар. Гидропривод и гидروпередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидроприводов.	Б К Б К Б К ПК1	2 5 6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ;			

ОПД 4.9	- понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного движения, - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Основы теоретической механики Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести. Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К 3 П К 4 ПК 5
ОПД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики поля;	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их	Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 Б К 2 Б К 2

	- проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.	характеристики. Изделия, изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания. Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К СК 1	6
ОПД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных травм; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - источники загрязнения воздуха на стоянке ЛА; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - требования безопасности при вытравливании и буксировке ЛА; - требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями; - требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин; - основополагающие документы в области охраны труда. уметь: - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА. Электробезопасность. Деятельности инженерно-технического состава в особых условиях на земле. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К БК 2	1 3 2 3 5 1 2 5 2 6
		Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция;		

ОПД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды предприятия, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К 3 Б К 7 СК 5
ОПД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта А Т ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов; - назначение и классификацию авиадвигателей; - основные профессии в авиации, летный состав Г А ; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации; - с т р у к т у р у инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА. Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета. Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности. Применение авиации в чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации. Летный состав ГА. Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС. Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии. Виды технического обслуживания ВС.	Б К 3 Б К 6 Б К 5 П К 4 П К 1 Б К 6 Б К 5 Б К 3 Б К 3 Б К 3 ПК 3
		Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятия об аэропорте. - Основные части аэропорта и их	

ОПД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома ; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий. уметь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах ; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	назначения . - Элементы аэродрома и их назначения - Классификация аэропортов и воздушных трасс. - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на стоянке . - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства . - Основы управления воздушным движением . - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 1 П К 3 С К 1 С К 3 СК 4
ОПД 4.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности ; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спец средств ; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства уметь :	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6

	- использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;		С К СК 4	1
ОПД 4.16	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные понятия и теории; – обязательный минимум в области психологии; - свои индивидуально-психологические особенности; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Надежность деятельности оператора, ее критерии. Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	Б К Б К Б К С К С К СК 3	3 5 6 5 3
СД 05	Специальные дисциплины			
СД 5.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - методы контроля их качества; - влияние качества топлива на возникновение дефектов деталей топливной системы воздушных судов и силовых установок; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных жидкостей; у м е т ь : - использовать полученные теоретические	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости: производство масел; синтетические смазочные материалы; трансмиссионные и приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие жидкости. Контроль качества ГСМ.	Б К П К	3 4

	знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники ; - применять полученные знания при технической эксплуатации воздушных судов.		П К СК 1	1
СД 5.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь : - основные понятия необходимые для освоения СУБД Access: окно Access, основное меню, панель инструментов; - способы создания форм - обработку данных в СУБД Access; - способы построения запросов в Access; У м е т ь : - создавать базы данных Access; - создавать различные формы, отчеты, з а п р о с ы ; - освоить режимы создания таблиц; - создавать таблицы в Режимх Таблица, Конструктор, Мастер Таблиц. - овладеть приемами работы по использованию элементов управления в ф о р м е , - применять способы реализации операций поиск, корректировка, просмотр , сортировка, удаление, фильтрация; - обрабатывать данные в таблицах и ф о р м а х ; - овладеть приемами работы в режиме Конструктор для создания запросов.	Решение технических задач на ЭВМ Моделирование и решение инженерных задач, конструирование и проектирование с Помощью современных средств компьютерной техники и программного обеспечения, освоение двухмерного черчения, трехмерного моделирования и получения конструкторской документации по ним. Решение курсовых проектов.	С К БК 6	3
СД 5.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь : - виды и конструкцию специальных машин, используемых при обеспечении полетов в авиации; - основные технические данные их агрегатов ; - особенности эксплуатации спецмашин и их обслуживание ; - меры по технике безопасности при эксплуатации спецмашин У м е т ь : - правильно эксплуатировать спецмашины ; - проводить техническое обслуживание спецмашин для зимнего содержания аэродромов ; - проводить техническое обслуживание	Механизация и автоматизация производственных процессов в ГА Основы механизации и автоматизации процессов воздушных перевозок; основы применения средств наземной механизации; средства перронной механизации . Механизация и автоматизация процессов перевозок грузов и багажа; механизация и автоматизация грузовых перевозок; средства для погрузки и выгрузки грузов и багажа; техника и оборудование для обслуживания пассажиров, багажа и грузов; виды грузовых аэровокзалов, степень их механизации. Спецавтотранспорт: машины для зимнего содержания аэродромов; машины для летнего содержания	Б К Б К Б К	2 5 6

	спецмашин для летного содержания аэродромов.	аэродромов; основные сведения по горюче-смазочным материалам, применяемым в ГА.	П К СК 3	2
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных систем ЛА ; - методы оценки состояния работоспособности агрегатов и систем ЛА как объекта эксплуатации; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ. у м е т ь : - обнаруживать нарушения работоспособности конструкций, производить поиск отказов и устранять их ; - работать с технической литературой и материалами, размещенными в Интернете . - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности выбранной функциональной системы самолета.	Основы конструкции ЛА Общие сведения о летательных аппаратах. Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах. Конструктивные схемы самолетов. Конструкция и работа интерцепторов, спойлеров, предкрылков, закрылков. Хвостовое оперение. Конструкция и работа управляемого стабилизатора. Система уборки и выпуска шасси. Система управления самолетом. Силовая установка. Состав агрегатов и принцип работы. Конструкция вертолета. Фюзеляж, шасси и хвостовая балка. Несущий винт, его работа и конструкция. Хвостовой винт и трансмиссия.	Б К Б К П К П К С К П К СК 3	5 3 1 1 1 1
СД 5.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - понятие о теории газотурбинных двигателей ; - конструкции и техническую эксплуатацию газотурбинного двигателя; - конструкцию основных узлов двигателя; - работу основных систем двигателя; - эксплуатацию двигателя в осенне-зимний период и весенне-летнюю навигацию ; - основы теории поршневых двигателей; у м е т ь : - рассчитывать характеристики двигателя; - определять режимы работы двигателя - определять и использовать различные методы устранения дефектов;	Основы конструкции АД Рабочий процесс и характеристики авиационных газотурбинных двигателей . Области эффективного применения, тенденция и перспективы развития Г Т Д . Внешняя, винтовая и высотная характеристика двигателя. Режимы работы двигателя. Подготовка к запуску двигателя (кабина экипажа). Запуск двигателя, прогрев, параметры двигателя на МГ. Номинальный режим ; взлетный режим. Порядок останова двигателя. Эксплуатация двигателя в осенне-зимний период и в весенне-летнюю навигацию.	Б К Б К П К П К С К П К СК 3	5 3 1 1 1 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности современных воздушных судов;	Техническая эксплуатация ЛА и АД Эффективность использования ЛА.		

СД 5.6	- содержание и сущность технической деятельности техников - механиков; - пути и методы совершенствования режимов, видов и средств ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей; - методы и формы организации ремонта авиационной техники; - номенклатуру и порядок ведения документации на ремонт авиатехники; у м е т ь : - выполнять техническое обслуживание авиационной техники в соответствии с регламентирующими документами; - грамотно применять средства наземной механизации; - обеспечивать подготовку производства ремонтных работ.	Эксплуатационная технологичность Л А . Процессы эксплуатации ЛА. Организация процесса технического обслуживания авиационной техники по состоянию . Контроль технического состояния ЛА. Эксплуатационно-техническая документация. Особенности технического обслуживания ЛА в различных климатических условиях. Особенности технической эксплуатации вертолетов.	С К 1 П К 4 П К 1 С К 3 БК 4
СД 5.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, комплект, размещение, принципы действия и взаимодействия авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна особенности их функционирования, эксплуатационные характеристики, - принципы работы и структуру средств определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна ; - порядок работы приборов контроля силовой установки и самолетных систем, средств регистрации полетной и речевой информации ; у м е т ь : - использовать правила технической эксплуатации приборного оборудования В С ; - анализировать причины отказов и неисправности приборного оборудования в полете;	Приборное оборудование Л А Принципы работы авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна. Средства определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой информации . Противопожарное и кислородное оборудование . Правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС. Влияние работы приборного оборудования ВС на обеспечение безопасности полетов и регулярности и экономической эффективности полетов.	Б К 3 Б К 6 Б К 5 Б К 3 БК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования	Электрооборудование ЛА Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления ВС . Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной, кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска	Б К 3 Б К 5

СД 5.8	летательного аппарата выпускного типа;	двигателей и ВСУ.	Б К	2
	- правила его технической эксплуатации;	Электрооборудование	Б К	3
	у м е т ь :	противопожарных,	Б К	5
	- грамотно готовить	противообледенительных и топливных	Б К	3
	электро-оборудование к полету,	систем ЛА В Т.	Б К	5
	- правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	Электрооборудование систем управления и гидравлических систем Л А В Т . Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	ПК 2	
СД 5.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен	Радиооборудование ЛА		
	з н а т ь :	Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов.		
	- виды радиотехнических цепей и сигналов;	Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного	Б К	3
	- состав и принцип работы радиопередатчиков и радиоприемных устройств;	ответа и опознания.	Б К	5
	- принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ;	Аппаратура предупреждения о столкновениях.	Б К	2
	у м е т ь :	Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	БК 6	
СД 5.10		Правила по технической эксплуатации и ремонту воздушных судов		
		Организация и выполнение своевременного и качественного обслуживания базовых и транзитных ВС по оперативным видам обслуживания, подготовка ВС к полетам в сроки;	Б К	2
		Организация и выполнение периодического, сезонного и специального ТО, ремонта АТ, доработок, проверок и осмотров, замен двигателей, агрегатов, деталей и узлов в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации;	Б К	4
		Устранение отказов и неисправностей, выявленных в полете и при ТО;	Б К	6
		Проведение учета и анализа задержек рейсов, разработка мер по их предупреждению; Обеспечение сохранности ВС при ТО, ремонте и стоянке; Своевременное и правильное оформление отчетной документации,	П К	2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		П К	4
	з н а т ь :		С К	1
	правила технической эксплуатации воздушного судна;			
	- назначение, устройство, принцип работы воздушного судна;			
	- требования эксплуатационной и ремонтной документации;			
	у м е т ь :			
	- правильно эксплуатировать воздушное с у д н о ;			
	- устранять отказы и неисправности, выявленные в полете и при ТО			

		служащей основанием для взаиморасчетов; Организация и проведение технической подготовки персонала цеха и стажировки специалистов на АТ ; Обеспечение экономного расходования материально-технических и топливно-энергетических ресурсов.	С К СК 5	3
СД 5.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - этапы производства ремонта; - основные технологические процессы восстановления деталей авиационной техники ; - способы сборки и испытания узлов, агрегатов, авиадвигателей и летательных аппаратов после ремонта; - виды ремонта авиатехники; - документацию, оформляемую при подготовке и производстве ремонта авиатехники ; - перспективы развития авиаремонтного производства . у м е т ь : - определять техническое состояние деталей авиадвигателей и летательных аппаратов ; - заполнять необходимую документацию; - производить ремонт отдельных деталей авиатехники.	Технология ремонта ЛА и АД Причины поступления авиационной техники в ремонт. Системы ремонтов авиатехники . Классификация авиаремонтных предприятий, особенности авиаремонтного производства. Производственный и технологический процессы ремонта авиатехники. Типовые технологии ремонта летательных аппаратов и авиадвигателей.	Б К Б К П К П К С К СК 3	2 5 6 2 2
СД 5.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основную документацию по технической эксплуатации авиационной техники ; - правила проведения технического обслуживания авиационной техники; - характеристику надежности и методы повышения надежности авиационной техники ; у м е т ь : - правильно диагностировать и ремонтировать радиоэлектронное оборудование авиационной техники	Надежность и диагностика авиационной техники Надежность радиоэлектронной аппаратуры; количественные характеристики надежности и методы повышения надежности; ремонтпригодность аппаратуры; средства контроля и диагностирования ; организация и структура ИАС; показатели качества технического обслуживания; организация и основная документация технической эксплуатации радиотехнического оборудования	Б К Б К П К П К С К СК 5	5 6 1 6 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов,	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие		

СД 5.13	- эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиационных происшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	БП, экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К 3 Б К 2 П 3 С К 5 Б К 2 БК 2	
СД 5.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подъязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К 5 Б К 6 БК 4	
		Авиационное законодательство Закон Республики Казахстан о государственном регулировании гражданской авиации. «Указ Президента РК об использовании воздушного		

СД 5.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования действующих нормативных документов по организации, обеспечении и выполнении полетов. у м е т ь : - использовать полученные знания при подготовке и выполнении полетов.	пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697». «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 2 8 5 » .		
		«Приложение №13 к Конвенции о Международной гражданской авиации» .	Б К	2
		«Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ	Б К	3
		ГА РК - 9 8) » .	Б К	5
		«Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85)».	П К	5
		«Наставление по производству полетов в ГА НПП ГА-85»	Б К	2
		Термины и определения, общие положения, организация летной работы, правила выполнения полетов.	П К	1
		Управление воздушным движением. Особые случаи в полете и полеты в особых условиях.	П К	2
		Приказы, инструкции и Указания руководящих органов по организации обеспечению и выполнению полетов.	П К	5
		Рекомендации по выполнению полетов в условиях ПМ вига ветра. Максимально-допустимые отклонения ВС при заходе на посадку. Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	П К	4
			П К	5
			БК 2	

1.7 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 120504 3 – Техник-механик

Квалификация 120505 3 – Техник

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД.01	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

ОГД 1.1	- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; иметь навыки : - элементарного общения на казахском и русском языках.	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5
ОГД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К 5 БК 4

ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана; - сведения о формировании казахского народа ; - появление кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. ; - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XXвв. ; - культуру Казахстана 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года А л м а т ы ; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении ; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства, духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения. Сущность политических партий и течений в начале XX в. ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти. Образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный п е р и о д . Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4
ОГД 1.4	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека , - о способах поддержания и укрепления здоровья; у м е т ь : выполнять комплексы физических упражнений ; в л а д е т ь : умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста . Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К 3 Б К 5 СК 5

СЭД.02	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии; - раскрыть особенности национальных культур; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.	Б К 4 С К 6 Б К 7 С К 4 БК 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 4 Б К 5 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом		

СЭД 2.3	подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения . Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии . Политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3 С К 5 СК 4
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	Основы экономики: Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью . Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование ; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации ; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	Б К 4 С К 5 СК 4
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры:	

ОПД 3.1	з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, с в о й с т в а ; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших п о р я д к о в . Исследование функции, экстремумы функции. Первообразная и его свойства. Интегрирование неопределенного интеграла заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного и н т е г р а л а . Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. К П Д ; - законы электромагнитных колебаний ; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного д в и ж е н и я ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых з а к о н о в ; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. К П Д . Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, н е в е с о м о с т ь . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4

	приборами ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 2 БК 6
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов информации, - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические приложения; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности и развитии науки и техники ; уметь : работать в Word, Exel и Power Point; овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм, картинок, сохранение документа и вывод его на печать); - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на печать); - создания презентаций;	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации . Язык программирования; технология программирования; компьютерная графика.	Б К 3 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/ - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений ; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации , - предназначение сборочных чертежей , спецификация ;	Техническое черчение и инженерная графика Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности.	

ОПД 3.4	- последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей, у м е т ь : - владеть практикой выполнения ч е р т е ж е й ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - проводить детализирование сборочных ч е р т е ж е й , - правильно читать сборочные ч е р т е ж и ; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка ; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	С К 1 Б К 4 Б К 5 БК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные основополагающие научные концепции, понятия и идеи исследования теории движения,		

ОПД 3.5	устойчивости и управляемости воздушных судов гражданской авиации для обеспечения безопасности и регулярности полетов и высоких экономических показателей авиаперевозок; - основные параметры и физические свойства воздуха; - конструктивно-аэродинамические особенности самолета; - летные характеристики самолета на основных этапах полета; - факторы, влияющие на центровку, равновесие, устойчивость и управляемость самолета; - особенности полета в особых условиях полета; у м е т ь : - применять в практической работе знания по практической аэродинамике самолета для обеспечения безопасности полета; - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна для решения практических задач; - определять посадочные характеристики самолета при различных условиях внешней среды и ВПП.	Основы аэродинамики Основные законы аэродинамики. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла: геометрические характеристики, геометрическая и аэродинамическая крутая крыла, распределение давления по п р о ф и л ю . Подъемная сила крыла. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика: основные уравнения, скорость звука. Аэродинамические силы воздушных винтов. КПД винта. Практическое применение воздушных в и н т о в . Горизонтальный полет самолета: схема сил, действующих на самолет. Набор высоты, взлет самолета, вираж: схема сил, действующих на самолет. Центровка самолета: центр тяжести, расчет центровки самолета.	Б К 5

			Б К БК 6	4
ОПД 3.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиационном строении; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико- механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки ; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	Материаловедение и обработка материалов Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их о ц е н к и . Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 5 6 2
ОПД 3.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества ; - управление качеством, - показатели качества, методы их	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем . Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы и з м е р е н и й . Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SJ). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения	Б К Б К П К Б К	5 6 1 6

	определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны. К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация . Государственная стандартизация, принципы, методы . Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами и з м е р е н и й . Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципы приемки.	Б К БК 2	5
ОПД 3.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : законы равновесия и движения жидкостей ; - основное уравнение гидростатики; - закон Архимеда; - уравнение Бернулли; - уравнение Вейсбаха; - формулу Дарси; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидропередат, гидромурт; - классификацию и преимущества гидроприводов по сравнению с механическими и электрическими приводами ; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; у м е т ь : - измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения жидкостей; - рассчитывать силу давления жидкости на стенку (плоскую и криволинейную); - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - применять различные виды насосов в профессиональной деятельности; - проводить расчет гидроприводов.	Г и д р а в л и к а Основные свойства жидкостей. Гидростатика. Уравнения неразрывности и уравнение Бернулли. Расчет простых и сложных трубопроводов . Истечение из сопел и отверстий. Гидравлический удар. Гидропривод и гидропередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидроприводов.	Б К Б К Б К ПК 1	2 5 6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ;			

ОПД 3.9	- понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного движения, - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Основы теоретической механики Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести. Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К П К ПК 5	3 4
ОПД 3.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики поля;	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия,	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К	3 4 5 2 3 5 6 2 2

	- проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах ; - определять режимы электрических цепей ; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.	изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К СК 1	6
ОПД 3.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - источники загрязнения воздуха на стоянке ЛА ; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - требования безопасности при вытравливании и буксировке ЛА; - требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями ; - требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях Г А. Электробезопасность. Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К БК 2	1 3 2 3 5 1 2 5 2 6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен			

ОПД 3.12	з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы ; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды предприятия, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К 3 Б К 7 СК 5
ОПД 3.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта А Т ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов; - назначение и классификацию авиадвигателей; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации; - с т р у к т у р у инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии ; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА. Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета . Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности . Применение авиации в чрезвычайных с и т у а ц и я х . Основные профессии в авиации. Летный с о с т а в Г А . Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС. Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии. Виды технического обслуживания ВС.	Б К 3 Б К 6 Б К 5 П К 4 П К 1 Б К 6 Б К 5 Б К 3 Б К 3 Б К 3 ПК 3

ОПД 3.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - аркировку аэродромных покрытий. уметь: - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятие об аэропорте. - Основные части аэропорта и их назначения. - Элементы аэродрома и их назначения. Классификация аэропортов и воздушных трасс. - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на стоянке. - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства. - Основы управления воздушным движением. - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 1 П К 3 С К 1 С К 3 СК 4
ОПД 3.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6

	персонала при актах незаконного вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;		С К СК 4	1
ОПД 3.16	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные понятия и теории; – обязательный минимум в области психологии; - с в о и индивидуально-психологические особенности; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Надежность деятельности оператора, ее к р и т е р и и . Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	Б К Б К Б К С К С К СК 3	3 5 6 5 3
СД 04	Специальные дисциплины			
СД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - методы контроля их качества; - влияние качества топлива на возникновение дефектов деталей топливной системы воздушных судов и силовых установок; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости: производство масел; синтетические смазочные материалы; трансмиссионные и приборные масла. Консистентные и твердые смазки.	Б К П К	3 4

	использования ГСМ и специальных жидкостей; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять полученные знания при технической эксплуатации воздушных судов.	Жидкости для гидросистем. Моющие жидкости. Контроль качества ГСМ.	П К СК 1	1
СД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия необходимые для освоения СУБД Access: окно Access, основное меню, панель инструментов; - способы создания форм - обработку данных в СУБД Access; - способы построения запросов в Access; у м е т ь : - создавать базы данных Access; - создавать различные формы, отчеты, запросы; - освоить режимы создания таблиц; - создавать таблицы в Режимх Таблица, Конструктор, Мастер Таблиц - овладеть приемами работы по использованию элементов управления в ф о р м е , - применять способы реализации операций поиск, корректировка, просмотр, сортировка, удаление, ф и л ь т р а ц и я ; - обрабатывать данные в таблицах и ф о р м а х ; - овладеть приемами работы в режиме Конструктор для создания запросов.	Решение технических задач на ЭВМ Моделирование и решение инженерных задач, конструирование и проектирование с Помощью современных средств компьютерной техники и программного обеспечения, освоение двухмерного черчения, трехмерного моделирования и получения конструкторской документации по н и м . Решение курсовых проектов.	С К БК 6	3
СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь : - виды и конструкцию специальных машин, используемых при обеспечении полетов в авиации; - основные технические данные их агрегатов; - особенности эксплуатации спецмашин и их обслуживание; - меры по технике безопасности при эксплуатации спецмашин У м е т ь : - правильно эксплуатировать	Механизация и автоматизация производственных процессов в ГА Основы механизации и автоматизации процессов воздушных перевозок; основы применения средств наземной механизации; средства перронной механизации. Механизация и автоматизация процессов перевозок грузов и багажа; механизация и автоматизация грузовых перевозок; средства для погрузки и выгрузки грузов и багажа; техника и оборудование для обслуживания пассажиров, багажа и	Б К Б К Б К	2 5 6

	спецмашины; - проводить техническое обслуживание спецмашин для зимнего содержания аэродромов; - проводить техническое обслуживание спецмашин для летнего содержания аэродромов.	грузов; виды грузовых аэровокзалов, степень их механизации. Спецавтотранспорт: машины для зимнего содержания аэродромов; машины для летнего содержания аэродромов; основные сведения по горюче-смазочным материалам, применяемым в ГА.	П К СК 3	2
СД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - технические характеристики современных и перспективных ЛА; - конструкцию и принцип работы агрегатов планера и функциональных систем ЛА; - методы оценки состояния работоспособности агрегатов и систем ЛА как объекта эксплуатации; - иметь понятие об основных направлениях развития АТ. у м е т ь : - обнаруживать нарушения работоспособности конструкций, производить поиск отказов и устранять их; - работать с технической литературой и материалами, размещенными в Интернете. - давать описание и общие данные выбранного типа самолета; - характеризовать конструкцию, работу и особенности выбранной функциональной системы самолета.	Основы конструкции ЛА Общие сведения о летательных аппаратах. Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах. Конструктивные схемы самолетов. Конструкция и работа интерцепторов, спойлеров, предкрылков, закрылков. Хвостовое оперение. Конструкция и работа управляемого стабилизатора. Система уборки и выпуска шасси. Система управления самолетом. Силовая установка. Состав агрегатов и принцип работы. Конструкция вертолета. Фюзеляж, шасси и хвостовая балка. Несущий винт, его работа и конструкция. Хвостовой винт и трансмиссия.	Б К Б К П К П К С К П К СК 3	5 3 1 1 1 1
СД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - понятие о теории газотурбинных двигателей; - конструкции и техническую эксплуатацию газотурбинного двигателя; - конструкцию основных узлов двигателя; - работу основных систем двигателя; - эксплуатацию двигателя в осенне-зимний период и весенне-летнюю навигацию; - основы теории поршневых двигателей; у м е т ь : - рассчитывать характеристики двигателя; - определять режимы работы двигателя	Основы конструкции АД Рабочий процесс и характеристики авиационных газотурбинных двигателей. Области эффективного применения, тенденция и перспективы развития ГТД. Внешняя, винтовая и высотная характеристика двигателя. Режимы работы двигателя. Подготовка к запуску двигателя (кабина экипажа). Запуск двигателя, прогрев, параметры двигателя на МГ. Номинальный режим; взлетный режим. Порядок останова двигателя. Эксплуатация двигателя в осенне-зимний период и в весенне-летнюю навигацию.	Б К Б К П К П К С К	5 3 1 1 1

	- определять и использовать различные методы устранения дефектов;		П К СК 3	1
СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности современных воздушных судов; - содержание и сущность технической деятельности техников - механиков; - пути и методы совершенствования режимов, видов и средств ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей; - методы и формы организации ремонта авиационной техники; - номенклатуру и порядок ведения документации на ремонт авиатехники; у м е т ь : - выполнять техническое обслуживание авиационной техники в соответствии с регламентирующими документами; - грамотно применять средства наземной механизации; - обеспечивать подготовку производства ремонтных работ.	Техническая эксплуатация ЛА и АД Эффективность использования ЛА. Эксплуатационная технологичность ЛА. Процессы эксплуатации ЛА. Организация процесса технического обслуживания авиационной техники по состоянию. Контроль технического состояния ЛА. Эксплуатационно-техническая документация. Особенности технического обслуживания ЛА в различных климатических условиях. Особенности технической эксплуатации вертолетов.	С К П К П К С К БК 4	1 4 1 3
СД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, комплект, размещение, принципы действия и взаимодействия авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна особенности их функционирования, эксплуатационные характеристики, - принципы работы и структуру средств определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна; - порядок работы приборов контроля силовой установки и самолетных систем, средств регистрации полетной и речевой информации; у м е т ь : - использовать правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС;	Приборное оборудование Л А Принципы работы авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна. Средства определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой информации. Противопожарное и кислородное оборудование. Правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС. Влияние работы приборного оборудования ВС на обеспечение безопасности полетов и регулярности и экономической эффективности полетов.	Б К Б К Б К	3 6 5

	- анализировать причины отказов и неисправности приборного оборудования в полете;		Б К БК 2	3
СД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата выпускного т и п а ; - правила его технической эксплуатации; у м е т ь : - грамотно готовить электро-оборудование к полету, - правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	Электрооборудование ЛА Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления ВС. Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной, кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска двигателей и ВСУ. Электрооборудование противопожарных, противообледенительных и топливных систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем управления и гидравлических систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 3 5 2 3 5 3 5
СД 4.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; у м е т ь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и оп о з н а н и я ; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиооборудование ЛА Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и оп о з н а н и я . Аппаратура предупреждения о столкновениях. Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	Б К Б К Б К БК 6	3 5 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : правила технической эксплуатации	Правила по технической эксплуатации и ремонту воздушных судов РК Организация и выполнение своевременного и качественного обслуживания базовых и транзитных ВС по оперативным видам обслуживания, подготовка ВС к полетам в сроки; Организация и выполнение периодического, сезонного и специального ТО, ремонта АТ, доработок, проверок и осмотров, замен двигателей, агрегатов, деталей и узлов в соответствии		

СД 4.10	воздушного судна; - назначение, устройство, принцип работы воздушного судна; - требования эксплуатационной и ремонтной документации; у м е т ь : - правильно эксплуатировать воздушное судно; - устранять отказы и неисправности, выявленные в полете и при ТО	с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации; Устранение отказов и неисправностей, выявленных в полете и при ТО; Проведение учета и анализа задержек рейсов, разработка мер по их предупреждению; Обеспечение сохранности ВС при ТО, ремонте и стоянке; Своевременное и правильное оформление отчетной документации, служащей основанием для взаиморасчетов ; Организация и проведение технической подготовки персонала цеха и стажировки специалистов на АТ; Обеспечение экономного расходования материально-технических и топливно-энергетических ресурсов.	Б К 2 Б К 4 Б К 6 П К 2 П К 4 С К 1 С К 3 СК 5
СД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - этапы производства ремонта; - основные технологические процессы восстановления деталей авиационной техники ; - способы сборки и испытания узлов, агрегатов, авиадвигателей и летательных аппаратов после ремонта; - виды ремонта авиатехники; - документацию, оформляемую при подготовке и производстве ремонта авиатехники ; - перспективы развития авиаремонтного производства. у м е т ь : - определять техническое состояние деталей авиадвигателей и летательных аппаратов ; - заполнять необходимую документацию ; - производить ремонт отдельных деталей авиатехники.	Технология ремонта ЛА и АД Причины поступления авиационной техники в ремонт. Системы ремонтов авиатехники . Классификация авиаремонтных предприятий, особенности авиаремонтного производства. Производственный и технологический процессы ремонта авиатехники. Типовые технологии ремонта летательных аппаратов и авиадвигателей.	П К 6 П К 2 СК 3
СД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основную документацию по технической эксплуатации авиационной техники; - правила проведения технического обслуживания авиационной техники; - характеристику надежности и методы повышения надежности авиационной техники; у м е т ь :	Надежность и диагностика авиационной техники Надежность радиоэлектронной аппаратуры; количественные характеристики надежности и методы повышения надежности; ремонтпригодность аппаратуры; средства контроля и диагностирования; организация и структура ИАС; показатели качества технического обслуживания;	Б К 5 Б К 6 П К 1 П К 6

	- правильно диагностировать и ремонтировать радиоэлектронное оборудование авиационной техники	организация и основная документация технической эксплуатации радиотехнического оборудования	С К СК	4
СД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП, экипаж воздушного судна и безопасность полетов . Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность полетов . Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС . Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К П К С К Б К БК 2	3 2 3 5 2

СД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подъязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К 5

**1.8 Структура образовательной учебной программы
технического и профессионального образования по специальности
1205000 «Организация движения и эксплуатация воздушного
транспорта» специалиста среднего звена
квалификация 120506 3 – бортпроводник**

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	БК 3 БК 4 БК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка.	

ОГД 1.2	формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	ПК 1 ПК 3 СК 3
ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа, появлении кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX в. - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в.; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в Алматы; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения. Сущность политических партий и течений в начале XX в.; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период. Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР. Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	БК 4 БК 7 БК 4 БК 7 БК 4

ОГД 1.4	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека, - о способах поддержания и укрепления з д о р о в ь я ; у м е т ь : - выполнять комплексы физических у п р а ж н е н и й ; в л а д е т ь : - умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке с п е ц и а л и с т а . Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	БК 3 БК 5 СК 5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины		
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представления о научных, философских, религиозных картинах мироздания, сущности назначения и смысла жизни ч е л о в е к а ; - иметь представление о мировой истории и знать историю Казахстана; - иметь представление о сущности культуры, видах культуры и ее исторических и социальных аспектах; иметь представление о методологических основах социологии, социальной и социально-классовой структуре общества; - иметь представление о принципах современной экономической теории; - иметь представление о правовых основах г о с у д а р с т в а ; - культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития. у м е т ь : - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе; - выявлять субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :		

СЭД 2.1	- основные понятия: конфуцианство; даосизм; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии; - раскрыть особенности национальных культур; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.	БК 4 СК 5 БК 7 СК 5 БК 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	БК 4 БК 5 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные	БК 7 СК 4

СЭД 3.3	регуляции ; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения ; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	СК 5 СК 3
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, п р и н ц и п ы . Формы и виды собственности, управление собственностью . Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	БК 4 БК 5 СК 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	БК 4 СК 5 СК 4
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные ф а к т о р ы ; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных травм; - психофизиологические причины возникновения производственных травм; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - предельно – допустимые концентрации (	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.	БК 1 БК 3 БК 2 БК 3 БК 5

ОПД 3.1	ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей з о н ы ; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - основополагающие документы в области охраны труда . у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве ; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях Электробезопасность. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Э к о л о г и я . Основы экологического законодательства в Р К . Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	БК 1 БК 2 БК 5 БК 2 БК 6 БК 2
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - постановку задач, изложенных на языке строго определенных математических п о н я т и й ; - теоретическую базу обработки, сохранения и хранения различных видов и н ф о р м а ц и и ; - тестовой редактор Word, электронные таблицы Exel, графическую программу Power Point и их практические п р и л о ж е н и я ; - о роли информатики в современном обществе, будущей профессиональной деятельности у м е т ь : решать задачи, связанные с исследованием реального объекта, описывать этот объект в математических терминах, т. е. построить его математическую модель	Решение технических задач на ЭВМ Постановка задачи и построение алгоритма. Математическая модель объекта. Метод математического моделирования реальных я в л е н и й . Элементы теории алгоритмов Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов: дискретность (прерывность, раздельность): Определенность; результативность (С К 3 конечность); массовость; Средства, БК 6 используемые для записи алгоритмов. Словесная запись алгоритма. Команды а л г о р и т м а . Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения и н ф о р м а ц и и . Языки программирования; технология программирования; компьютерная графика	
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - грамматические правила языка; - грамотную письменную речь; - составление плана по содержанию т е к с т а ; - оформление официальных деловых документов ; - понимать основное смысловое содержание текста; у м е т ь : - давать пояснения по документу;	Делопроизводство на государственном я з ы к е Казахский язык - государственный язык. История казахского делопроизводства. Виды делопроизводительных документов. Приказы и их виды. Трудовой договор и порядок его о ф о р м л е н и я . Договора и их виды. Информационно-справочные документы. Постановления, решения, протоколы. Правила оформления документов по делопроизводству.	1310013 ПК 6 1310023 ПК 1 1310033 СК 3 1310043 СК 4 1310053

	- заполнять справочные документы; - исполнять делопроизводство на государственном языке;		1310063 СК 3
ОПД 3.4			
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий; у м е т ь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах; - определять геометрические характеристики ВПП, РД, МС.	Аэропорты и воздушные линии - Общие понятие об аэропорте. - Основные части аэропорта и их назначения. - Элементы аэродрома и их назначения. Классификация аэропортов и воздушных т р а с с . - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе ветров». - Ветровой режим местности. - Построение розы ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на с т о я н к е . - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства. - Основы управления воздушным д в и ж е н и е м . - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов.	БК 2 БК 3 БК 6 ПК 1 ПК 3 СК 1 СК 3 СК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технические требования, предъявляемые к летательным аппаратам и двигателям; - структуру системы ОВД, принципы ее р а б о т ы ; - причины авиационных происшествий и инцидентов, связанных с недостатками обслуживания воздушного движения и мероприятия по их устранению; - об использовании авиации в народном х о з я й с т в е ; - основные профессии в авиации, летный с о с т а в Г А ; - структуру инженерно-авиационной с л у ж б ы ; - организацию процесса технического обслуживания В С ;	Общий курс воздушного транспорта Гражданская авиация – как отрасль э к о н о м и к и . Основные этапы и перспективы развития ГА . Международные организации и документы, регламентирующие деятельность авиационных предприятий. Нормативно-распорядительные документы Республики Казахстан по гражданской авиации. Современные летательные аппараты. Классификация воздушных судов: по назначению, дальности полетов, максимальной взлетной массе.	БК 2 БК 3

ОПД 3.5	- основные этапы развития авиации; - классификацию воздушных судов и типы современных летательных аппаратов; - структуру авиакомпании, аэропорта, их взаимодействие; - иметь представление об объемах пассажирских и грузовых перевозок, обслуживании на борту воздушного судна, о продаже авиаперевозок; - у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики - пользоваться национальными и международными регламентирующими документами; - использовать знания о структуре основных авиапредприятий в своей практической деятельности и повседневной жизни.	Авиакомпания, аэропорт, аэродром. Структура авиакомпании и их взаимодействие. Понятие пассажирских и грузовых перевозок. Методы и средства наземного обслуживания пассажиров и обработки багажа. Система организации воздушного движения, как сложная система управления. Состояние и развитие гражданской авиации Полет самолета, основные этапы, дальность и продолжительность полета. Использование авиации в хозяйственной деятельности и при чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации.	БК 6 ПК 2 ПК 6 СК 1 СК 4
ОПД 3.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; - у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; - владеть методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации;	Экономика производства (ВТ) Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; организация и планирование деятельности предприятия; фонды предприятия, внедрение новой техники и технологии, освоение новых видов продукции и услуг, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	БК 2 БК 3 БК 6 ПК 2 ПК 6 СК 1 СК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных и руководящих документов по организации, обеспечению и выполнению полетов воздушных судов гражданской авиации; - требования документов,	Авиационное законодательство Роль Международной организации гражданской авиации; Роль Европейского агентства по авиационной безопасности; Коммерческая воздушная перевозка;	БК 2 БК 3 БК 5 ПК 5

ОПД 3.7	регламентирующих деятельность службы движения в гражданской авиации; - обстоятельства и причины характерных авиационных происшествий и инцидентов с воздушными судами; - мероприятия по предотвращению авиационных происшествий и инцидентов; у м е т ь : применять полученные знания в практической деятельности	Сертификация воздушного судна; Правила сертификации; Действующие международные требования к - программам, контролю, и проверкам технического обслуживания и ремонта; - перечням необходимого бортового оборудования; - директивам по летной годности;	БК 2 ПК 1 ПК 2 ПК 5 ПК 4 ПК 5 БК 2
ОПД 3.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь - принципы внутрифирменного управления, управления производством, управления персоналом. - знать основные принципы менеджмента; - знать особенности системы гражданской авиации и регулирование ее деятельности; - знать основы рекламной деятельности авиакompаний; уметь применять концепции маркетинга и менеджмента на воздушном транспорте и конкретные методы ее использования в практике деятельности авиакомпаний.	Основы маркетинга и менеджмента - Регулирование деятельности гражданской авиации ; - Маркетинговая среда; коммерческая деятельность авиакомпаний; - Маркетинговые исследования; основные направления маркетинговых исследований авиакомпаний . - Сегментация рынка авиаперевозок; - Маркетинговая стратегия авиакомпаний; - Продукт авиакомпании; авиакомпания и ее продукция ; - Продвижения продукта на рынок; - Система продажи авиаперевозок;	БК 4 БК 5 ПК 2 ПК 4 СК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные понятия и теории; — обязательный минимум в области психологии ; - свои индивидуально-психологические особенности ; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств. В результате изучения дисциплины обучающийся д о л ж е н	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Психологический отбор в авиации. Особенности психических процессов полета . Психологические проблемы безопасности полетов. Психология личности и коллектива . Общение как социально-психологическая проблема. Особенности вербального и невербального общения. Конфликты и пути их размещения. Деловой этикет. Этикет и коммуникация. Особенности речевого этикета. Имидж делового человека	БК 2 БК 3 БК 5

ОПД 3.9	з н а т ь : - вредные и опасные производственные ф а к т о р ы ; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных травм; - психофизиологические причины возникновения производственных травм; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - предельно – допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей з о н ы ; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - основополагающие документы в области охраны труда . у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве ; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Утомление, переутомление операторского и летного состава. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	БК 6 СК 5 СК 4 БК 2 СК 5
СД 04	Специальные дисциплины		
СД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь : - Нормы правила и процедуры технологии регистрации пассажиров, багажа, ручной к л а д и ; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности; - требования норм; У м е т ь : - Регистрировать билеты и оформлять багаж пассажиров; - Заполнять перевозочные документы; - производить посадку пассажиров в воздушные суда;	Организация воздушных перевозок - Особенности развития пассажирских воздушных перевозок в мире, СНГ, К а з а х с т а н е ; - Особенности международных и внутренних пассажирских воздушных перевозок; особенности международных авиаперевозок; - Технологическая схема обслуживания пассажирских перевозок в международных аэропортах ; - Организация перевозок пассажиров, требующих специального обслуживания. - Перевозочные документы перевозочная корреспонденция . - Организация багажных перевозок; Т а р и ф ы ; Претензии иски. Ответственность перевозчика.	БК 2 БК 3 БК 4 БК 5 ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных	Безопасность полетов Основные требования нормативных	

СД 4.2	документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП. Экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий	БК 3 БК 2 ПК 3 СК 5 БК 2 БК
СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	БК 2 БК 3 ПК 3 ПК 4 СК 2

СД 4.4

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **з н а т ь** :

Предварительное бронирование

Уровни доступа в АСБ при бронировании ресурсов мест перевозчиков

Понятие очередей в АСБ

Бронирование и продажа воздушной перевозки с одним участком (одноsegmentный маршрут)

Бронирование и продажа воздушной перевозки по сложному маршруту

Бронирование и продажа воздушной перевозки с открытой датой вылета

Бронирование воздушной перевозки на «лист ожидания»

Бронирование и продажа по уведомлению о предварительной оплате перевозки (РТА)

Бронирование воздушных перевозок для групп пассажиров

Понятие «группа пассажиров»

Основные правила создания группового бронирования

Модификация группового PNR

Бронирование и продажа воздушных перевозок для особых категорий пассажиров

Бронирование и продажа воздушной перевозки пассажиру, требующего дополнительного кресла

Бронирование и продажа воздушной перевозки для несопровождаемых детей

Бронирование и продажа воздушной перевозки ценного багажа в салоне ВС

Бронирование специальных услуг

Бронирование специальных услуг (специального обслуживания) в АСБ

Бронирование и продажа воздушной перевозки участнику программы часто летающих пассажиров

Бронирование и продажа воздушной перевозки военнослужащих с оплатой воинскими перевозочными документами

Понятие добровольного и вынужденного отказа от полета

Возврат (аннулирование) мест в АСБ

Порядок выполнения операций в АСБ по возврату билетов

Порядок аннулирования билет

Общее описание процесса электронного билетооформления в Системе

Автоматизированные системы бронирования на ВТ

Автоматизированные системы бронирования (АСБ)

Понятие инвенторных и распределительных А С Б

Телекоммуникации и сети передачи данных

Структура сети передачи данных АСБ

Порядок подключения пультов к АСБ «С и р е н а»

Обмен почтовыми сообщениями

Автоматизированное билетооформление

Порядок представления данных для обеспечения доступа агентствам к АСБ при бронировании и продаже воздушных перевозок.

Порядок представления данных для осуществления бронирования и продажи перевозок в АСБ.

Тарифы на воздушном транспорте

Льготы на воздушном транспорте

Бронирование и продажа воздушных перевозок

Принципы получения информации в АСБ.

Сеансы работы в АСБ «Сирена»

Управление процессом бронирования и продажи воздушных перевозок в АСБ

Управление доступом агентств по продаже воздушных перевозок к ресурсу мест перевозчика

Регулирование прав продажи воздушных перевозок аккредитованных агентств в АСБ.

Кодификаторы в АСБ

Кодировка объектов (города, перевозчики, аэропорты) в АСБ

Классы обслуживания и бронирования

Коды статусов полетных сегментов

Коды специального обслуживания

Коды категорий пассажиров

Коды форм оплаты и платежных систем

Запись о пассажире (PNR). Элементы PNR.

Перечень разрешенных в АСБ процедур при работе с PNR

Основные положения бронирования и продажи воздушных перевозок

Общий алгоритм бронирования и продажи воздушной перевозки в АСБ

Порядок выполнения операций в АСБ по отказу от полета и оформления соответствующей документации

Порядок выполнения операций в АСБ по обмену билетов

Нарушения при бронировании и продаже

	взаиморасчетов на воздушном транспорте Электронное билетооформление в Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте с использованием оплаты пластиковой картой («ПК») Электронное билетооформление в СВБТ с использованием	а в и а п е р е в о з о к Контроль за соблюдением правил бронирования и продажи авиаперевозок на С П Д Электронное билетооформление Общее описание процесса электронного билетооформления в Системе взаиморасчетов на воздушном транспорте Регулирование прав продажи воздушных перевозок аккредитованных агентств (пунктов продажи) в АСБ на электронных билетах НСАВ-ТКП	БК 2 СК 2
СД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - Общие вопросы государственного управления, организации таможенного дела Р К ; - принципы проведения таможенной политики ; - принципы перемещения порядок пропуска лиц товаров и транспортных средств через таможенную границу РК; - задачи, структуру таможенных органов Р К ; - законодательство РК о государственной г р а н и ц е ; - виды таможенных правонарушений; - ответственность за нарушение законодательства РК о Государственной и таможенной границе; у м е т ь : - оформлять соответствующие правовые акты для пропуска физических лиц, товаров, транспортных средств через таможенную границу РК; - определять задачи и структуру пограничных войск, таможенных служб.	Административно-таможенные формальности Таможенное дело, таможенная политика и экономическая безопасность РК; Принципы перемещения товаров и транспортных средств через таможенную г р а н и ц у Р К ; Таможенные органы РК; Таможенное оформление, таможенный контроль, таможенные платежи, таможенная документация; таможенные режимы РК; Правоохранительная деятельность таможенных органов; Понятие система источники международного таможенного права.	БК 2 БК 3 БК 3 ПК 3 СК 2 СК 4
СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - систему автоматизированного расчета коммерческой загрузки пассажирских и грузовых воздушных судов; - влияние коммерческой загрузки на балансировку, устойчивость и управляемость воздушных судов; у м е т ь : - производить расчеты распределения коммерческой загрузки пассажиров, багажа, грузов, почты - составлять график загрузки и центровки воздушного судна, центровочный график; - рассчитывать окончательные значения	Загрузка и центровка ЛА Терминология, обозначения и определения д и с ц и п л и н ы ; Массовые характеристики воздушных судов ; Центровочные характеристики самолета; предельно допустимые полетные центровки самолета, центровочный график; Расчет коммерческой загрузки пассажирских и грузовых самолетов; Обеспечение центровки и загрузки	БК 2 БК 3 БК 5 ПК 3 ПК 4

	предельной коммерческой загрузки и комплектование загрузки воздушного судна;	пассажирских и грузовых самолетов; Должностные инструкции диспетчера по загрузке и центровке;	СК 2 СК 4
СД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - руководящие документы, действующие в авиапредприятиях и регламентирующие работу бортпроводников; - права, обязанности, ответственность бортпроводников; - структуру службы бортпроводников; - перевозочную документацию, технологическую карту; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда у м е т ь : - правильно и четко взаимодействовать с членами экипажа в случае возникновения аварийных ситуаций; - четко выполнять технологию обслуживания пассажиров на борту воздушного судна; - планировать свою работу;	Организация летной работы службы бортпроводников Авиационная терминология. Руководящие документы, действующие в авиапредприятиях и регламентирующие работу бортпроводников. Структура службы бортпроводников. Права, обязанности, ответственность бортпроводников. Предполетная подготовка. Личная подготовка к рейсу накануне вылета, выполнение обязанностей в день вылета. Перевозочная документация. Технологическая карта. Подготовка и выдача летной документации. Проведение инструктажа. Медицинский контроль. Взаимодействие с летным составом и с другими службами аэропорта. Работа бортпроводников в промежуточных, конечных и базовом аэропортах. Проведение послеполетного разбора полетов. Служебная этика. Культура обслуживания пассажиров. Внешний вид. Форменная одежда.	БК 1 БК 2 БК 4 БК 5 ПК 2 ПК 3 ПК 4
СД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные руководящие документы, регламентирующие обслуживание в полете; - технологию обслуживания различных категорий пассажиров: встреча, размещение пассажиров; - виды услуг, оказываемых пассажирам в полете; - технологию обслуживания пассажиров питанием (первый, бизнес, экономический классы); - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда у м е т ь : - руководствоваться основными документами, регламентирующими обслуживание пассажиров в полете;	Технология обслуживания пассажиров на борту В С Изучение основных руководящих документов, регламентирующих обслуживание в полете. Предполетная подготовка на борту ВС. Распределение обязанностей в бригаде бортпроводников. Отчетность каждого члена экипажа. Технология обслуживания пассажиров: Встреча, размещение пассажиров; Оказание услуг на земле до взлета; Обслуживание в полете, виды услуг, информация по СГУ, музыкальные и видео программы, периодическая печать; Технология обслуживания пассажиров питанием (первый, бизнес, экономический классы); Последовательность в технологии обслуживания; Техника подачи питания в салоне; Рекомендации вино-водочных изделий; Практические занятия по обработке навыков. Информационно-справочная работа на	БК 1 БК 2 БК 3 БК 4 БК 5 ПК 1 ПК 2 ПК 3 ПК 5 СК 1

	- соблюдать последовательность в технологии обслуживания;	борт, тексты обязательных информации. Организация работы перед и после посадки в аэропорту. Особенности обслуживания пассажиров спец. рейсов.	СК 2 СК 3
СД 4.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - документы по организации питания пассажиров (инструкции, санитарные правила); - отчетную документацию и порядок ее заполнения; - принципы эксплуатации буфетно-кухонного оборудования. уметь: - организовать питание членов экипажа и пассажиров, руководствуясь инструкцией и санитарными правилами; - составлять отчетную документацию и заполнить ее согласно требованиям.	Организация бортового питания Изучение документов по организации питания пассажиров (инструкции, санитарные правила) Состав рационов, сервировка, стандартное меню, посуда. Виды питания. Заказ питания на борт ВС. Отчетная документация и порядок ее заполнения. Эксплуатация буфетно-кухонного оборудования. Заказ питания на борт ВС. Прием и сдача бортового питания, продуктов, напитков, посуды. Организация питания членов экипажа и пассажиров.	БК 1 БК 2 БК 3 ПК 2 СК 1 СК 2
СД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - конструкцию бортового аварийно-спасательного оборудования (АСО); - правила организации и проведения поисково-спасательных работ; - проблемы спасания пассажиров и экипажей ВС в реальных авиaproисшествиях по результатам анализа АП; уметь: - размещать аварийно-спасательное оборудование; - организовать поиск и спасание пассажиров и экипажей ВС при полетах по внутренним и международным воздушным линиям; - открывать аварийные и основные выходы, используемые при эвакуации; - применять бортовое аварийно-спасательное оборудование; - организовать обеспечение выживания в условиях автономного существования после авиaproисшествий; - принимать правильные решения при быстром развитии аварийных ситуаций.	Аварийно-спасательная подготовка Система поиска и спасения пассажиров и членов экипажа ВС, терпящих бедствие. Организация и проведения поисково-спасательных работ. Взаимодействие членов экипажа ВС, терпящего или терпящего бедствие, со спасательными службами. Аварийные ситуации на борту ВС и факторы угрозы для пассажиров и экипажа. Типовые аварийные ситуации. Бортовое аварийно – спасательное оборудование (АСО) ВС. Основные данные и конструктивные АСО. Состав и размещение АСО на различных типах ВС. Правила применения АСО. Отработка навыков по применению АСО (огнетушители, кислородное и дымозащитное оборудование, спасательные трапы, желобы, канаты, открытие аварийных люков, спасательные жилеты, аварийные средства связи, плавсредства, аварийный топор и т.д.) Действие экипажа в аварийных ситуациях. Факторы, влияющие на выживание человека и особенности выживания в различных климатогеографических условиях. Оказание доврачебной помощи. Основы анатомии и физиологии человека. Поражение человека в аварийных ситуациях.	БК 2 БК 3 БК 5 ПК 4 СК 2 СК 3

Д 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - правила оказания медицинской помощи в полете; - влияние физических факторов полета на организм; - причины и основные признаки пищевых отравлений; - признаки недоброкачественных продуктов. уметь: - оказать доврачебную медицинскую помощь пассажирам в полете; - выявлять причины и основные признаки пищевых отравлений	Медицинское обслуживание в условиях полета Вопросы авиационной организации, гигиены, санитарии, оказания медицинской помощи в полете, влияние физических факторов полета на организм. Причины и основные признаки пищевых отравлений, предупреждение отравлений, оказание помощи, признаки недоброкачественных продуктов. Понятие об инфекционных заболеваниях, их профилактика, особо опасные инфекции, клиника, профилактика, тактика поведения на борту ВС. Оказание доврачебной помощи, уход за больным пассажиром, выявление на борту ВС врача или профессионального медработника, медикаменты и бортовая аптечка. Вопросы карантинного контроля за ВС и пассажирами.	БК 2 БК 3 БК 4 ПК 2 СК 1 СК 2
Д 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на английском языке текстов профессиональной направленности; уметь: - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на английском языке по заданной тематике; владеть: - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение английского языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный английский язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	ПК 2 ПК 6 СК 3

1.9 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Организация движения и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 120507 3 – Авиатехник системы централизованной заправки самолетов топливного комплекса аэропорта

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД.01	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках.	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 2.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;

у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;

в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык
Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подъязыка.

Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			Б К БК 4	6
ОГД 2.3	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека, - о способах поддержания и укрепления з д о р о в ь я ; у м е т ь : - выполнять комплексы физических у п р а ж н е н и й ; в л а д е т ь : - умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая к у л ь т у р а Роль физической культуры в подготовке с п е ц и а л и с т а . Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К Б К СК 5	3 5
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - о с н о в н ы е п о н я т и я ; - понятия: конфуцианство; даосизм; - особенности индийской культуры и ее о с н о в н ы е д о с т и ж е н и я . - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - к у л ь т у р у Ф р а н ц и и ; - об образе жизни и системе ценностей к о ч е в н и к о в ; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру К а з а х с т а н а ; у м е т ь : - раскрыть особенности национальных к у л ь т у р ; - свободно пользоваться понятиями к у л ь т у р о л о г и и ; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	К у л ь т у р о л о г и я : Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании к у л ь т у р ы . К у л ь т у р а и ц и в и л и з а ц и я ; становление к у л ь т у р ы . Различные т и п ы к у л ь т у р ы . Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой ц и в и л и з а ц и и ; культура Казахстана в период С р е д н е в е к о в ь я ; культурные традиции казахов в период 1 7 - 1 9 в е к о в ; культура современного Казахстана.	Б К С К Б К С К БК 5	4 6 7 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного	О с н о в ы ф и л о с о ф и и : Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли.		

СЭД 3.2	познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек и общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 4 Б К 5 БК 4	
СЭД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения . Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3 С К 5 СК 4	
СЭД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов . Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5	
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы.		

СЭД 3.5	- знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	Б К 4 С К 5 СК 4
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Высшая математика Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в различных физических состояниях; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний; у м е т ь :	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир . Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил.	Б К 4 Б К 5

ОПД 4.2	- решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость. Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 2 Б К 6 Б К 4 Б К 2 БК 6
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - механизм химических реакций; - зависимость между структурой органических веществ и их свойствами; - классификацию органических соединений уметь: - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений, обусловленных коррозией и другими химическими процессами;	Органическая химия Органическая химия- раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства, методы синтеза. Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья; синтез и очистка соединений; определение структуры веществ; изучение механизмов химических реакций; выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами; классификация органических соединений.	Б К 4 СК 4
ОПД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/ - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - предназначение сборочных чертежей, спецификация; - последовательность чтения сборочных чертежей;	Техническое черчение и инженерная графика Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение	С К 1 Б К 4 Б К 5

	- детализирование сборочных чертежей, у м е т ь : - владеть практикой выполнения ч е р т е ж е й ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - проводить детализирование сборочных ч е р т е ж е й , - правильно читать сборочные чертежи; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	Б К БК 4	5
ОПД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного д в и ж е н и я , - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции с в я з и ; - определять момент сил и векторы сил, центр т я ж е с т и ; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр т я ж е с т и . Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный) . Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К П К ПК 5	3 4

ОПД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия, изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания. Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К	3
			Б К	4
			Б К	5
			Б К	2
			Б К	3
			Б К	5
			Б К	6
			Б К	2
			Б К	2
			Б К	6
			СК 1	
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиационной промышленности; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико- механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев,	Материаловедение и технология материалов Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их оценки.	Б К	3
			Б К	5

ОПД 4.7	лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К 6 Б К 2 ПК 2
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. у м е т ь : - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	Делопроизводство на государственном языке Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях. Организационно-распределительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основы методики служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление, хранение и сдача дел в архив.	1310013 П К 6 1310023 П К 1 1310033 С К 3 1310043 С К 4 1310053 1310063 С К 3
ОПД 4.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством, - показатели качества, методы их определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы;	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений. Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SJ). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны.	Б К 5 Б К 6 П К 1 Б К 6

	- определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация. Государственная стандартизация, принципы, методы. Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами измерений. Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципами приемки.	Б К БК 2	5
ОПД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома ; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий. у м е т ь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах ; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятие об аэропорте. - Основные части аэропорта и их назначения . - Элементы аэродрома и их назначения. Классификация аэропортов и воздушных трасс. - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на стоянке . - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства . - Основы управления воздушным движением . - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов	Б К Б К Б К П К П К С К С К СК 4	2 3 6 1 3 1 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация , планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды предприятия, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия. У ч е т и а н а л и з	Б К Б К Б К П К	2 3 6 2

ОПД 4.11	повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации ; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции , методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	П К 6 С К 1 СК 4
ОПД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - краткие сведения о летательных аппаратах Г А ; - конструкцию основных узлов двигателя ; - работу основных систем ЛА; - конструкцию планера и его основных частей ; - определять виды ЛА и двигателей ГА; у м е т ь : - конструировать основные узлы двигателей ; - устранять дефекты планера ВС	Основы конструкции авиационной т е х н и к и Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общее понятие о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические с и с т е м ы . , Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах . Конструктивные силовые схемы современных ГТД; расчет на прочность элементов конструкций двигателей; схемы редукторов для турбовальных ЛА	Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 П К 3 СК 2
ОПД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : законы равновесия и движения ж и д к о с т е й ; - основное уравнение гидростатики; - закон Архимеда; - уравнение Бернулли; - уравнение Вейсбаха; - формулу Дарси; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидropередач, гидромуфт; - классификацию и преимущества гидроприводов по сравнению с механическими и электрическими п р и в о д а м и ; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; у м е т ь :	Г и д р а в л и к а Основные свойства жидкостей. Гидростатика. Уравнения неразрывности и уравнение Бернулли. Расчет простых и сложных трубопроводов. Истечение из сопел и отверстий. Гидравлический удар. Гидропривод и гидropередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и	Б К 2 Б К 5

	- измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения жидкостей; - рассчитывать силу давления жидкости на стенку (плоскую и криволинейную); - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - применять различные виды насосов в профессиональной деятельности; - проводить расчет гидроприводов.	контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидроприводов.	Б К ПК 1	6
ОПД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы автоматических систем управления; - классификацию систем автоматического управления; - основные структуры систем автоматического управления и процессы, протекающие в АСУ. у м е т ь : - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин; - оценивать качество управления АСУ.	Основы автоматики и управления Общие сведения с системах автоматического управления. Линейные системы автоматического управления. Нелинейные системы автоматического управления. Импульсные и цифровые системы автоматического управления. Оптимальные и адаптивные системы автоматического управления.		
ОПД 4.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна;	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К Б К Б К П К П К С К	2 3 6 2 6 1

	- действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;		С К БК 2	4
ОПД 4.16	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП, экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К П К С К Б К БК 2	3 2 3 5 2
ОПД 4.17	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве: - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта А Т ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов; - назначение и классификацию авиадвигателей; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации; - с т р у к т у р у	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА. Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета. Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности. Применение авиации в чрезвычайных	Б К Б К П К П К С К	2 4 2 4 2

	инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	с и т у а ц и я х . Основные профессии в авиации. Летный состав ГА . Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС. Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии. Виды технического обслуживания ВС.	С К СК	4
СД 05	Специальные дисциплины			
СД 5.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства горючих и смазочных материалов; - методы улучшения экологических свойств Г С М ; - основные причины и источники загрязнения Г С М ; - требования для сохранения качества Г С М у м е т ь : - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации; - совершенствовать методы оценки качества ГСМ	Химмотология и контроль качества Г С М Химмотология- область знаний о свойствах, качестве и рациональном использовании горючих и смазочных материалов(ГСМ) в технике (двигателях , особенно внутреннего сгорания, машинах и механизмах). Проблемы химмотологии: 1) стабилизация добычи нефти и получение моторных топлив из альтернативного сырья; 2)изучение и улучшение экологических свойств ГСМ. Задачи химмотологии: 1)оптимизация качества ГСМ, обеспечением наиболее полного соответствия эксплуатационных свойств ГСМ требованиям двигателей, 2)повышение эффективности применения ГСМ в условиях эксплуатации, 3)разработка и совершенствование методов оценки качества Г С М . Физико-химические, эксплуатационные и экологические свойства ГСМ. Основные причины и источники загрязнения Г С М . Требования для сохранения качества ГСМ.	Б К Б К П К П К СК 1	2 3 2 3
СД 5.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и эксплуатацию систем топливообеспечения; - основные требования по технике безопасности; - сроки службы системы топливообеспечения; у м е т ь : - эффективно использовать системы топливообеспечения ВС в широком	Системы топливообеспечения ВС Применяемые средства заправки: топливозаправщики, малогабаритные заправочные агрегаты, стационарные системы заправки на базе разборного трубопровода . Обеспечение необходимой подачи заправки; простота устройства и эксплуатации; высокая надежность и большой срок службы; высокая экономичность; возможность эффективного использования в широком диапазоне климатических метеорологических условий;	Б К Б К П К	2 3 1

	диапазоне климатических метеорологических условий;	минимальный обслуживающий персонал; безопасность эксплуатации и безвредность для здоровья человека; универсальность.	П К СК 3	3
СД 5.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные направления деятельности топливозаправочного комплекса; - требования к средствам заправки; - классификацию, состав и свойства т о п л и в ; - методы оценки и экспресс-контроля качества масел в эксплуатации; у м е т ь : - повышать эффективность применения топливно-смазочных материалов в а э р о п о р т а х . - осуществлять заправку воздушных судов ГСМ различными техническими с р е д с т в а м и ; - осуществлять периодические формы обслуживания технологического оборудования средств и объектов, а также их обслуживание перед каждым приемом ГСМ, наполнением средств заправки, по установленной технологии работы	Оборудование и технические средства топливного комплекса аэропортов Для заправки ВС авиа ГСМ используются следующие средства: подвижные (автотопливозаправщики типа АТЗ-60, ТЗ-22,ТЗ-7,, 5-5334, АТЗ-40, АТЗ-11,5 маслозаправщики типа МЗ-66); стационарные (системы централизованной заправки самолетов (ЦЗС); передвижные(агрегаты типа УЗС-7Б); переносные (агрегаты типа ФЗА-3 М) . Основное оборудование топливозаправщиков: цистерны, наливная горловина, дыхательный клапан, поплавковый указатель уровня, отстойник с водоотделителем, ограничитель наполнения, фильтр тонкой очистки, фильтр грубой очистки, контрольно-измерительные приборы, арматура, клиновая задвижка, муфтовый вентиль, торцовый вентиль, раздаточно-приемные рукава, раздаточный кран, противопожарное о б о р у д о в а н и е . Основное оборудование маслозаправщиков: котел, насосы и приводы к ним, форсунки, масляные фильтры, контрольно-измерительные приборы, арматура.	Б К Б К Б К П К П К СК	1 2 3 2 3
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных Г С М ; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной и взрывной безопасности на объектах ГСМ и при заправке воздушных судов; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных ж и д к о с т е й ; - роль ГСМ в решении задач	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости. Производство масел. Синтетические смазочные материалы. Трансмиссионные и	Б К Б К Б К П К	1 2 3 1

	производственной деятельности гражданской авиации - обеспечения безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных судов; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять комплекс знаний о физико-химических явлениях в прикладной деятельности специалиста гражданской авиации; - применять полученные знания при выборе и эксплуатации воздушных судов.	приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие ж и д к о с т и . Контроль качества ГСМ.	П К ПК 3	2
СД 5.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов; - опасные и вредные производственные факторы, технологического процесса топливообеспечения; - токсикологические характеристики заправляемых в самолет ГСМ и спецжидкостей; - знать и выполнять правила личной гигиены при работе с ГСМ и спецжидкостями у м е т ь : - оказывать первую медицинскую помощь при отравлении ГСМ и спецжидкостями	Технологические процессы топливообеспечения Расположение места стоянок самолетов. Нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов. Требования к местам расположения площадок для заправки самолетов. Оборудование мест стоянок самолетов стационарными заземляющими устройствами для защиты от статистического электричества. Отсутствие дефектов на поверхности покрытий мест стоянок самолетов и площадок для заправки самолетов. Исключить возможность нанесения механических повреждений перемещаемым заправочным рукавам(острые кромки твердого покрытия, выступающие концы арматуры и др.)	Б К Б К П К П К П К СК 1	2 3 1 2 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормативную базу при разработке и оформлении и технической документации; - методы управления качеством выдаваемых продуктов; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ;	Автоматизация процессов топливообеспечения Автоматизированный комплекс учета ГСМ на объектах авиатопливообеспечения аэропортов гражданской авиации предназначен: - для оперативного сбора и обработки информации о движении ГСМ; - повышения достоверности и объективности коммерческих расходов; - проведения компактного документирования и долгосрочного хранения результатов. Автоматизация процессов топливообеспечения (прием, хранение, выдача ГСМ) предполагает создание		

СД 5.6	- технические и метрологические характеристики наземного технологического оборудования у м е т ь : - оформлять техническую документацию по авиатопливообеспечению с использованием средств автоматизации; - осуществлять технический контроль соответствия качества ГСМ и спецжидкостей установленным н о р м а т и в а м ; - оформлять документацию по управлению качеством продукции; - определять показатели технического уровня проектируемых объектов и новых технологий	цифровой аппаратно-программной системы автоматического управления (ЦСАУ) с заданными показателями к а ч е с т в а . . Основными достоинствами ЦСАУ являются: — высокая точность и быстродействие; реализация алгоритмов управления любой сложности; возможность осуществлять многоточечное управление в реальном масштабе времени; помехозащищенность, т.к. за счет избыточности кодовой информации система позволяет автоматически обнаружить и исправить возможные ошибки и искажения; объединение в единую систему простых одноплатных и универсальных ЭВМ; способность передачи информации на любые расстояния.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1 ПК 3
СД 5.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию, состав и свойства т о п л и в ; - нормы расхода и мероприятия по экономии т о п л и в а ; - закономерности изменения свойств смазочных материалов и рабочих жидкостей в процессе их использования; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ; - правила эксплуатации технических средств топливообеспечения ВС; - средства инженерного обеспечения эффективного использования топливно-смазочных материалов; у м е т ь : - внедрять технологические процессы обслуживания летательных аппаратов ГСМ и специальными жидкостями; - использовать методики оценки исправности функционирования применяемых систем топливообеспечения при расследовании а в а р и й ;	Техническая эксплуатация и обслуживание средств топливообеспечения ВС Работы по заправке воздушных судов ГСМ и контроль их качества осуществляют в соответствии с требованиями инструкции по организации и обеспечению заправки самолетов(вертолетов) горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации. Ответственность за качество ГСМ и состояние средств заправки возлагается соответственно на службы горюче-смазочных материалов и спецавтотранспорта авиапредприятий. Руководители служб и исполнители обязаны обеспечить заправку ВС только кондиционными и подготовленными к использованию ГСМ. Разрешение на заправку воздушных судов ГСМ дают должностные лица. Потребное количество топлива на полет определяет дежурный штурман аэропорта и уточняет командир ВС. Транспортировка, хранение и предварительная очистка авиационного топлива. Фильтрация топлива, очистка топлива от воды. Специфика эксплуатации станции применительно к конкретным условиям. Аэродромный контроль качества топлива, масла и спецжидкостей. Заправка воздушных	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 1.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен
з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения;
лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;
у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;
в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык:
Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке;
техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			П К СК 3	6
ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа, появлении кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв. - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв. - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в Алматы ; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении ; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи ; национально-освободительные восстания и движения . Сущность политических партий и течений в начале XX в ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период . Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада СССР . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4	

ОГД 1.4

в результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- основы здорового образа жизни;
- о закономерностях жизнедеятельности организма человека ,
- о способах поддержания и укрепления здоровья;

у м е т ь :

выполнять комплексы физических упражнений ;

в л а д е т ь :

умениями и навыками физического самосовершенствования

Физическая культура

Роль физической культуры в подготовке специалиста .

Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования.

Профессионально-прикладная физическая подготовка.

			Б К СК 5	5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии; - раскрыть особенности национальных культур; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенности и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.	Б К СК 5 Б К СК 7 СК 5 БК 5	4 5 7 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К БК 4	4 5

СЭД 2.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3 С К 5 СК 4
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К 4 С К 5 СК 4
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины		

ОПД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Высшая математика Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, с в о й с т в а ; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших п о р я д к о в . Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по ч а с т я м . Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного и н т е г р а л а . Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний ; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний ; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного д в и ж е н и я ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, н е в е с о м о с т ь . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие	

	з а к о н о в ; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины студент должен: з н а т ь : - механизм химических реакций; - зависимость между структурой органических веществ и их свойствами; - классификацию органических соединений у м е т ь : - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений, обусловленных коррозией и другими химическими процессами;	Органическая химия Органическая химия- раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства, методы синтеза. Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья; синтез и очистка соединений; определение структуры веществ; изучение механизмов химических реакций; выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами; классификация органических соединений.	Б К СК 4 4
ОПД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/ - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - предназначение сборочных чертежей, спецификация; - последовательность чтения сборочных чертежей; - детализирование сборочных чертежей, у м е т ь : - владеть практикой выполнения чертежей; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех	Техническое черчение и инженерная графика Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и	

	условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - проводить детализацию сборочных чертежей, - правильно читать сборочные чертежи; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	
ОПД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической форме; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного движения, - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; уметь: - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести. Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	
		Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение.	

ОПД 3.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля ; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических ц е п е й ; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам ; - читать схемы электронных размещения приборов.	Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов . Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия, изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого з а м ы к а н и я . Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств ; антенны и распространение радиоволн.	
ОПД 3.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиастроении; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико- механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых	Материаловедение и технология м а т е р и а л о в Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их о ц е н к и . Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов.	

	конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	
ОПД 3.8	В результате изучения дисциплин обучающийся должен знать: - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. уметь: - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	Делопроизводство на государственном языке Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях. Организационно-распределительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основы методики служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление, хранение и сдача дел в архив.	1310013 П К 6 1310023 П К 1 1310033 С К 3 1310043 С К 4 1310053 1310063 СК 3
ОПД 3.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством, - показатели качества, методы их определения и сравнения; уметь: - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений. Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SJ). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны. Квалиметрия. Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация. Государственная стандартизация, принципы, методы. Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами	

		и з м е р е н и й . Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципы приемки.	
ОПД 3.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий. у м е т ь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятие об аэропорте. - Основные части аэропорта и их назначения. - Элементы аэродрома и их назначения. Классификация аэропортов и воздушных т р а с с . - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на с т о я н к е . - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства. - Основы управления воздушным д в и ж е н и е м . - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов.-Сезонная эксплуатация аэродромов	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 1 П К 3 С К 1 С К 3 СК 4
ОПД 3.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы ; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды предприятия, основы патентоведения, учетная и техническая документация предприятия. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления. Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6

	закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	С К СК 4	1
ОПД 3.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - краткие сведения о летательных аппаратах Г А ; - конструкцию основных узлов двигателя ; - работу основных систем ЛА; - конструкцию планера и его основных частей; - определять виды ЛА и двигателей Г А ; у м е т ь : - конструировать основные узлы двигателей ; - устранять дефекты планера ВС	Основы конструкции авиационной т е х н и к и Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общее понятие о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические системы., Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах. Конструктивные силовые схемы современных ГТД; расчет на прочность элементов конструкций двигателей; схемы редукторов для турбовальных ЛА	Б К Б К П К П К П К СК 2	2 3 1 2 3
ОПД 3.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : законы равновесия и движения ж и д к о с т е й ; - основное уравнение гидростатики; - закон Архимеда; - уравнение Бернулли; - уравнение Вейсбаха; - формулу Дарси; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидropередач, гидромuфт; - классификацию и преимущества гидropриводов по сравнению с механическими и электрическими п р и в о д а м и ; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; у м е т ь : - измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения жидкостей; - рассчитывать силу давления жидкости на стенку (плоскую и криволинейную); - использовать уравнения и законы гидравлики в практике;	Г и д р а в л и к а Основные свойства жидкостей. Гидростатика. Уравнения неразрывности и уравнение Бернулли. Расчет простых и сложных трубопроводов. Истечение из сопел и отверстий. Гидравлический удар. Гидропривод и гидropередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и		

	- применять различные виды насосов в профессиональной деятельности; - проводить расчет гидроприводов.	контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидроприводов.	
ОПД 3.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы автоматических систем управления; - классификацию систем автоматического управления; - основные структуры систем автоматического управления и процессы, протекающие в АСУ. у м е т ь : - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин; - оценивать качество управления АСУ.	Основы автоматики и управления. Общие сведения с системах автоматического управления. Линейные системы автоматического управления. Нелинейные системы автоматического управления. Импульсные и цифровые системы автоматического управления. Оптимальные и адаптивные системы автоматического управления.	
ОПД 3.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника;	Авиационная безопасность. Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6

	- применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;		С К СК 4	1
ОПД 3.16	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП, экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К П К С К Б К БК 2	3 2 3 5 2
ОПД 3.17	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта АТ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов; - назначение и классификацию авиадвигателей; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации; - структуру инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии; у м е т ь : - использовать полученные знания	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА. Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета. Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности. Применение авиации в чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации. Летный состав ГА. Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС.	Б К Б К П К П К С К	2 4 2 4 2

	при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии. Виды технического обслуживания ВС.	С К СК	4
СД 04	Специальные дисциплины			
СД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства горючих и смазочных материалов; - методы улучшения экологических свойств Г С М ; - основные причины и источники загрязнения Г С М ; - требования для сохранения качества Г С М у м е т ь : - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации; - совершенствовать методы оценки качества ГСМ	Химмотология и контроль качества ГСМ Химмотология- область знаний о свойствах, качестве и рациональном использовании горючих и смазочных материалов(ГСМ) в технике (двигателях, особенно внутреннего сгорания, машинах и м е х а н и з м а х) . Проблемы химмотологии: 1) стабилизация добычи нефти и получение моторных топлив из альтернативного сырья; 2) изучение и улучшение экологических с в о й с т в Г С М . Задачи химмотологии: 1)оптимизация качества ГСМ, обеспечением наиболее полного соответствия эксплуатационных свойств ГСМ требованиям двигателей, 2) повышение эффективности применения ГСМ в условиях эксплуатации, 3) разработка и совершенствование методов оценки качества ГСМ. Физико-химические, эксплуатационные и экологические свойства ГСМ. Основные причины и источники загрязнения ГСМ. Требования для сохранения качества ГСМ.	Б К Б К П К П К СК 1	2 3 2 3
СД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - устройство и эксплуатацию систем топливообеспечения; - основные требования по технике безопасности; - сроки службы системы топливообеспечения; у м е т ь : - эффективно использовать системы топливообеспечения ВС в широком диапазоне климатических метеорологических условий;	Системы топливообеспечения ВС Применяемые средства заправки: топливозаправщики, малогабаритные заправочные агрегаты, стационарные системы заправки на базе разборного т р у б о п р о в о д а . Обеспечение необходимой подачи заправки; простота устройства и эксплуатации; высокая надежность и большой срок службы; высокая экономичность; возможность эффективного использования в широком диапазоне климатических метеорологических условий; минимальный обслуживающий персонал; безопасность эксплуатации и безвредность для здоровья человека; универсальность.	Б К Б К П К П К СК 3	2 3 1 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :	Оборудование и технические средства топливного комплекса аэропортов Для заправки ВС авиа ГСМ используются следующие средства: подвижные (автотопливозаправщики типа АТЗ-60, ТЗ-		

СД 4.3	- основные направления деятельности топливозаправочного комплекса; - требования к средствам заправки; - классификацию, состав и свойства топлива; - методы оценки и экспресс-контроля качества масел в эксплуатации; у м е т ь : - повышать эффективность применения топливно-смазочных материалов в аэропортах. - осуществлять заправку воздушных судов ГСМ различными техническими средствами; - осуществлять периодические формы обслуживания технологического оборудования средств и объектов, а также их обслуживание перед каждым приемом ГСМ, наполнением средств заправки, по установленной технологии работы	22,ТЗ-7,, 5-5334, АТЗ-40, АТЗ-11,5 маслозаправщики типа МЗ-66); стационарные (системы централизованной заправки самолетов (ЦЗС); передвижные(агрегаты типа УЗС-7Б); переносные (агрегаты типа ФЗА-3М). Основное оборудование топливозаправщиков: цистерны, наливная горловина, дыхательный клапан, поплавковый указатель уровня, отстойник с водоотделителем, ограничитель наполнения, фильтр тонкой очистки, фильтр грубой очистки, контрольно-измерительные приборы, арматура, клиновая задвижка, муфтовый вентиль, торцовый вентиль, раздаточно-приемные рукава, раздаточный кран, противопожарное оборудование. Основное оборудование маслозаправщиков: котел, насосы и приводы к ним, форсунки, масляные фильтры, контрольно-измерительные приборы, арматура.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 2 П К 3 СК 2
СД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной и взрывной безопасности на объектах ГСМ и при заправке воздушных судов; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных ж и д к о с т е й ; - роль ГСМ в решении задач производственной деятельности гражданской авиации - обеспечения безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных с у д о в ; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники;	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости. Производство масел. Синтетические смазочные материалы. Трансмиссионные и приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие ж и д к о с т и . Контроль качества ГСМ.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1

	- применять комплекс знаний о физико-химических явлениях в прикладной деятельности специалиста гражданской авиации; - применять полученные знания при выборе и эксплуатации воздушных судов.		П К ПК 3	2
СД 5.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов; - опасные и вредные производственные факторы, технологического процесса топливообеспечения; - токсикологические характеристики заправляемых в самолет ГСМ и спецжидкостей; - знать и выполнять правила личной гигиены при работе с ГСМ и спецжидкостями у м е т ь : - оказывать первую медицинскую помощь при отравлении ГСМ и спецжидкостям	Технологические процессы топливообеспечения Расположение места стоянок самолетов. Нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов . Требования к местам расположения площадок для заправки самолетов. Оборудование мест стоянок самолетов стационарными заземляющими устройствами для защиты от статистического электричества. Отсутствие дефектов на поверхности покрытий мест стоянок самолетов и площадок для заправки самолетов. Исключить возможность нанесения механических повреждений перемещаемым заправочным рукавам(острые кромки твердого покрытия, выступающие концы арматуры и др.)	Б К Б К П К П К П К СК 1	2 3 1 2 3
		Автоматизация процессов топливообеспечения Автоматизированный комплекс учета		

СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормативную базу при разработке и оформлении и технической документации; - методы управления качеством выдаваемых продуктов; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ; - технические и метрологические характеристики наземного технологического оборудования у м е т ь : - оформлять техническую документацию по авиатопливообеспечению с использованием средств автоматизации; - осуществлять технический контроль соответствия качества ГСМ и спецжидкостей установленным н о р м а т и в а м ; - оформлять документацию по управлению качеством продукции; - определять показатели технического уровня проектируемых объектов и новых технологий	ГСМ на объектах авиатопливообеспечения аэропортов гражданской авиации п р е д н а з н а ч е н : - для оперативного сбора и обработки информации о движении ГСМ; - повышения достоверности и объективности коммерческих расходов; - проведения компактного документирования и долгосрочного хранения результатов. Автоматизация процессов топливообеспечения (прием, хранение, выдача ГСМ) предполагает создание цифровой аппаратно-программной системы автоматического управления (ЦСАУ) с заданными показателями к а ч е с т в а . . Основными достоинствами ЦСАУ являются: высокая точность и б ы с т р о д е й с т в и е ; реализация алгоритмов управления любой с л о ж н о с т и ; возможность осуществлять многоточечное управление в реальном масштабе времени; помехозащищенность, т.к. за счет избыточности кодовой информации система позволяет автоматически обнаружить и исправить возможные ошибки и искажения; объединение в единую систему простых одноплатных и универсальных ЭВМ; способность передачи информации на любые расстояния.	Б К 2

			Б К ПК 3	3
СД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию, состав и свойства т о п л и в ; - нормы расхода и мероприятия по экономии т о п л и в а ; - закономерности изменения свойств смазочных материалов и рабочих жидкостей в процессе их использования ; - основные методы оценки качества и надежности а в и а ГСМ ; - правила эксплуатация технических средств топливообеспечения В С ; - средства инженерного обеспечения эффективного использования т о п л и в н о - с м а з о ч н ы х материалов ; у м е т ь : - внедрять технологические процессы обслуживания летательных аппаратов ГСМ и специальными жидкостями ; - использовать методики оценки исправности функционирования применяемых систем т о п л и в о о б е с п е ч е н и я при расследовании а в а р и й ; - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации ;	Техническая эксплуатация и обслуживание средств топливообеспечения В С Работы по заправке воздушных судов ГСМ и контроль их качества осуществляют в соответствии с требованиями инструкции по организации и обеспечению заправки самолетов(вертолетов) горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации. Ответственность за качество ГСМ и состояние средств заправки возлагается соответственно на службы горюче-смазочных материалов и спецавтотранспорта авиапредприятий. Руководители служб и исполнители обязаны обеспечить заправку В С только кондиционными и подготовленными к использованию ГСМ. Разрешение на заправку воздушных судов ГСМ дают должностные лица. Потребное количество топлива на полет определяет дежурный штурман аэропорта и уточняет командир В С. Транспортировка, хранение и предварительная очистка авиационного топлива. Фильтрация топлива, очистка топлива от воды. Специфика эксплуатации станции применительно к конкретным условиям. Аэродромный контроль качества топлива, масла и спецжидкостей. Заправка воздушных судов ГСМ с помощью централизованных заправочных систем, спецмашин (ТЗ,МЗ) и других заправочных средств. Автоматизация ЦЗС. Инструкция по организации и обеспечению заправки В С горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации.	Б К Б К Б К П К П К С К	1 2 3 1 2 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные факторы ; - виды ответственности ; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ; - оптимальные и допустимые	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность т р у д а.		

СД 4.8	микроклиматические условия производственных помещений;	Меры безопасности при обслуживании авиационной техники.		
	- источники загрязнения воздуха на стоянке ЛА;	Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации.	Б К	1
	- мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами;	Производственный травматизм и профессиональные заболевания.	Б К	3
	- требования безопасности при вытравливании и при буксировке ЛА;	Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА.	Б К	2
	- требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями;	Электробезопасность.	Б К	5
	- требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин;	Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле.	Б К	2
	- основополагающие документы в области охраны труда.	Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ.	Б К	6
	у м е т ь :	Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления.	БК 2	
	- пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве;	Экология. Основы экологического законодательства в РК.		
	- неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.		

2.1 Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена
квалификация 120508 3 – техник-лаборант топливного комплекса аэропорта

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь :	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами	

ОГД 1.1	- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - иметь навыки : - элементарного общения на казахском и русском языках;	речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение .	Б К Б К БК 5	3 4
ОГД 1.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; - у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; - в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных т е к с т о в ; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического п о д њ я з ы к а . Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	П К П К СК 3	1 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа; - появлении кочевой цивилизации; - национально-освободительной	История Казахстана: Пути исторического и культурного		

ОГД 1.3	борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII вв; - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв; - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в Алматы ; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи; национально-освободительные восстания и движения. Сущность политических партий и течений в начале XX в . Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный п е р и о д ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4
ОГД 1.4	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека , - о способах поддержания и укрепления здоровья; у м е т ь : выполнять комплексы физических упражнений ; в л а д е т ь : умениями и навыками физического совершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке с п е ц и а л и с т а . Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического совершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К 3 Б К 5 СК 5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ;		

СЭД 2.1	- особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии; - раскрыть особенности национальных культур; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	К у л ь т у р о л о г и я : Культурология и ее роль в жизни общества ; многообразность подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенности и уникальность африканской культуры; проблема расизма. Возникновение и уникальность кочевой ц и в и л и з а ц и и ; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 в е к о в ; культура современного Казахстана.	Б К 4 С К 5 Б К 7 С К 5 БК 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного п о в е д е н и и ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и к о с м о с ; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К 4 Б К 5 БК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные о т н о ш е н и я . Социальные процессы; социальные	Б К 7 С К 4

СЭД 2.3	социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	С К СК 3	5
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, п р и н ц и п ы . Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ со стояния рынка рыночная инфраструктура.	Б К Б К СК 5	4 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины			
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта А Т ; - характеристику основных	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА. Основные требования, предъявляемые к		

ОПД 3.1	конструктивных элементов самолетов ; - назначение и классификацию авиадвигателей; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации ; - структуру инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета. Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности. Применение авиации в чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации. Летный состав ГА. Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС. Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии. Виды технического обслуживания ВС.	Б К 2 Б К 4 П К 2 П К 4 С К 2 С К 4 СК 5
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу Крамера. Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы термодинамических расчетов параметров двигателей,		

ОПД 3.3	- принципы работы авиационных и поршневых и газотурбинных двигателей, зависимости их параметров от условий эксплуатации; - иметь представление о действии термодинамических процессов в двигателях, о влиянии параметров рабочего цикла на энергетические и экономические характеристики двигателей; - схему и принцип действия газовой турбины, ее КПД, основные параметры ступени турбины; у м е т ь : - использовать законы термодинамики при расчетах тепловых машин, - проводить расчеты по уравнениям состояния, - определять КПД тепловых машин, - проводить расчет мощности компрессора, - выполнять графическое изображение процесса сжатия воздуха; - определять КПД турбины.	Основы термодинамики и теплотехники Основные понятия и законы термодинамики. Параметры состояния. Термодинамические свойства и процессы газов и газовых смесей. Циклы тепловых машин. Теплоемкость газов. Энтальпия. Газовые смеси. Процессы изменения состояния рабочего тела. Понятие об энтропии. Цикл Карно. Термический к.п.д. цикла. Цикл Карно и реальный цикл поршневого двигателя. Идеальный и реальный циклы. Циклы ГТД. Работа цикла. Основные процессы изменения состояния реальных газов. Рабочий цикл поршневого авиационного двигателя.	Б К 4 Б К 5 Б К 3 Б К 6 Б К 5 БК 3
ОПД 3.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современную теорию строения атома, природы и типов химических связей, взаимосвязей между природой веществ, их строением, реакционной способностью и биологической значимостью; - физико-химические основы методов разделения веществ; - основы химической кинетики и катализа, электрохимических процессов. - о химических веществах, участвующих в процессах жизнедеятельности; - правила международной химической номенклатуры; у м е т ь : - проводить простейшие химические исследования с анализом и оформлением результатов: качественного анализа простых и сложных веществ; определять реакции среды в растворе и биологических жидкостях; - выполнять прогностические расчеты термодинамической	Основы общей химии Элементы химической термодинамики. Элементы химической кинетики. Растворы электролитов и неэлектролитов. Законы Рауля. Осмотическое давление. Закон Вант Гоффа. Ионное равновесие. Теории кислот и оснований. Буферные системы, расчет pH. Электрическая проводимость растворов электролитов. Электродные потенциалы. Уравнение Нернста. Гальванические элементы. Строение электронных оболочек атомов. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Основные положения методов валентных связей и молекулярных орбиталей. Строение молекул. Типы химических связей. Комплексные соединения. Химия s-, p-, d-элементов Периодической системы и их соединений, биологическая роль, применение в медицине. Проблемы защиты окружающей среды. Физико-химические	

	вероятности различных типов реакций ; - работать с аппаратурой, используемой в клинических и физико-химических лабораториях.	основы поверхностных явлений. Физико-химические основы дисперсных систем.		
ОПД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия необходимые для освоения СУБД Access: окно Access, основное меню, панель инструментов ; - способы создания форм - обработку данных в СУБД Access; - способы построения запросов в Access ; у м е т ь : - создавать базы данных Access; - создавать различные формы, отчеты , з а п р о с ы ; - освоить режимы создания таблиц; - создавать таблицы в Режимы Таблица, Конструктор, Мастер Таблиц . - овладеть приемами работы по использованию элементов управления в форме, - применять способы реализации операций поиск, корректировка, просмотр, сортировка, удаление, ф и л ь т р а ц и я ; - обрабатывать данные в таблицах и ф о р м а х ; - овладеть приемами работы в режиме Конструктор для создания запросов.	Решение технических задач на ЭВМ Моделирование и решение инженерных задач, конструирование и проектирование с Помощью современных средств компьютерной техники и программного обеспечения, освоение двухмерного черчения, трехмерного моделирования и получения конструкторской документации п о н и м . Решение курсовых проектов.	С К БК 6	3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК;	Основы стандартизации, метрологии и с е р т и ф и к а ц и и Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных с и с т е м . Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы и з м е р е н и й . Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SJ). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты,	Б К Б К П К	5 6 1

ОПД 3.6	- понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством, - показатели качества, методы их определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны. Квалиметрия. Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация. Государственная стандартизация, принципы, методы. Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами измерений. Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципы приемки.	Б К 6 Б К 5 БК 2
ОПД 3.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий. у м е т ь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятие об аэропорте. - Основные части аэропорта и их назначения. - Элементы аэродрома и их назначения. Классификация аэропортов и воздушных т р а с с . - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на стоянке. - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства. - Основы управления воздушным движением. - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 1 П К 3 С К 1 С К 3 СК 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость;	Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы;	

ОПД 3.8	у м е т ь : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды предприятия, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия . У ч е т и а н а л и з производственно-финансовой деятельности ; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления . Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6 С К 1 СК 4
ОПД 3.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике К а з а х с т а н ; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения , руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6 С К 1 С К 4 БК 2
СД 04	Специальные дисциплины		

СД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной и взрывной безопасности на объектах ГСМ и при заправке воздушных судов; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных ж и д к о с т е й ; - роль ГСМ в решении задач производственной деятельности гражданской авиации - обеспечения безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных с у д о в ; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять комплекс знаний о физико-химических явлениях в прикладной деятельности специалиста гражданской авиации; - применять полученные знания при выборе и эксплуатации воздушных судов.	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости. Производство масел. Синтетические смазочные материалы. Трансмиссионные и приборные м а с л а . Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие ж и д к о с т и . Контроль качества ГСМ.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 ПК
СД 4.2	В результате изучения дисциплины студент должен: з н а т ь : - механизм химических реакций; - зависимость между структурой органических веществ и их свойствами ; - классификацию органических соединений у м е т ь : - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений,	Органическая химия Органическая химия- раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства, методы синтеза. Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья; синтез и очистка соединений; определение структуры веществ; изучение механизмов химических реакций; выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами; классификация органических соединений.	

	обусловленных коррозией и другими химическими процессами;		Б К СК 4	4
СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - Инструкцию по организации и обеспечению заправки воздушных судов горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации; - устройство, принципиальные и монтажные схемы устройств объектов авиационного топливообеспечения, полуавтоматизированных систем централизованной заправки ВС; - оформлять техническую документацию по внедрению и совершенствованию технологии систем и средств заправки, при испытании систем фильтрации и очистки топлив - у м е т ь : - оформлять техническую документацию по авиатопливообеспечению ВС; - использовать методики оценки исправности функционирования применяемых систем топливообеспечения; - производить оценку технического состояния пунктов налива топлива, заправочных средств (заправочных агрегатов, топливо- и маслозаправщиков, заправщиков специальными жидкостями) - оформлять техническую документацию по внедрению и совершенствованию технологии систем и средств заправки, при испытании систем фильтрации и очистки топлив	Системы заправки ГСМ и специальные жидкости воздушных судов Планирование и выполнение работ по заправке ВС. Заправка воздушных судов ГСМ осуществляется на основании суточных планов полетов. Заправка ВС производится с помощью стационарных средств заправки и специальных машин: топливозаправщиков(ТЗ), маслозаправщиков (МЗ), заправочных агрегатов(ЗА), заправщиков дистиллированной водой. ВС, прилетающие в базовые аэропорты, заправляются авиа ГСМ по прилету, независимо от времени предстоящего вылета. Ответственность за несвоевременную заправку, а также за качество заправляемых ГСМ устанавливается в соответствии с действующим законодательством РК. Заправка спецжидкостями производится в соответствии с РО и руководством по летной эксплуатации ВС данного типа. На спецжидкости, подаваемые к ВС для заправки, соответствующие службы авиапредприятия представляют паспорт (контрольный талон, выписку из паспорта) с записью о проведенном контроле и соответствии их государственным стандартам. Спецжидкости, доставленные без паспорта (контрольного талона), применять запрещается.	Б К Б К Б К П К П К П К С К СК 4	1 3 4 2 3 4 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - документы, стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по проведению лабораторных анализов и испытаний; - оборудование лаборатории и	Приборы и оборудование лабораторного контроля В лаборатории ГСМ при выполнении анализов широко применяются химическая посуда и приборы из стекла. Стекланную посуду и приборы из стекла, которые предполагают применять для работы под вакуумом или давлением, сначала испытывают. Мытье, сушка и хранение химической посуды. Месторасположение лаборатории.		

СД 4.4	правила его эксплуатации; - основные технологические процессы и режимы производства. у м е т ь : - следить за исправным состоянием установок, приборов, инструмента и другого лабораторного оборудования; - выполнять простую регулировку лабораторного оборудования; - вносить необходимые исправления в техническую документацию в соответствии с полученными результатами анализов и испытаний.	Подводка в здание лаборатории силовой и осветительной электрической сети. Обеспечение лаборатории водопроводом и канализацией. Приточно-вытяжная вентиляция контрольных лабораторий. Паровое или водяное отопление л а б о р а т о р и и . Перспективное оборудование лабораторные комбайны состоят из лабораторного стола с дверками из органического стекла, вытяжного шкафа, полок для хранения стеклянной посуды и раковины-мойки. В таких комбайнах водопроводные, газовые, воздушные, вакуумные краны, электрические розетки и выключатели смонтированы снаружи шкафа.	Б К 2 Б К 3 Б К 4 П К 2 П К 3 С К 1 СК
СД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - документы, стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по проведению лабораторных анализов и испытаний; - правила оформления технической документации на проведенные лабораторные анализы и испытания; - основные технологические процессы и режимы производства; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты; у м е т ь : - проводить анализы и испытания по определению химического состава и основных свойств материалов в соответствии с требованиями стандартов и технических условий; - оформлять результаты анализов и испытаний, вести их учет, составлять техническую документацию по выполняемым лабораторией работам.	Технология проведения лабораторных р а б о т Анализы физико-химических показателей качества авиа ГСМ выполняются в специализированных лабораториях горюче-смазочных материалов потребителей. Проверка уровня чистоты авиационных топлив и авиационных масел производятся в местах отбора проб (склад ГСМ, стоянка спецавтотранспорта, летное п о л е) . Регистрация проб авиа ГСМ, поступивших в лабораторию для анализа, в Журнале регистрации проб (приложение 44 к П р а в и л а м) . Проведение анализов качества и чистоты авиа ГСМ на метрологически проверенных средствах измерений и испытаний. Результаты анализа физико-химических показателей авиа ГСМ считаются удовлетворительными, если их величина не превышает предельно-допустимых з н а ч е н и й . Результаты анализов проб, выполненные лабораторией, вносятся в Журнал регистрации анализов (приложения 46, 47, 48 к Правилам)	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 3 С К 1 С К 2 С К 3 С К 4 СК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ;	Охрана труда и техника безопасности Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на	

СД 4.6	- оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений;	безопасность труда.		
	- источники загрязнения воздуха на стоянке ЛА;	Меры безопасности при обслуживании авиационной техники.	Б К	1
	- мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами;	Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации.	Б К	3
	- требования безопасности при вытаскивании и при буксировке ЛА;	Производственный травматизм и профессиональные заболевания.	Б К	2
	- требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями;	Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА.	Б К	3
	- требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин;	Электробезопасность.	Б К	5
	- основополагающие документы в области охраны труда.	Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле.	Б К	2
	у м е т ь :	Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ.	Б К	6
	- пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве;	Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления.	Б К	
	- неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К	

Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Организация движения и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

квалификация 120509 3 – авиатехник по горюче-смазочным материалам

Форма обучения: очная;

на базе основного среднего образования

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Трудоемкость	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемых компетенц
ООД.01	Общеобразовательные дисциплины	1448		
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины	432		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический		Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком	

ОГД 2.1	минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности ; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности ; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; иметь навыки: - элементарного общения на казахском и русском языках.	92	о б у ч е н и я) ; профессиональный русский язык (в группах нерусским языком о б у ч е н и я) ; Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К Б К БК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности,			

ОГД 2.2	необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности ; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	84	Профессиональный иностранный язык Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К

				Б К БК 4
ОГД 2.3	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека , - о способах поддержания и укрепления здоровья; у м е т ь : выполнять комплексы физических упражнений ; в л а д е т ь : умениями и навыками физического самосовершенствования	256	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста. Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К Б К СК 5
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины	180		
СЭД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности национальных культур; - свободно пользоваться понятиями культурологии; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	40	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного м и р а . Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период 17-19 веков; культура современного Казахстана.	Б К С К Б К С К БК 5

СЭД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	32	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек и общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К БК 4
СЭД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	36	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К С К С К СК 4

СЭД 3.4

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- общие положения экономической теории ;
 - экономические ситуации в стране и за рубежом ;
 - основы макро- и микроэкономики , о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ;

у м е т ь :

- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;

40

Основы экономики:

Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы.

Формы и виды собственности, управление собственностью.

Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое

планирование; методы

экономического обоснования

планов и разработки прогнозов.

Бизнес-планирование;

экономический анализ;

анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.

				Б К СК 5
СЭД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	32	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины	940		
ОПД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	70	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу Крамера. Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К Б К СК 3
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и			

ОПД 4.2	гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики ; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний ; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов ; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	60	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир . Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики . Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений . Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля . Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К 6
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины студент должен: з н а т ь : - закономерности химических процессов и определяющие их ф а к т о р ы ; у м е т ь : - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений, обусловленных коррозией и другими химическими процессами;	64	Х и м и я Основные законы химии. Основы химической термодинамики. Теория строения атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Агрегатные и фазовые состояния веществ. Химическая кинетика и равновесие. Растворы и их свойства. Реакции в растворах электролитов. Использование реакций окисления-восстановления при эксплуатации и ремонте АТ. Основы коллоидной и органической химии..	Б К СК 4
	В результате изучения дисциплины студент должен: з н а т ь : - механизм химических реакций; - зависимость между структурой		Органическая химия Органическая химия- раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства, методы синтеза	

ОПД 4.4	органических веществ и их свойствами; - классификацию органических соединений у м е т ь : - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений, обусловленных коррозией и другими химическими процессами;	70	Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья; синтез и очистка соединений; определение структуры веществ; изучение механизмов химических реакций; выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами; классификация органических соединений.	Б К СК 4
ОПД 4.5	В результате изучения дисциплины студент должен: з н а т ь : - основы начертательной геометрии, стандарты и правила построения графических изображений; у м е т ь : - применять методы начертательной геометрии к решению задач инженерной графики, читать _____ и выполнять чертежи;	60	Инженерная и компьютерная г р а ф и к а Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин . Чтение чертежей общего вида. Выполнение чертежей сборочных единиц. Формирование конструкторских спецификаций. Правила черчения в САПР на ЭВМ. Выполнение чертежей в САПР. Построение пространственных моделей деталей. Построение пространственных моделей сборочных единиц. Применение баз данных (библиотек) стандартных элементов, стандартных изделий.	
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической форме; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном д в и ж е н и и , - уравнения движения;		Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести.	

ОПД 4.6	- основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного движения, - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и у с к о р е н и е ; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	52	Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого т е л а . Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К П К ПК 5
ОПД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного т о к а ; - принципы передачи и распределение электрической э н е р г и и ; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики п о л я ; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении;	40	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия, изготавливаемые из них.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К

	- определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос. стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.		Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания. Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К СК 1
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиастроении; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико- механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных ш в о в ; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; - различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	52	Материаловедение и технология материалов Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их оценки. Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К Б К Б К Б К ПК 2
	В результате изучения дисциплин обучающийся должен		Делопроизводство на государственном языке	

ОПД 4.10	з н а т ь : - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. у м е т ь : - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	50	Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях. Организационно-распределительные , нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основы методики служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление, хранение и сдача дел в архив.	1310013 П К 1310023 П К 1310033 С К 1310043 С К 1310053 1310063 СК 3
ОПД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение к а ч е с т в а ; - управление качеством, - показатели качества, методы их определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	40	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений . Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая н а д е ж н о с т ь . Когерентная система единиц физических величин – СИ (SJ). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны. К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация. Государственная стандартизация, принципы, методы. Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами и з м е р е н и й .	Б К Б К П К Б К

			Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципами приемки.	Б К БК 2
ОПД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных травм; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - источники загрязнения воздуха на с т о я н к е Л А ; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - требования безопасности при вырубании и при буксировке ЛА ; - требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями ; - требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных м а ш и н ; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	54	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и п р а в и л а . В о з д е й с т в и е физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники . Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской а в и а ц и и . Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА. Электробезопасность. Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле. Техника безопасности при в ы п о л н е н и и авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К БК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость; у м е т ь : - систематизировать, моделировать		Экономика производства Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда ; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды	

ОПД 4.12	, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства; в л а д е т ь : - методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.	54	предприятия, основы патентоведения, учетная и техническая документация предприятия . Учет и анализ производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента , цели, принципы, функции, методы у п р а в л е н и я . Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля ; типы, стили руководства.	Б К Б К СК 5
ОПД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - краткие сведения о летательных аппаратах Г А ; - конструкцию основных узлов двигателя ; - работу основных систем ЛА; - конструкцию планера и его основных частей; - определять виды ЛА и двигателей Г А ; у м е т ь : - конструировать основные узлы двигателей ; - устранять дефекты планера ВС	92	Основы конструкции авиационной т е х н и к и Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общее понятие о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические системы., Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах . Конструктивные силовые схемы современных ГТД; расчет на прочность элементов конструкций двигателей; схемы редукторов для турбовальных ЛА	Б К Б К П К П К П К СК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технические требования , предъявляемые к летательным аппаратам и двигателям; - структуру системы ОВД, принципы ее работы; - причины авиационных происшествий и инцидентов, связанных с недостатками обслуживания воздушного		Общий курс воздушного транспорта Гражданская авиация – как отрасль э к о н о м и к и . Основные этапы и перспективы р а з в и т и я Г А .	

ОПД 4.14	движения и мероприятия по их устранению; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - структуру инженерно-авиационной службы; - организацию процесса технического обслуживания ВС; - основные этапы развития авиации; 48 - классификацию воздушных судов и типы современных летательных аппаратов; - структуру авиакомпании, аэропорта, их взаимодействие; - иметь представление об объемах пассажирских и грузовых перевозок, обслуживании на борту воздушного судна, о продаже авиаперевозок; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики - пользоваться национальными и международными регламентирующими документами; - использовать знания о структуре основных авиапредприятий в своей практической деятельности и повседневной жизни.		Международные организации и документы, регламентирующие деятельность авиационных предприятий. Нормативно-распорядительные документы Республики Казахстан по гражданской авиации. Современные летательные аппараты. Классификация воздушных судов: по назначению, дальности полетов, максимальной взлетной массе. Авиакомпания, аэропорт, аэродром. Структура авиакомпании и их взаимодействие. Понятие пассажирских и грузовых перевозок. Методы и средства наземного обслуживания пассажиров и обработки багажа. Система организации воздушного движения, как сложная система управления. Состояние и развитие гражданской авиации. Полет самолета, основные этапы, дальность и продолжительность полета. Использование авиации в хозяйственной деятельности и при чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации.	Б К Б К П К П К С К С К СК
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные основополагающие научные концепции, понятия и идеи исследования теории движения, устойчивости и управляемости воздушных судов гражданской авиации для обеспечения безопасности и регулярности полетов и высоких экономических показателей авиаперевозок; - основные параметры и физические свойства воздуха; - конструктивно-аэродинамические особенности самолета;		Основы аэродинамики Основные законы аэродинамики. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла: геометрические характеристики, геометрическая и аэродинамическая крутая крыла, распределение давления по профилю. Подъемная сила крыла. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика:	

ОПД 4.15	- летные характеристики самолета на основных этапах полета; - факторы, влияющие на центровку, равновесие, устойчивость и управляемость самолета; - особенности полета в особых условиях полета; у м е т ь : - применять в практической работе знания по практической аэродинамике самолета для обеспечения безопасности полета; - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна для решения практических задач; - определять посадочные характеристики самолета при различных условиях внешней среды и ВПП.	70	основные уравнения, скорость звука . Аэродинамические силы воздушных винтов. КПД винта. Практическое применение воздушных винтов. Горизонтальный полет самолета: схема сил, действующих на самолет. Набор высоты, взлет самолета, вираж: схема сил, действующих на с а м о л е т . Центровка самолета: центр тяжести, расчет центровки самолета.	Б К Б К БК 6
ОПД 4.16	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - структуру служб авиационной безопасности; - средства и меры безопасности при применении спецсредств; - методы обнаружения и меры безопасности при обращении с оружием, взрывными устройствами (В У) ; - порядок и организацию проведения специального досмотра воздушных судов; у м е т ь : - обращаться с выявленным оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами, взрывными устройствами и опасными предметами до прибытия специалистов; - правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актом незаконного вмешательства в отношении воздушного судна находящегося на земле и в воздухе; - применять нормы и меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте.	30	Авиационная безопасность Основные принципы и концепции авиационной безопасности. Определение характера угрозы для авиации, новые виды угроз. Неблагоприятные факторы, влияющие на безопасность и их оценка, технические средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности. Порядок действий и меры безопасности при обнаружении запрещенных к провозу предметов и устройств; закамouflированных взрывных (подозрительных) устройств и опасных предметов. Организация и порядок специального досмотра воздушного судна и досмотра служебных помещений, действия персонала при его проведении. Организация действий в случае актов незаконного вмешательства на з е м л е . Изучение недавних случаев нападения на основе конкретных примеров актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.	Б К Б К С К С К Б К БК 2

СД 4.17	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	34	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП, экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период . Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К Б К П К С К Б К БК 2
СД 05	Специальные дисциплины	696		
СД 5.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - законы равновесия и движения жидкостей; - основное уравнение гидростатики ; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидropередач, гидромuфт; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; - технические нормы жидкостей у м е т ь : - измерять давление жидкости и г а з а ; - определять количественные показатели при различных режимах течения жидкостей; - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - руководствоваться	40	Гидравлика и жидкости гидравлических систем (ЖГС) Основные свойства жидкостей. Гидравлический удар. Гидропривод и гидropередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидрoприводов. Современные летательные аппараты имеют целый ряд гидравлических устройств, в которых рабочим телом являются жидкости.. Условия работы и требования к жидкостям. Сорта жидкостей для гидравлических систем и их характеристика. Жидкости для борьбы против обледенения летательных аппаратов. Технические нормы жидкостей.	Б К Б К П К П К

	соответствующими инструкциями при использовании ЖГС.		Моющие жидкости. Состав моющих жидкостей и рекомендации по их использованию.	П К СК 2
СД 5.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства горючих и смазочных материалов; - методы улучшения экологических свойств ГСМ; - основные причины и источники загрязнения ГСМ; - требования для сохранения качества ГСМ у м е т ь : - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации; - совершенствовать методы оценки качества ГСМ	120	Химмотология и контроль качества Г С М Химмотология- область знаний о свойствах, качестве и рациональном использовании горючих и смазочных материалов(ГСМ) в технике (двигателях, особенно внутреннего сгорания, машинах и м е х а н и з м а х). Проблемы химмотологии: 1) стабилизация добычи нефти и получение моторных топлив из альтернативного сырья; 2)изучение и улучшение экологических свойств Г С М . Задачи химмотологии: 1) оптимизация качества ГСМ, обеспечением наиболее полного соответствия эксплуатационных свойств ГСМ требованиям двигателей, 2)повышение эффективности применения ГСМ в условиях эксплуатации, 3) разработка и совершенствование методов оценки качества ГСМ. Физико-химические, эксплуатационные и экологические свойства ГСМ. Основные причины и источники загрязнения ГСМ. Требования для сохранения качества ГСМ.	Б К Б К П К П К СК 1
СД 5.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию, состав и свойства топлив; - нормы расхода и мероприятия по экономии топлива; - закономерности изменения свойств смазочных материалов и рабочих жидкостей в процессе их использования; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ; у м е т ь : - внедрять технологические процессы обслуживания	60	Основы системы топливообеспечения ЛА и АД Работы по заправке воздушных судов ГСМ и контроль их качества осуществляют в соответствии с требованиями инструкции по организации и обеспечению заправки самолетов(вертолетов) горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации. Отвественность за качество ГСМ и состояние средств заправки возлагается соответственно на службы горюче-смазочных материалов и спецавтотранспорта аиапредприятий. Руководители служб и исполнители обязаны обеспечить заправку ВС только	Б К Б К П К П К

	летательных аппаратов ГСМ и специальными жидкостями; - использовать методики оценки исправности функционирования применяемых систем топливообеспечения при расследовании аварий;		кондиционными и подготовленными к использованию ГСМ. Разрешение на заправку воздушных судов ГСМ дают должностные лица. Потребное количество топлива на полет определяет дежурный штурман аэропорта и уточняет командир ВС.	П К СК 2
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - правила эксплуатации технических средств топливообеспечения ВС; - средства инженерного обеспечения эффективного использования топливно-смазочных материалов; - методы восстановления работоспособности масел и их рационального использования; - специфику эксплуатации заправочной станции применительно к конкретным условиям. у м е т ь : - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации; - внедрять технологические процессы обслуживания летательных аппаратов ГСМ и специальными жидкостями;	120	Эксплуатация технических средств топливообеспечения ВС и НТ Транспортировка, хранение и предварительная очистка авиационного топлива. Фильтрация топлива, очистка топлива от воды. Специфика эксплуатации станции применительно к конкретным условиям. Аэродромный контроль качества топлива, масла и спецжидкостей. Заправка воздушных судов ГСМ с помощью централизованных заправочных систем, спецмашин (ТЗ,МЗ) и других заправочных средств. Автоматизация ЦЗС. Инструкция по организации и обеспечению заправки ВС горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации.	Б К Б К Б К П К П К П К СК 2
СД 5.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - методы контроля их качества; - влияние качества топлива на возникновение дефектов деталей топливной системы воздушных судов и силовых установок; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных жидкостей; у м е т ь :	76	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости: производство масел; синтетические смазочные материалы; трансмиссионные и приборные м а с л а . Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем.	Б К П К

	- использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять полученные знания при технической эксплуатации воздушных судов.		Моющие жидкости. Контроль качества ГСМ.	П К СК 1
СД 5.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов; - опасные и вредные производственные факторы, технологического процесса топливообеспечения; - токсикологические характеристики заправляемых в самолет ГСМ и спецжидкостей; - знать и выполнять правила личной гигиены при работе с ГСМ и спецжидкостями у м е т ь : - оказывать первую медицинскую помощь при отравлении ГСМ и спецжидкостями	110	Технологические процессы топливообеспечения Расположение места стоянок с а м о л е т о в . Нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов . Требования к местам расположения площадок для заправки самолетов. Оборудование мест стоянок самолетов стационарными заземляющими устройствами для защиты от статистического электричества. Отсутствие дефектов на поверхности покрытий мест стоянок самолетов и площадок для заправки с а м о л е т о в . Исключить возможность нанесения механических повреждений перемещаемым заправочным рукавам(острые кромки твердого покрытия, выступающие концы арматуры и др.)	Б К Б К П К П К П К СК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормативную базу при разработке и оформлении и технической документации; - методы управления качеством выдаваемых продуктов; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ; - технические и метрологические характеристики наземного технологического оборудования		Автоматизация процессов топливообеспечения Автоматизированный комплекс учета ГСМ на объектах авиатопливообеспечения аэропортов гражданской авиации предназначен: - для оперативного сбора и обработки информации о движении Г С М ; - повышения достоверности и объективности коммерческих р а с х о д о в ; - проведения компактного документирования и долгосрочного хранения результатов. Автоматизация процессов топливообеспечения (прием, хранение, выдача ГСМ) предполагает создание цифровой аппаратно-программной системы	

СД 5.7	у м е т ь : - оформлять техническую документацию по авиатопливообеспечению с использованием средств автоматизации; - осуществлять технический контроль соответствия качества ГСМ и спецжидкостей установленным нормативам; - оформлять документацию по управлению качеством продукции; - определять показатели технического уровня проектируемых объектов и новых технологий	110	автоматического управления (ЦСАУ) с заданными показателями качества. . Основными достоинствами ЦСАУ являются : — высокая точность и быстродействие; - реализация алгоритмов управления любой сложности; - возможность осуществлять многоточечное управление в реальном масштабе времени; - помехозащищенность, т.к. за счет избыточности кодовой информации система позволяет автоматически обнаружить и исправить возможные ошибки и искажения; - объединение в единую систему простых одноплатных и универсальных ЭВМ; - способность передачи информации на любые расстояния.	Б К Б К Б К П К ПК 3
СД 5.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные направления деятельности топливозаправочного комплекса; - требования к средствам заправки; - классификацию, состав и свойства топлив; - методы оценки и экспресс-контроля качества масел в эксплуатации; - методы восстановления работоспособности масел и их рационального использования; у м е т ь : - повышать эффективность применения топливно-смазочных материалов в аэропортах.	60	Технические средства топливообеспечения Основная задача топливозаправочного комплекса-обеспечение бесперебойной и безопасной заправки ВС кондиционными авиационными Г С М . Подвижные, стационарные, передвижные и переносные средства заправки. Мобильные и стационарные авиационные заправочные станции на базе фильтро-заправочного агрегата ФЗА-3, заправочные комплекты- аналог ФЗА-3, ФЗА-3М для фильтрации и перекачки авиационного топлива в полевых условиях. Химические заправочные станции(Наземный заправочный комплекс для АХР). Оснащение заправочной станции собственным внутренним и наружным освещением, световой и звуковой сигнализацией работы ФЗА-3, съемными колесами для передвижения на небольшие расстояния по территории аэродрома.	Б К Б К Б К П К П К С К СК 3

**«Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта»
специалиста среднего звена**

Квалификация 120509 3 – Авиатехник по горюче-смазочным материалам

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 1.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **з н а т ь** :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;

у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;

в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц) . Основы делового языка по специальности, профессиональное **о б щ е н и е** .

Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке;
техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			П К СК 3	6
ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа, появлении кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII в в . - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX в в . - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в А л м а т ы ; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура кочевников . Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской им п е р и и ; национально-освободительные восстания и д в и ж е н и я . Сущность политических партий и течений в начале XX в ; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в . Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный п е р и о д . Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4	

ОГД 1.4

в результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- основы здорового образа жизни;
- о закономерностях жизнедеятельности организма человека,
- о способах поддержания и укрепления з д о р о в ь я ;

у м е т ь :

выполнять комплексы физических упражнений ;

в л а д е т ь :

умениями и навыками физического самосовершенствования

Физическая культура

Роль физической культуры в подготовке специалиста .

Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования.

Профессионально-прикладная физическая подготовка.

			Б К СК 5	5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников ; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья ; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана ; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии ; - раскрыть особенности национальных к у л ь т у р ; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология : Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой цивилизации ; культура Казахстана в период Средневековья ; культурные традиции казахов в период 17 - 19 в е к о в ; культура современного Казахстана.	Б К СК 5 Б К СК 7 СК 5 Б К СК 5	4 5 7 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и к о с м о с ; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К БК 4	4 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен			

СЭД 2.3	з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К 7 С К 3 С К 5 СК 4
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К 4 Б К 5 СК 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К 4 С К 5 СК 4
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины		
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике,	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу	

ОПД 4.1	необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по частям. Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3	
ОПД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в различных физических состояниях; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными приборами; - определять ускорение свободного	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость. Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4	

	падения с помощью математического маятника; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.		Б К БК 6	2
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - закономерности химических процессов и определяющие их факторы; уметь: - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений, обусловленных коррозией и другими химическими процессами;	Х и м и я Основные законы химии. Основы химической термодинамики. Теория строения атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Агрегатные и фазовые состояния веществ. Химическая кинетика и равновесие. Растворы и их свойства. Реакции в растворах электролитов. Использование реакций окисления-восстановления при эксплуатации и ремонте АТ. Основы коллоидной и органической химии..	Б К СК 4	4
ОПД 4.4	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - механизм химических реакций; - зависимость между структурой органических веществ и их свойствами; - классификацию органических соединений уметь: - проводить диагностику состояния деталей и узлов конструкций ЛА, работающих в коррозионно-активных средах, прогнозировать возможность возникновения повреждений, обусловленных коррозией и другими химическими процессами;	Органическая химия Органическая химия- раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства, методы синтеза. Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья; синтез и очистка соединений; определение структуры веществ; изучение механизмов химических реакций; выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами; классификация органических соединений.	Б К СК 4	4
ОПД 4.5	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: - основы начертательной геометрии, стандарты и правила построения графических изображений; уметь: - применять методы начертательной геометрии к решению задач инженерной графики, читать _____ и выполнять чертежи;	Инженерная и компьютерная графика Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Чтение чертежей общего вида. Выполнение чертежей сборочных единиц. Формирование конструкторских спецификаций. Правила черчения в САПР на ЭВМ. Выполнение чертежей в САПР. Построение пространственных моделей деталей. Построение пространственных моделей сборочных единиц.		

		Применение баз данных (библиотек) стандартных элементов, стандартных изделий.	
ОПД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного д в и ж е н и я , - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения ; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи ; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести ; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр т я ж е с т и . Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К 3 П К 4 ПК 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение . Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов . Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы.	

ОПД 4.7	тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.	Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей : источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия, изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания. Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К 3 Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 Б К 2 Б К 2 Б К 6 СК 1
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиастроении; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико- механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические	Материаловедение и технология материалов Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их оценки. Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К 3 Б К 5 Б К 6

	показатели электродуговой сварки; различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.		Б К ПК 2	2
ОПД 4.10	В результате изучения дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. у м е т ь : - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	Делопроизводство на государственном языке Понятие, система и организация делопроизводства на предприятиях. Организационно-распределительные, нормативно-правовые, денежно-финансово-расчетные и справочные документы. Основы методики служебного письма. Применение АСУ в делопроизводстве. Оформление, хранение и сдача дел в архив.	1310013 П К 1310023 П К 1310033 С К 1310043 С К 1310053 1310063 СК 3	6 1 3 4
ОПД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством, - показатели качества, методы их определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений. Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SJ). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны. К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация. Государственная стандартизация, принципы, методы. Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами измерений. Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципами приемки.	Б К Б К П К Б К Б К БК 2	5 6 1 6 5

ОПД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - вредные и опасные производственные ф а к т о р ы ; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных т р а в м ; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - источники загрязнения воздуха на с т о я н к е Л А ; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - требования безопасности при вытравливании и при буксировке ЛА; - требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями; - требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА. Электробезопасность. Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К 1 Б К 3 Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 1 Б К 2 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 2

ОПД 4.12

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость;

у м е т ь :

- систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства;

в л а д е т ь :

- методами построения организации, принятия решений; формами конкретного проявления экономических законов и общетранспортных закономерностей в гражданской авиации; общими закономерностями развития экономики в условиях социально – рыночного хозяйства.

Экономика производства

Особенности экономики воздушного транспорта, его продукция; организация, планирование и нормирование труда; производительность труда, ее измерение и пути повышения; расчет заработной платы; организация и планирование деятельности предприятия; налоговая система; фонды предприятия, основы патентования, учетная и техническая документация предприятия.

У ч е т и а н а л и з

производственно-финансовой деятельности; маркетинг и его функции; ценообразование, тарифная политика; управление предприятием; основы менеджмента, цели, принципы, функции, методы управления.

Психолого-педагогические основы управления; мотивация и стимулирование производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.

			Б К СК 5	7
ОПД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - краткие сведения о летательных аппаратах Г А ; - конструкцию основных узлов двигателя ; - работу основных систем ЛА ; - конструкцию планера и его основных частей ; - определять виды ЛА и двигателей Г А ; - у м е т ь : - конструировать основные узлы двигателей ; - устранять дефекты планера ВС	Основы конструкции авиационной техники Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общее понятие о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические системы . Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах. Конструктивные силовые схемы современных ГТД; расчет на прочность элементов конструкций двигателей; схемы редукторов для турбовальных ЛА	Б К Б К П К П К П К СК 2	2 3 1 2 3
ОПД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технические требования, предъявляемые к летательным аппаратам и двигателям; - структуру системы ОВД, принципы ее работы ; - причины авиационных происшествий и инцидентов, связанных с недостатками обслуживания воздушного движения и мероприятия по их устранению; - об использовании авиации в народном хозяйстве : - основные профессии в авиации, летный состав Г А ; - структуру инженерно-авиационной службы ; - организацию процесса технического обслуживания ВС ; - основные этапы развития авиации; - классификацию воздушных судов и типы современных летательных аппаратов ; - структуру авиакомпании, аэропорта, их взаимодействие ; - иметь представление об объемах пассажирских и грузовых перевозок, обслуживании на борту воздушного судна, о продаже авиаперевозок;	Общий курс воздушного транспорта Гражданская авиация – как отрасль экономики . Основные этапы и перспективы развития Г А . Международные организации и документы, регламентирующие деятельность авиационных предприятий. Нормативно-распорядительные документы Республики Казахстан по гражданской авиации. Современные летательные аппараты. Классификация воздушных судов: по назначению, дальности полетов, максимальной взлетной массе. Авиакомпания, аэропорт, аэродром. Структура авиакомпании и их взаимодействие . Понятие пассажирских и грузовых перевозок. Методы и средства наземного обслуживания пассажиров и обработки багажа . Система организации воздушного движения, как сложная система управления .	Б К Б К П К П К С К	2 4 2 4 2

	у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики - пользоваться национальными и международными регламентирующими документами; - использовать знания о структуре основных авиапредприятий в своей практической деятельности и повседневной жизни.	Состояние и развитие гражданской а в и а ц и и Полет самолета, основные этапы, дальность и продолжительность полета. Использование авиации в хозяйственной деятельности и при чрезвычайных с и т у а ц и я х . Основные профессии в авиации.	С К СК	4
ОПД 4.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - современные основополагающие научные концепции, понятия и идеи исследования теории движения, устойчивости и управляемости воздушных судов гражданской авиации для обеспечения безопасности и регулярности полетов и высоких экономических показателей авиаперевозок; - основные параметры и физические свойства воздуха; - конструктивно-аэродинамические особенности самолета; - летные характеристики самолета на основных этапах полета; - факторы, влияющие на центровку, равновесие, устойчивость и управляемость самолета; - особенности полета в особых условиях полета; у м е т ь : - применять в практической работе знания по практической аэродинамике самолета для обеспечения безопасности п о л е т а ; - применять методы исследования и анализа летно-технических характеристик воздушного судна для решения практических задач; - определять посадочные характеристики самолета при различных условиях внешней среды и ВПП.	Основы аэродинамики Основные законы аэродинамики. Аэродинамические силы. Аэродинамика крыла: геометрические характеристики, геометрическая и аэродинамическая крутая крыла, распределение давления по п р о ф и л ю . Подъемная сила крыла. Аэродинамика самолета. Скоростная аэродинамика: основные уравнения, скорость звука. Аэродинамические силы воздушных винтов. КПД винта. Практическое применение воздушных в и н т о в . Горизонтальный полет самолета: схема сил, действующих на самолет. Набор высоты, взлет самолета, вираж: схема сил, действующих на самолет. Центровка самолета: центр тяжести, расчет центровки самолета.	Б К Б К БК 6	5 4
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по	Авиационная безопасность Основные принципы и концепции		

ОПД 4.16	обеспечению авиационной безопасности; - структуру служб авиационной безопасности; - средства и меры безопасности при применении спецсредств; - методы обнаружения и меры безопасности при обращении с оружием, взрывными устройствами (В У) ; - порядок и организацию проведения специального досмотра воздушных с у д о в ; у м е т ь : - обращаться с выявленным оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами, взрывными устройствами и опасными предметами до прибытия специалистов; - правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актом незаконного вмешательства в отношении воздушного судна находящегося на земле и в воздухе; - применять нормы и меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте.	авиационной безопасности. Определение характера угрозы для авиации, новые виды угроз. Неблагоприятные факторы, влияющие на безопасность и их оценка, технические средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности . Порядок действий и меры безопасности при обнаружении запрещенных к провозу предметов и устройств; закамouflированных взрывных (подозрительных) устройств и опасных п р е д м е т о в . Организация и порядок специального досмотра воздушного судна и досмотра служебных помещений, действия персонала при его проведении. Организация действий в случае актов незаконного вмешательства на земле. Изучение недавних случаев нападения на основе конкретных примеров актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.	Б К 2 Б К 6 С К 1 С К 3 Б К 3 БК 2
СД 4.17	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП, экипаж воздушного судна и безопасность п о л е т о в . Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда, система обеспечения, социальные условия и безопасность п о л е т о в . Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий .	Б К 3 Б К 2 П К 3 С К 5 Б К 2 БК 2

СД 05	Специальные дисциплины		
СД 5.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - законы равновесия и движения жидкостей; - основное уравнение гидростатики; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидropередач, гидромuфт; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; - технические нормы жидкостей у м е т ь : - измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения жидкостей; - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - руководствоваться соответствующими инструкциями при использовании ЖГС	Гидравлика и жидкости гидравлических с и с т е м (Ж Г С) Основные свойства жидкостей. Гидравлический удар. Гидропривод и гидropередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидроприводов. Современные летательные аппараты имеют целый ряд гидравлических устройств, в которых рабочим телом являются жидкости.. Условия работы и требования к жидкостям. Сорта жидкостей для гидравлических систем и их характеристика. Жидкости для борьбы против обледенения летательных аппаратов. Технические нормы жидкостей. Моющие жидкости. Состав моющих жидкостей и рекомендации по их использованию.	Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 П К 3 СК 2
СД 5.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - свойства горючих и смазочных материалов; - методы улучшения экологических свойств Г С М ; - основные причины и источники загрязнения Г С М ; - требования для сохранения качества Г С М у м е т ь : - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации; - совершенствовать методы оценки качества ГСМ	Химмотология и контроль качества ГСМ Химмотология- область знаний о свойствах, качестве и рациональном использовании горючих и смазочных материалов(ГСМ) в технике (двигателях, особенно внутреннего сгорания, машинах и механизмах). Проблемы химмотологии: 1) стабилизация добычи нефти и получение моторных топлив из альтернативного сырья; 2)изучение и улучшение экологических свойств ГСМ. Задачи химмотологии: 1)оптимизация качества ГСМ, обеспечением наиболее полного соответствия эксплуатационных свойств ГСМ требованиям двигателей, 2) повышение эффективности применения ГСМ в условиях эксплуатации, 3) разработка и совершенствование методов оценки качества ГСМ. Физико-химические, эксплуатационные и экологические свойства ГСМ. Основные причины и источники загрязнения ГСМ. Требования для сохранения качества ГСМ.	Б К 2 Б К 3 П К 2 П К 3 СК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен	Основы системы топливообеспечения Л А и А Д Работы по заправке воздушных судов	

СД 5.3	з н а т ь : - классификацию, состав и свойства топлива; - нормы расхода и мероприятия по экономии топлива; - закономерности изменения свойств смазочных материалов и рабочих жидкостей в процессе их использования; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ; у м е т ь : - внедрять технологические процессы обслуживания летательных аппаратов ГСМ и специальными жидкостями; - использовать методики оценки исправности функционирования применяемых систем топливообеспечения при расследовании аварий;	ГСМ и контроль их качества осуществляют в соответствии с требованиями инструкции по организации и обеспечению заправки самолетов(вертолетов) горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации. Ответственность за качество ГСМ и состояние средств заправки возлагается соответственно на службы горюче-смазочных материалов и спецавтотранспорта авиапредприятий. Руководители служб и исполнители обязаны обеспечить заправку ВС только кондиционными и подготовленными к использованию ГСМ. Разрешение на заправку воздушных судов ГСМ дают должностные лица. Потребное количество топлива на полет определяет дежурный штурман аэропорта и уточняет командир ВС.	Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 П К 3 СК 2
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - правила эксплуатации технических средств топливообеспечения ВС; - средства инженерного обеспечения эффективного использования топливно-смазочных материалов; - методы восстановления работоспособности масел и их рационального использования; - специфику эксплуатации заправочной станции применительно к конкретным условиям. у м е т ь : - повышать эффективность применения ГСМ в условиях эксплуатации; - внедрять технологические процессы обслуживания летательных аппаратов ГСМ и специальными жидкостями;	Эксплуатация технических средств топливообеспечения ВС и НТ. Транспортировка, хранение и предварительная очистка авиационного топлива. Фильтрация топлива, очистка топлива от воды. Специфика эксплуатации станции применительно к конкретным условиям. Аэродромный контроль качества топлива, масла и спецжидкостей. Заправка воздушных судов ГСМ с помощью централизованных заправочных систем, спецмашин (ТЗ,МЗ) и других заправочных средств. Автоматизация ЦЗС. Инструкция по организации и обеспечению заправки ВС горюче-смазочными материалами в эксплуатационных предприятиях гражданской авиации.	Б К 1 Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 П К 3 СК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - методы контроля их качества; - влияние качества топлива на возникновение дефектов деталей топливной системы воздушных судов и силовых установок; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и	Авиа ГСМ и специальные жидкости. Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости: производство	

СД 5.5	окружающую среду; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных жидкостей; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять полученные знания при технической эксплуатации воздушных судов.	масел; синтетические смазочные материалы; трансмиссионные и приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие жидкости. Контроль качества ГСМ.	Б К 3 П К 4 П К 1 СК 1
СД 5.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов; - опасные и вредные производственные факторы, технологического процесса топливообеспечения; - токсикологические характеристики заправляемых в самолет ГСМ и спецжидкостей; - знать и выполнять правила личной гигиены при работе с ГСМ и спецжидкостями у м е т ь : - оказывать первую медицинскую помощь при отравлении ГСМ и спецжидкостями	Технологические процессы топливообеспечения Расположение места стоянок самолетов. Нормы технологического проектирования объектов авиатопливообеспечения аэропортов. Требования к местам расположения площадок для заправки самолетов. Оборудование мест стоянок самолетов стационарными заземляющими устройствами для защиты от статистического электричества. Отсутствие дефектов на поверхности покрытий мест стоянок самолетов и площадок для заправки самолетов. Исключить возможность нанесения механических повреждений перемещаемым заправочным рукавам(острые кромки твердого покрытия, выступающие концы арматуры и др.)	Б К 2 Б К 3 П К 1 П К 2 П К 3 СК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормативную базу при разработке и оформлении и технической документации; - методы управления качеством выдаваемых продуктов; - основные методы оценки качества и надежности авиа ГСМ; - технические и метрологические характеристики наземного технологического оборудования у м е т ь :	Автоматизация процессов топливообеспечения Автоматизированный комплекс учета ГСМ на объектах авиатопливообеспечения аэропортов гражданской авиации предназначен: - для оперативного сбора и обработки информации о движении ГСМ; - повышения достоверности и объективности коммерческих расходов; - проведения компактного документирования и долгосрочного хранения результатов. Автоматизация процессов топливообеспечения (прием, хранение, выдача ГСМ) предполагает создание цифровой аппаратно-программной системы автоматического управления (ЦСАУ) с заданными показателями	Б К 1 Б К 2 Б К 3

СД 5.7	- оформлять техническую документацию по авиатопливообеспечению с использованием средств автоматизации; - осуществлять технический контроль соответствия качества ГСМ и спецжидкостей установленным нормативам; - оформлять документацию по управлению качеством продукции; - определять показатели технического уровня проектируемых объектов и новых технологий	качества . . Основными достоинствами ЦСАУ являются: — высокая точность и быстрдействие; реализация алгоритмов управления любой сложности; возможность осуществлять многоточечное управление в реальном масштабе времени; помехозащищенность, т.к. за счет избыточности кодовой информации система позволяет автоматически обнаружить и исправить возможные ошибки и искажения; объединение в единую систему простых одноплатных и универсальных ЭВМ; способность передачи информации на любые расстояния.	П К 1 ПК 3
СД 5.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные направления деятельности топливозаправочного комплекса; - требования к средствам заправки; - классификацию, состав и свойства т о п л и в ; - методы оценки и экспресс-контроля качества масел в эксплуатации; - методы восстановления работоспособности масел и их рационального использования; у м е т ь : - повышать эффективность применения топливно-смазочных материалов в аэропортах.	Технические средства топливообеспечения Основная задача топливозаправочного комплекса- обеспечение бесперебойной и безопасной заправки ВС кондиционными авиационными ГСМ. Подвижные, стационарные, передвижные и переносные средства заправки. Мобильные и стационарные авиационные заправочные станции на базе фильтро-заправочного агрегата ФЗА-3, заправочные комплекты- аналог ФЗА-3, ФЗА-3М для фильтрации и перекачки авиационного топлива в полевых условиях. Химические заправочные станции(Наземный заправочный комплекс для АХР). Оснащение заправочной станции собственным внутренним и наружным освещением, световой и звуковой сигнализацией работы ФЗА-3, съёмными колесами для передвижения на небольшие расстояния по территории аэродрома.	Б К 2 Б К 3 Б К 4 П К 1 П К 3 С К 2 СК 3

Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Организация движения и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 1205010 3 – Авиационный техник по ремонту авиационных агрегатов и авиационного оборудования

Форма обучения: очная;
на базе основного среднего образования

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ООД.01	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках.	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения) ; профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5
ОГД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;	Профессиональный иностранный язык Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического п о д њ я з ы к а . Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы	

	в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	Б К БК 4	5
ОГД 2.3	в результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы здорового образа жизни; - о закономерностях жизнедеятельности организма человека, - о способах поддержания и укрепления з д о р о в ья ; у м е т ь : - выполнять комплексы физических у п р а ж н е н и й ; в л а д е т ь : - умениями и навыками физического самосовершенствования	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста. Формирование его здорового образа жизни; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Б К Б К СК 5	3 5
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины			
	В результате изучения цикла дисциплин обучающийся должен з н а т ь : - представления о научных, философских, религиозных картинах мироздания, сущности назначения и смысла жизни ч е л о в е к а ; - иметь представление о мировой истории и знать историю Казахстана; - иметь представление о сущности культуры, видах культуры и ее исторических и социальных аспектах; иметь представление о методологических основах социологии, социальной и социально-классовой структуре общества, социологии труда, социологии национальных отношений, социологии демократических отношений и процессов; - иметь представление о принципах современной экономической теории, основах теории рынка, макроуровнях рыночной экономики; - иметь представление о правовых основах государства, правовом регулировании имущественных отношений, правовой профессиональной ориентации, международном праве;			

	- иметь представление об эстетических ценностях, о форме и типах культур, основных культурно-исторических центрах мира и регионов; - культуру народов Казахстана и перспективы ее дальнейшего развития. у м е т ь : - понимать методы и задачи психологии, психологические основы профессиональной деятельности; - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного в по в е д е н и и ; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста; - использовать правовые и экономические знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности.		
СЭД 3.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия; - понятия: конфуцианство; даосизм; - особенности индийской культуры и ее основные достижения. - понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - культуру Франции; - об образе жизни и системе ценностей кочевников; - о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; у м е т ь : - раскрыть особенности национальных культур; - свободно пользоваться понятиями	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного м и р а . Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой цивилизации; культура Казахстана в период Средневековья; культурные традиции казахов в период	Б К 4 С К 6 Б К 7

	культурологии; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	17 - 19 веков; культура современного Казахстана.	С К БК 5	4
СЭД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе.	Основы философии: Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и космос; человек и общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К БК 4	4 5
СЭД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); - составить представление о политических системах и политических режимах.	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система; социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К С К С К СК 4	7 3 5

СЭД 3.4

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- общие положения экономической т е о р и и ;
- экономические ситуации в стране и за р у б е ж о м ;

- основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике;

у м е т ь :

- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;

Основы экономики:

Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы.

Формы и виды собственности, управление собственностью.

Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки п р о г н о з о в .

Бизнес-планирование;

экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.

			Б К СК 5	5
СЭД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - уметь использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	О с н о в ы п р а в а : Понятие права, система, источники, Конституция Республика Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство , юридическая ответственность и ее в и д ы . Основные отрасли права, судебная система Республика Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных технических дисциплин, так и для специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные в о п р о с ы ; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	О с н о в ы в ы с ш е й м а т е м а т и к и Э л е м е н т ы л и н е й н о й а л г е б р ы : определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а . Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. В в е д е н и е в м а т е м а т и ч е с к и й а н а л и з : функция одной независимой переменной, свойства; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Г р а ф и к и . Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по ч а с т я м . Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла. Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К Б К СК 3	3 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий м и р . Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория.		

ОПД 4.2	вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний ; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД ; - законы электромагнитных колебаний ; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного движения ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса ; - на расчет характеристик гармонических колебаний , - на расчет термодинамических параметров, применение газовых законов ; - на расчет электрических характеристик ; - работать с измерительными приборами ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического маятника ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.	Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля . Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4 Б К 2 БК 6
ОПД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/ - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений ; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/ ; - эскиз и чертеж , - виды конструкторской документации, - предназначение сборочных чертежей, спецификация ; - последовательность чтения сборочных чертежей ; - детализирование сборочных чертежей, у м е т ь : - владеть практикой выполнения чертежей ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений ; - оформлять спецификацию, - проводить детализирование сборочных чертежей , - правильно читать сборочные чертежи ;	Техническое черчение и инженерная графика Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа . Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	С К 1 Б К 4 Б К 5

	- правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.		Б К БК 4	5
ОПД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия необходимые для освоения СУБД Access: окно Access, основное меню, панель инструментов; - способы создания форм - обработку данных в СУБД Access; - способы построения запросов в Access; у м е т ь : - создавать базы данных Access; - создавать различные формы, отчеты, з а п р о с ы ; - освоить режимы создания таблиц; - создавать таблицы в Режимы Таблица, Конструктор, Мастер Таблиц. - овладеть приемами работы по использованию элементов управления в ф о р м е , - применять способы реализации операций поиск, корректировка, просмотр , сортировка, удаление, фильтрация; - обрабатывать данные в таблицах и ф о р м а х ; - овладеть приемами работы в режиме Конструктор для создания запросов.	Моделирование и решение тех. задач н а Э В М Моделирование и решение инженерных задач, конструирование и проектирование с Помощью современных средств компьютерной техники и программного обеспечения, освоение двухмерного черчения, трехмерного моделирования и получения конструкторской документации по ним. Решение курсовых проектов.	С К БК 6	3
ОПД 4.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - краткие сведения о летательных а п п а р а т а х Г А ; - конструкцию основных узлов двигателя; - работу основных систем ЛА; - конструкцию планера и его основных ч а с т е й ; - определять виды ЛА и двигателей ГА; у м е т ь : - конструировать основные узлы д в и г а т е л е й ; - устранять дефекты планера ВС	Основы конструкции авиационной т е х н и к и Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общее понятие о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические системы., Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах. Конструктивные силовые схемы современных ГТД; расчет на	Б К Б К П К П К	2 3 1 2

		прочность элементов конструкций двигателей; схемы редукторов для турбовальных ЛА	П К СК 2	3
ОПД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиационной конструкции; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико-механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; - различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	Материаловедение и обработка материалов Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы их оценки. Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 5 6 2
ОПД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством,	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений. Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SI). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений)	Б К Б К П К	5 6 1

	- показатели качества, методы их определения и сравнения; у м е т ь : - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны . К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая р е г л а м е н т а ц и я . Государственная стандартизация, принципы, методы . Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами измерений. Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципы приемки.	Б К 6 Б К 5 БК 2
ОПД 4.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : законы равновесия и движения жидкостей ; - основное уравнение гидростатики; - закон Архимеда; - уравнение Бернулли; - уравнение Вейсбаха; - формулу Дарси; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидropеpедач, г и д р о м у ф т ; - классификацию и преимущества гидроприводов по сравнению с механическими и электрическими п р и в о д а м и ; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; у м е т ь : - измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения ж и д к о с т е й ; - рассчитывать силу давления жидкости на стенку (плоскую и криволинейную); - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - применять различные виды насосов в профессиональной деятельности; - проводить расчет гидроприводов.	Г и д р а в л и к а Основные свойства жидкостей. Гидростатика. Уравнения неразрывности и уравнение Бернулли. Расчет простых и сложных трубопроводов. Истечение из сопел и отверстий. Гидравлический удар. Гидропривод и гидropеpедача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидроприводов.	Б К 2 Б К 5 Б К 6 ПК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики, - о силах в векторной и аналитической		

ОПД 4.9	ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного движения , - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи ; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести ; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр тяжести . Кинематика. Параметры движения точки, сложное движение твердого тела . Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К П К ПК 5	3 4
ОПД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного , смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; у м е т ь : - рассчитывать характеристики поля;	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение . Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов . Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы . Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока . Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и К П Д .	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К	3 4 5 2 3 5 6 2

	- проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.	Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия, изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания. Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К 2 Б К 6 СК 1
ОПД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных травм; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - источники загрязнения воздуха на стоянке ЛА; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - требования безопасности при вытравливании и при буксировке ЛА; - требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями; - требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин; - основополагающие документы в области охраны труда. уметь: - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА. Электробезопасность. Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К 1 Б К 3 Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 1 Б К 2 Б К 5 Б К 2 Б К 6 БК 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен		

ОПД 4.12	з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве : - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта АТ ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов; - назначение и классификацию авиадвигателей ; - основные профессии в авиации, летный состав Г А ; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации; - структуру инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии ; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА . Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета . Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности. Применение авиации в чрезвычайных с и т у а ц и я х . Основные профессии в авиации. Летный состав Г А . Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС. Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии . Виды технического обслуживания ВС.	Б К Б К К П К С К С К СК	2 4 2 4 2 4
ОПД 4.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности труда; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома ; - технологию обслуживания различных классов аэродрома ; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий. у м е т ь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах ; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятие об аэропорте. - Основные части аэропорта и их назначения . - Элементы аэродрома и их назначения Классификация аэропортов и воздушных трасс. - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о « розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на стоянке . - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства . - Основы управления воздушным движением . - Общие правила полетов.	Б К Б К Б К П К П К С К	2 3 6 1 3 1

		- Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов.	С К СК 4	3
ОПД 4.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные понятия и теории; – обязательный минимум в области психологии; - свои индивидуально-психологические особенности; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Надежность деятельности оператора, ее к р и т е р и и . Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых с л у ч а я х . Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	Б К Б К Б К П К П К С К СК 4	2 3 6 2 6 1
ОПД 4.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К Б К Б К П К П К	2 3 6 2 6

	вмешательства у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;		С К СК 4	1
СД 05	Специальные дисциплины			
СД 5.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ ; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной и взрывной безопасности на объектах ГСМ и при заправке воздушных судов; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных ж и д к о с т е й ; - роль ГСМ в решении задач производственной деятельности гражданской авиации - обеспечения безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных судов ; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной т е х н и к и ; - применять комплекс знаний о физико-химических явлениях в прикладной деятельности специалиста гражданской авиации; - применять полученные знания при выборе и эксплуатации воздушных судов.	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости. Производство масел. Синтетические смазочные материалы. Трансмиссионные и приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие ж и д к о с т и . Контроль качества ГСМ.	Б К Б К Б К П К П К ПК 3	1 2 3 1 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь : - виды и конструкцию специальных машин, используемых при обеспечении полетов в авиации;	Механизация и автоматизация производственных процессов в ГА Основы механизации и автоматизации процессов воздушных перевозок; основы применения средств наземной механизации; средства перронной м е х а н и з а ц и и .		

СД 5.2	- основные технические данные их агрегатов; - особенности эксплуатации спецмашин и их обслуживание; - меры по технике безопасности при эксплуатации спецмашин У м е т ь : - правильно эксплуатировать спецмашины; - проводить техническое обслуживание спецмашин для зимнего содержания аэродромов; - проводить техническое обслуживание спецмашин для летнего содержания аэродромов.	Механизация и автоматизация процессов перевозок грузов и багажа; механизация и автоматизация грузовых перевозок; средства для погрузки и выгрузки грузов и багажа; техника и оборудование для обслуживания пассажиров, багажа и грузов; виды грузовых аэровокзалов, степень их механизации. Спецавтотранспорт: машины для зимнего содержания аэродромов; машины для летнего содержания аэродромов; основные сведения по горюче-смазочным материалам, применяемым в ГА.	Б К 2 Б К 5 Б К 6 П К 2 СК 3
СД 5.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные системы радиоэлектронного оборудования ВС; - правила пользования усилителями и формирователями; - конструктивно-компоновочные схемы и характеристики РЭО; - назначение и конструкцию основных агрегатов РЭО; - нагрузки, действующие на РЭО; - принципы и методику проектирования агрегатов и деталей РЭО; у м е т ь : - правильно эксплуатировать РЭО ВС; - определять виды неисправностей РЭО В С ; - проводить качественную интерпретацию в проектировании; - выполнять проектировочные и проверочные расчеты на прочность агрегатов и систем РЭО; - выбирать схемы РЭО и определять его основные параметры	Конструкция радиоэлектронного и приборного оборудования Радиоэлектронное оборудование ВС (приборы) усилители и формирователи, генераторы, селекторы, цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи, функциональные преобразователи; аналоговые ключи; источники электропитания. Структурные схемы; назначение и конструктивные особенности основных агрегатов радиоэлектронного оборудования; назначение и конструкция основных силовых элементов радиоэлектронного оборудования; назначение энергетических систем, систем управления полетом, взлетно-посадочных устройств; выбор схемы радиоэлектронного оборудования и определение его основных параметров; компоновка и центровка радиоэлектронного оборудования.	Б К 3 Б К 5 П К 1 П К 3 С К 1 СК 3
СД 5.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности современных воздушных судов; - содержание и сущность технической деятельности техников - механиков; - пути и методы совершенствования режимов, видов и средств ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей; - методы и формы организации ремонта авиационной техники;	Техническая эксплуатация ЛА и АД Эффективность использования ЛА и АД. Эксплуатационная технологичность ЛА и АД. Процессы эксплуатации ЛА и АД. Организация процесса технического обслуживания авиационной техники по состоянию. Контроль технического состояния ЛА и АД.	С К 1 П К 4

	- номенклатуру и порядок ведения документации на ремонт авиатехники; у м е т ь : - выполнять техническое обслуживание авиационной техники в соответствии с регламентирующими документами; - грамотно применять средства наземной м е х а н и з а ц и и ; - обеспечивать подготовку производства ремонтных работ.	Эксплуатационно-техническая документация. Особенности технического обслуживания ЛА и АД в различных климатических условиях. Особенности технической эксплуатации вертолетов.	П К 1 С К 3 БК 4	
СД 5.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - этапы производства ремонта; - основные технологические процессы восстановления деталей авиационной т е х н и к и ; - способы сборки и испытания узлов, агрегатов, авиадвигателей и летательных аппаратов после ремонта; - виды ремонта авиатехники; - документацию, оформляемую при подготовке и производстве ремонта а в и а т е х н и к и ; - перспективы развития авиаремонтного производства . у м е т ь : - определять техническое состояние деталей авиадвигателей и летательных а п п а р а т о в ; - заполнять необходимую документацию; - производить ремонт отдельных деталей авиатехники.	Технология ремонта ЛА и АД Причины поступления авиационной техники в ремонт. Системы ремонтов а в и а т е х н и к и . Классификация авиаремонтных предприятий, особенности авиаремонтного производства. Производственный и технологический процессы ремонта авиатехники. Типовые технологии ремонта летательных аппаратов и авиадвигателей.	П К 6 П К 2 СК 3	
СД 5.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, комплект, размещение, принципы действия и взаимодействия авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна особенности их функционирования, эксплуатационные характеристики, - принципы работы и структуру средств определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна ; - порядок работы приборов контроля силовой установки и самолетных систем, средств регистрации полетной и речевой и н ф о р м а ц и и ; у м е т ь : - использовать правила технической эксплуатации приборного оборудования	Приборное оборудование ЛА Принципы работы авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна. Средства определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой и н ф о р м а ц и и . Противопожарное и кислородное о б о р у д о в а н и е . Правила технической эксплуатации приборного оборудования ВС. Влияние работы приборного оборудования ВС на обеспечение безопасности полетов и регулярности	Б К 3 Б К 6 Б К 5	

	В С ; - анализировать причины отказов и неисправности приборного оборудования в полете;	и экономической эффективности полетов.	Б К БК 2	3
СД 5.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата выпускного типа; - правила его технической эксплуатации; у м е т ь : - грамотно готовить электро-оборудование к полету, - правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	Электрооборудование ЛА Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления ВС. Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной, кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска двигателей и ВСУ. Электрооборудование противопожарных, противообледенительных и топливных систем ЛА ВТ. Электрооборудование систем управления и гидравлических систем Л А В Т . Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 5 2 3 5 3 5
СД 5.8	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; у м е т ь : - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и опознания; - определять неисправности в системе РТС ВС.	Радиооборудование ЛА Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и опознания. Аппаратура предупреждения о столкновениях. Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	Б К Б К Б К БК 6	3 5 2
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - как правильно обслуживать радиоэлектронное оборудование;	Технология ремонта А и РЭО Технологический цикл ремонта РЭО. Этапы технологического процесса ремонта РЭО: приемка в ремонт РЭО и хранение ремонтного фонда; общая дефектация комплекта РЭО; демонтаж блоков, сборочных единиц, узлов РЭО; ремонт типовых деталей, узлов, плат	Б К Б К Б К	1 2 4

СД 5.9	- правила проведения технического обслуживания ВС; - принцип работы РЭО и их назначение. у м е т ь : - правильно диагностировать и ремонтировать РЭО	сборочных единиц; сборка блоков, узлов и РЭО в целом; комплексная послеремонтная проверка технического состояния РЭО, настройка, регулировка; оформление соответствующих ремонтных документов. Текущий ремонт РЭО; особенности ремонта РЭО. Использование контрольно-измерительных приборов.	Б К 5 П К 1 П К 2 С К 2 СК 3
СД 5.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; у м е т ь : - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий; - пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие Б П . Экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда и безопасность полетов . Система обеспечения и безопасность полетов . Социальные условия и безопасность полетов . Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС. Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 Б К 2 С К 3 ПК 2

СД 5.11

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;

у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;

в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный английский язык:

Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подъязыка.

Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц). Основы делового языка по специальности, профессиональное общение. Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			П К СК 3	6
СД 5.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования действующих нормативных документов по организации, обеспечению и выполнении полетов. у м е т ь : - использовать полученные знания при подготовке и выполнении полетов.	Авиационное законодательство Закон Республики Казахстан о государственном регулировании гражданской авиации. «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697». «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. № 2 8 5 » . «Приложение № 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации» . «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА РК - 9 8) » . «Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85)». «Наставление по производству полетов в ГА НПП ГА-85» Термины и определения, общие положения, организация летной работы, правила выполнения полетов. Управление воздушным движением. Особые случаи в полете и полеты в особых условиях. Приказы, инструкции и Указания руководящих органов по организации обеспечению и выполнению полетов. Рекомендации по выполнению полетов в условиях ПМ вига ветра. Максимально-допустимые отклонения ВС при заходе на посадку. Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 П К 5 Б К 2 П К 1 П К 2 П К 5 П К 4 П К 5 БК 2	

Структура образовательной учебной программы технического и профессионального образования по специальности 1205000 «Управление движением и эксплуатация воздушного транспорта» специалиста среднего звена

Квалификация 1205010 3 – авиационный техник по ремонту авиационных агрегатов и авиационного оборудования

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сокращенное наименование цикла дисциплин (код)	Учебные циклы дисциплин и профессиональных модулей	Наименование дисциплин и разделов профессиональных модулей	К о д формируемой компетенции
ОГД 01	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 1.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на казахском (русском) языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности; техникой перевода профессионально ориентированных текстов; и м е т ь н а в ы к и : - элементарного общения на казахском и русском языках;	Профессиональный казахский язык (в группах неказахским языком обучения); профессиональный русский язык (в группах нерусским языком обучения); Лексико-грамматический минимум для овладения основными видами и формами речевой деятельности для усвоения базового и технического подъязыка (500 лексических единиц). Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подъязыка. Делопроизводство на государственном (русском) языке. Основы делового языка по специальности, профессиональное общение.	Б К 3 Б К 4 БК 5

ОГД 1.2

В результате изучения дисциплины обучающийся должен
з н а т ь :

- лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности;

у м е т ь :

- различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической);
- воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике;

в л а д е т ь :

- лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;
- техникой перевода профессионально ориентированных текстов;
- способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Профессиональный иностранный язык:

Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц) . Основы делового языка по специальности, профессиональное о б щ е н и е .

Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке;
техника перевода профессионально ориентированных текстов.

			П К СК 3	6
ОГД 1.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - историю Казахстана - сведения о формировании казахского народа, появлении кочевой цивилизации; - о национально-освободительной борьбе за независимость против джунгарских захватчиков в XVII-XVIII в в . - выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв . - культуру Казахстана в 20-30 годы XX в . ; - о всемирном курултае казахов; - о декабрьских событиях 1986 года в А л м а т ы ; - об обретении государственной независимости РК; у м е т ь : - составлять краткий историко-археологический рассказ; - раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства - характеризовать первые государственные объединения; - определять главные цели переселенческой политики; - анализировать причины поражений восстаний ; - раскрывать суть НЭПа, коллективизации; - работать с картой; - раскрывать причины возникновения казахской диаспоры; - раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.	История Казахстана: Пути исторического и культурного развития казахского народа в своем становлении ; цивилизация кочевников; пути возникновения кочевого государства; духовная культура к о ч е в н и к о в . Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской и м п е р и и ; национально-освободительные восстания и д в и ж е н и я . Сущность политических партий и течений в начале XX в; социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в. Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры. Роль Казахстана в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный п е р и о д . Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы; Казахстан в период кризиса и распада С С С Р . Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.	Б К 4 Б К 7 Б К 4 Б К 7 БК 4	

ОГД 1.4

в результате изучения дисциплины обучающийся должен

з н а т ь :

- основы здорового образа жизни; Физическая культура
- о закономерностях жизнедеятельности организма человека, Роль физической культуры в подготовке специалиста.

- о способах поддержания и укрепления здоровья;

у м е т ь :

выполнять комплексы физических упражнений; психофизиологические основы физической культуры; основы физического самосовершенствования.

в л а д е т ь :

умениями и навыками физического самосовершенствования Профессионально-прикладная физическая подготовка.

			Б К СК 5	5
СЭД 02	Социально-экономические дисциплины			
СЭД 2.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия: конфуцианство; да о с и з м ; - особенности индийской культуры и ее основные достижения; - понятия: ислам, курайш; Мухаммед, Коран, Аллах, Мекка; - основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации; - об образе жизни и системе ценностей кочевников ; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья ; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана ; у м е т ь : - свободно пользоваться понятиями культурологии ; - раскрыть особенности национальных к у л ь т у р ; - показать специфику материальной и духовной культуры различных национальных образований, в том числе кочевников, ее место в общественной культуре.	Культурология : Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры. Культура и цивилизация; становление культуры. Различные типы культуры. Западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира. Особенность и уникальность африканской культуры; проблема р а с и з м а . Возникновение и уникальность кочевой цивилизации ; культура Казахстана в период Средневековья ; культурные традиции казахов в период 1 7 - 1 9 веков ; культура современного Казахстана.	Б К СК 5 Б К СК 5 Б К СК 5 Б К СК 5	4 5 7 5
СЭД 2.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; - представление о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах; у м е т ь : - определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении; - регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;	Основы философии : Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования; человек и Бог; человек и к о с м о с ; человек, общество. Цивилизация, культура; свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.	Б К Б К Б К 4	4 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь :			

СЭД 2.3	- представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляции; у м е т ь : - различать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития, политические системы и политические режимы; - выявлять сущность власти, субъекты политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом).	Основы социологии и политологии: Социология как наука; общество как социокультурная система. Социальные общности; социальные и этнонациональные отношения. Социальные процессы; социальные институты и организации. Личность: ее социальные роли и социальное поведение; предмет политологии. Политическая власть и властные отношения; политическая система. Социально-экономические процессы в Казахстане.	Б К С К С К СК 4	7 3 5
СЭД 2.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е т ь : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Основы экономики: Основные понятия, функции, сущность, принципы. Формы и виды собственности, управление собственностью. Виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование; методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов. Бизнес-планирование; экономический анализ; анализ состояния рынка, рыночная инфраструктура.	Б К Б К СК 5	4 5
СЭД 2.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е т ь : - использовать нормативно-правовые акты регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Основы права: Понятие права, система, источники, Конституция Республики Казахстан – ядро правовой системы. Всеобщая декларация прав человека, личность, право, правовое государство, юридическая ответственность и ее виды. Основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	Б К С К СК 4	4 5
ОПД 03	Общепрофессиональные дисциплины			
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - объем знаний по математике, необходимый как для изучения	Основы высшей математики Элементы линейной алгебры: определители второго, третьего и n-го порядка, их свойства. Решение систем n-линейных уравнений по правилу К р а м е р а .		

ОПД 3.1	смежных технических дисциплин, так и д л я специальных курсов; у м е т ь : - решать математические задачи с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика качественного вывода и т.д.), связанных с будущей специальностью; - математически исследовать прикладные вопросы; - самостоятельно разбираться в математических терминах, содержащихся в литературе, связанной со специальностью; - выбирать и использовать при решении необходимые вычислительные методы и средства (компьютеры, справочники, таблицы) с целью получения практических рекомендаций.	Матрицы, матричный способ решения систем линейных уравнений. Введение в математический анализ: функция одной независимой переменной , свойства ; пределы функции. Дифференцирование явных функций, неявных функций, функций заданных параметрически. Дифференциалы высших порядков. Исследование функции, экстремумы функции. Графики. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Интегрирование заменой переменной, по частям . Тригонометрические функции. Определение и свойства определенного интеграла . Элементы векторной алгебры. Векторы, линейные операции над векторами.	Б К 3 Б К 5 СК 3	
ОПД 3.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные законы механики и гидроаэромеханики; - законы термодинамики, динамики; - уравнения и формулы, описывающие работу электрического тока; - сведения об изменении свойств вещества в при различных физических состояниях ; - виды колебаний; - принцип действия и виды тепловых двигателей. КПД; - законы электромагнитных колебаний; у м е т ь : - решать задачи на кинематику поступательного и вращательного д в и ж е н и я ; - на применение законов динамики, закон сохранения импульса; - на расчет характеристик гармонических колебаний, - на расчет термодинамических параметров, применение газовых з а к о н о в ; - на расчет электрических характеристик; - работать с измерительными п р и б о р а м и ; - определять ускорение свободного падения с помощью математического	Ф и з и к а Физический взгляд на окружающий мир. Элементы гидроаэромеханики. Молекулярная физика и основы термодинамики. Молекулярно-кинетическая теория. Процессы изменения состояния вещества и их характеристики. КПД. Тепловые двигатели. Равномерное движение, его уравнение и графики. Сложение движений. Сила, масса, ускорение. Сложение сил. Законы динамики. Сила всемирного тяготения. Сила упругости. Сила трения. Вес тела, невесомость . Статика. Работа. Мощность. Закон сохранения энергии. Гармонические колебания, их виды. Виды и свойства волн. Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Работа магнитных сил. Самоиндукция. Энергия магнитного поля . Электромагнитные волны. Радио-приемники. Излучения. Спектры. Спектральный анализ.	Б К 4 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 4	

	м а я т н и к а ; - измерять силу тока, напряжение, сопротивление.		Б К БК 6	2
ОПД 3.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы начертательной геометрии, - назначение линий /ГОСТ 2.303-68/ - размеры основных размеров листов/ГОСТ 2.301-68/ - требования к оформлению размеров, размерных линий, знаков, условных обозначений, условностей и упрощений ; - масштабы, применяемые при выполнении машиностроительных чертежей/ГОСТ 2.302-68/; - эскиз и чертеж, - виды конструкторской документации, - предназначение сборочных чертежей, спецификация ; - последовательность чтения сборочных чертежей ; - детализирование сборочных чертежей, у м е т ь : - владеть практикой выполнения чертежей ; - оформлять поле чертежа, с соблюдением правил нанесения всех условных обозначений, размеров, размерных линий, упрощений; - оформлять спецификацию, - проводить детализирование сборочных чертежей , - правильно читать сборочные чертежи; - правильно изображать сопряжения его элементы, кривые второго порядка; - выполнять технические чертежи на компьютере в специальных прикладных программах.	Техническое черчение и инженерная г р а ф и к а Методы проецирования. Задание точки, прямой, плоскости и поверхности на чертеже. Метрические и позиционные задачи на точки, прямые, плоскости и поверхности. Способы преобразования чертежа. Многогранные поверхности. Криволинейные поверхности. Поверхности вращения. Пересечение поверхности прямой и плоскостью. ГОСТы ЕСКД - основные правила оформления чертежей. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Виды конструкторской документации и стадии ее разработки. Специальные прикладные программы для выполнения технических чертежей на персональных компьютерах.	С К Б К Б К Б К БК 4	1 4 5 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные понятия необходимые для освоения СУБД Access: окно Access, основное меню, панель инструментов; - способы создания форм - обработку данных в СУБД Access; - способы построения запросов в Access ; у м е т ь : - создавать базы данных Access; - создавать различные формы, отчеты, з а п р о с ы ;	Моделирование и решение тех. задач на Э В М Моделирование и решение инженерных задач, конструирование и проектирование с Помощью		

ОПД 3.4	- освоить режимы создания таблиц; - создавать таблицы в Режимх Таблица, Конструктор, Мастер Таблиц. - овладеть приемами работы по использованию элементов управления в ф о р м е , - применять способы реализации операций поиск, корректировка, просмотр, сортировка, удаление, ф и л ь т р а ц и я ; - обрабатывать данные в таблицах и ф о р м а х ; - овладеть приемами работы в режиме Конструктор для создания запросов.	современных средств компьютерной техники и программного обеспечения, освоение двухмерного черчения, трехмерного моделирования и получения конструкторской документации по ним. Решение курсовых проектов.	С К БК 6	3
ОПД 3.5	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - краткие сведения о летательных аппаратах Г А ; - конструкцию основных узлов двигателя ; - работу основных систем ЛА; - конструкцию планера и его основных ч а с т е й ; - определять виды ЛА и двигателей Г А ; у м е т ь : - конструировать основные узлы д в и г а т е л е й ; - устранять дефекты планера ВС	Основы конструкции авиационной т е х н и к и Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общее понятие о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические с и с т е м ы . , Условия нагружения летательных аппаратов; конструкция и прочность элементов конструкции планера, взлетно-посадочных устройств, систем управления самолетом, гидравлические и газовые энергетические системы. Системы кондиционирования и регулирования давления в гермокабинах. Конструктивные силовые схемы современных ГТД; расчет на прочность элементов конструкций двигателей; схемы редукторов для турбовальных ЛА	Б К Б К П К П К П К СК 2	2 3 1 2 3
ОПД 3.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные технологические процессы литья, горячей и холодной обработки металлов давлением, сварки, а также механической обработки заготовок на металлорежущих станках, - характеристики неметаллических материалов, широко применяемых в авиационном строении ; - основные сведения о составе, строении, технологии получения и некоторых физико- механических свойствах пластмасс, резины, герметики, клеев, лакокрасочных и текстильных материалов; у м е т ь : - классифицировать и распознавать	Материаловедение и обработка м а т е р и а л о в Строение твердого тела. Строение металлических сплавов. Термическая и химико-термическая обработка сплавов. Пластическая деформация, упрочнение и разрушение металлов. Эксплуатационные свойства конструкционных материалов и методы и х о ц е н к и . Стали и сплавы. Легкие металлы и их сплавы. Медь и ее сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы. Обработка	Б К Б К Б К	3 5 6

	маркировку железоуглеродистых сплавов, углеродистых конструктивных сталей; - проектировать формы; - рассчитывать режим электродуговой сварки; - проводить контроль сварных швов; - определять технико-экономические показатели электродуговой сварки; различать конструкции и геометрии сверл, зенкеров и разверток.	металлов резанием. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Обработка металлов абразивным инструментом. Обработка неметаллических и композиционных материалов.	Б К ПК 2	2
ОПД 3.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, правовой базы измерений; - основы теории измерений; - структуру международных и региональных стандартов; - систему сертификации ГОСТ РК; - понятия: качество, обеспечение качества; - управление качеством, - показатели качества, методы их определения и сравнения; уметь: - применять государственные и межгосударственные системы; - определить национальную, региональную, международную стандартизацию.	Основы стандартизации, метрологии и сертификации Основы теории и практика обеспечения гарантированной точности измерительных систем. Виды, области и методы измерений. Измеряемые величины, качественная и количественная характеристика, единицы измерений. Разновидности измерений и средства измерений, нормируемые метрологические характеристики, классы точности и метрологическая надежность. Когерентная система единиц физических величин – СИ (SI). Определение наиболее распространенных шкал (времени, температуры, учета, твердости, уровней громкости, частоты, ионизирующих излучений, светочувствительности, землетрясений, силы ветра, водородного показателя). Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ), техническая основа, воспроизведение основных физических единиц, эталоны. К в а л и м е т р и я . Законодательная метрология и стандартизация, нормативно-правовая регламентация. Государственная стандартизация, принципы, методы. Государственный надзор и ведомственный контроль за стандартами и средствами измерений. Контроль и аттестация качества продукции, система управления принципы приемки.	Б К Б К П К Б К Б К БК 2	5 6 1 6 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: законы равновесия и движения жидкостей;			

ОПД 3.8	- основное уравнение гидростатики; - закон Архимеда; - уравнение Бернулли; - уравнение Вейсбаха; - формулу Дарси; - устройства и характеристики насосов различных видов; - характеристики и режимы гидropередач, гидромфрт; - классификацию и преимущества гидropриводов по сравнению с механическими и электрическими п р и в о д а м и ; - устройство и принцип действия гидрораспределителей; у м е т ь : - измерять давление жидкости и газа; - определять количественные показатели при различных режимах течения жидкостей; - рассчитывать силу давления жидкости на стенку (плоскую и криволинейную); - использовать уравнения и законы гидравлики в практике; - применять различные виды насосов в профессиональной деятельности; - проводить расчет гидropриводов.	Г и д р а в л и к а Основные свойства жидкостей. Гидростатика. Уравнения неразрывности и уравнение Бернулли. Расчет простых и сложных трубопроводов. Истечение из сопел и отверстий. Гидравлический удар. Гидropривод и гидropередача, основы расчета и конструирования. Насосы, и гидродвигатели. Вспомогательное оборудование и контрольно-регулирующая аппаратура. Понятие о следящих и само регулируемых системах гидropриводов.	Б К 2 Б К 5 Б К 6 ПК 1
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - аксиомы статики,		

ОПД 3.9	- о силах в векторной и аналитической ф о р м е ; - понятие о моменте сил, - плоской системе сил, системах параллельных и произвольных сил, - понятие о центре тяжести; - понятия кинематики, естественных и векторных параметрах движения точки, скорости и ускорении; - о поступательном и вращательном движении, сложном движении, - уравнения движения; - основные законы динамики, - о кинетической энергии поступательного и вращательного д в и ж е н и я , - о механике материалов, - понятия поперечного изгиба, растяжения, сжатия, ПМ вига, кручения ; - об устойчивости сжатых стержней, - понятие о сложном напряженном состоянии, усталости материалов; у м е т ь : - определять степени свободы, связи и реакции связи; - определять момент сил и векторы сил, центр тяжести ; - рассчитывать параметры движения точки, ее скорость и ускорение; - применять уравнения движения для решения практических задач; - проводить расчеты элементов на прочность, устойчивость и усталость.	Теоретическая механика Статика: основные понятия и аксиомы статики, плоская система сил. Пространственная система, центр т я ж е с т и . Кинематика. Параметры движения точки , сложное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Сопротивление материалов: растяжение и сжатие, практические расчеты на срез и смятие. Кручение, изгиб (поперечный). Сложное напряженное состояние. Гипотезы прочности. Расчеты на усталость, устойчивость сжатых стержней.	Б К 3

			П К ПК 5	4
ОПД 3.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - характеристики электрического поля; законы последовательного, параллельного, смешанного соединений конденсаторов; - электрические цепи постоянного и переменного тока; - электрические машины переменного тока и постоянного тока; - принципы передачи и распределение электрической энергии; - основы электроснабжения; - сведения об устройстве и принципе работы электронных и полупроводниковых приборов; уметь: - рассчитывать характеристики поля; - проводить расчет электрической цепи с одним источником при смешанном соединении; - определять основные элементы электрических цепей на электрических схемах; - определять режимы электрических цепей; - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно гос.стандартам; - читать схемы электронных размещения приборов.	Основы электротехники и электроники Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, электрическое напряжение. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Электроизоляционные материалы. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность тока. Основные элементы электрических цепей: источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД. Проводниковые материалы, их характеристики. Изделия, изготавливаемые из них. Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания. Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам. Основы электроники: электронные приборы, выпрямители, усилители, генераторы. Приемные и передающие устройства; элементы цифровых устройств; антенны и распространение радиоволн.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К СК 1	3 4 5 2 3 5 6 2 2 6
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - вредные и опасные производственные факторы; - виды ответственности; - организационные, технические, санитарно – гигиенические причины возникновения производственных травм; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений;	Охрана труда в ГА и основы экологии Проблемы окружающей среды и промышленной экологии, основные законодательные акты, нормы и правила. Воздействие физиолого-психологических факторов и условий деятельности на безопасность труда. Меры безопасности при обслуживании		

ОПД 3.11	- источники загрязнения воздуха на стоянке ЛА; - мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами; - требования безопасности при вырубании и при буксировке ЛА; - требования безопасности при заправке ЛА топливом и спец. жидкостями; - требования безопасности к устойчивости и тормозным устройствам грузоподъемных машин; - основополагающие документы в области охраны труда. у м е т ь : - пользоваться нормативными документами и требованиями по технике безопасности в повседневной жизни и на производстве; - неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.	авиационной техники. Структура организации охраны труда на предприятиях гражданской авиации. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Факторы, определяющие санитарно-гигиеническую обстановку на предприятиях ГА. Электробезопасность. Действия инженерно-технического состава в особых условиях на земле. Техника безопасности при выполнении авиационно-химических работ. Противопожарные требования при устройстве и эксплуатации электрооборудования, освещения, вентиляции и отопления. Экология. Основы экологического законодательства в РК. Мероприятия по охране окружающей среды в предприятиях ГА.	Б К 1 Б К 3 Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 1 Б К 2 Б К 5 Б К 2 Б К 6 Б К 2
ОПД 3.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - классификацию ЛА и АД; - о перспективах развития ЛА и АД; - об использовании авиации в народном хозяйстве; - об организационной структуре технического обслуживания и ремонта А Т ; - характеристику основных конструктивных элементов самолетов; - назначение и классификацию авиадвигателей; - основные профессии в авиации, летный состав ГА; - специалисты по технической эксплуатации в гражданской авиации; - структуру инженерно-авиационной-службы; - организацию технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии; у м е т ь : - использовать полученные знания при изучении специальных и общепрофессиональных дисциплин; - применять знания при прохождении учебной и профессиональной практики.	Общий курс воздушного транспорта Содержание профессиональной деятельности специалиста. Основные виды и конструкции летательных аппаратов и воздушных судов, авиационных двигателей. Сведения о самолетах и вертолетах ГА. Основные требования, предъявляемые к самолетам и вертолетам ГА. Основные требования аэродинамики самолетов. Полет самолета. Основные этапы полета. Характеристика основных конструктивных элементов самолетов. Использование авиации в хозяйственной деятельности. Применение авиации в чрезвычайных ситуациях. Основные профессии в авиации. Летный состав ГА. Специалисты по технической эксплуатации в ГА. Структура ИАС. Организация технического обслуживания ВС в эксплуатационном предприятии. Виды технического обслуживания ВС.	Б К 2 Б К 4 П К 2 П К 4 С К 2 С К 4 СК
		Аэропорты и их эксплуатация - Общие понятие об аэропорте.	

ОПД 3.13	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - нормы, правила и процедуры технологии аэропорта; - требования норм, правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и безопасности т р у д а ; - понятие о генплане аэропорта и аэродрома; - технологию обслуживания различных классов аэродрома; - элементы аэродрома и аэропорта; - маркировку аэродромных покрытий. у м е т ь : - составлять план аэропорта по классу; - составлять «розу» ветров; - составлять технологические схемы по организации перевозочных процессов в аэропортах; - определять геометрические характеристики ВПП, РД и МС.	- Основные части аэропорта и их назначения. - Элементы аэродрома и их назначения. Классификация аэропортов и воздушных т р а с с . - Пассажирский комплекс. - Классификация аэродромов. - Понятие о генплане аэропорта. - Понятие о «розе»ветров. - Ветровой режим местности. - Построение «розы» ветров и определение направления ВПП. - Рулежные дорожки аэропортов, их виды, назначение и размеры. - Перрон, определение количества МС на с т о я н к е . - Маркировка ВПП, РД, перрона МС. - Классификация и область применения аэродромных покрытий. - Организация воздушного пространства. - Основы управления воздушным движением. - Общие правила полетов. - Регулярность воздушного движения. - Маркировочные знаки на летных полосах аэродромов. - Сезонная эксплуатация аэродромов	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 1 П К 3 С К 1 С К 3 СК 4
ОПД 3.14	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - требования нормативных документов ИКАО и Республики Казахстан по обеспечению авиационной безопасности; - состояние авиационной безопасности в мире и в Республике Казахстан; - структуру служб авиационной безопасности; - степени допусков на территорию аэропорта и авиапредприятий; - правила поведения на территории ограниченного доступа; - технические средства досмотра, правила их применения и меры безопасности; - средства, применяемые при актах незаконного вмешательства; - меры безопасности при применении спецсредств; - правила специального досмотра воздушного судна; - действия инженерно-технического персонала при актах незаконного вмешательства	Авиационная безопасность Показатели авиационной безопасности, уровень безопасности, неблагоприятные факторы влияющие на безопасность и их оценка, тех средства и методы обеспечения, руководящие документы, связанные с обеспечением авиационной безопасности.	Б К 2 Б К 3 Б К 6 П К 2 П К 6

	у м е т ь : - использовать нормы авиационной безопасности в работе техника; - применять меры обеспечения авиационной безопасности на рабочем месте;		С К СК 4	1
ОПД 3.15	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основы психологии: ее основные понятия и теории; — обязательный минимум в области п с и х о л о г и и ; - свои индивидуально-психологические особенности; - рациональные приемы для самовоспитания необходимых в профессиональной деятельности личностных качеств; - психологические особенности других людей, и учитывать их для успешной совместной работы; у м е т ь : - использовать знания о теориях и понятиях психологии в повседневной жизни и в практической деятельности; - развивать познавательный интерес и творческие способности; - использовать рациональные приемы и методы практической психологии для приобретения необходимых профессиональных качеств.	Авиационная психология Психологические основы осуществления профессиональной деятельности. Надежность деятельности оператора, ее к р и т е р и и . Психологический отбор в авиации. Психологические требования в обучении и подготовке авиационного персонала к действиям в особых случаях. Социально-психологические проблемы управления летным и авиационным персоналом. Психологическая совместимость в коллективе. Особенности реагирования персонала в аварийных ситуациях. Роль личностных и межличностных отношений в авиационной безопасности и обеспечении безопасности полетов.	Б К Б К Б К С К С К СК 3	3 5 6 5 3
СД 04	Специальные дисциплины			
СД 4.1	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - физико-химические, эксплуатационные свойства современных авиационных ГСМ; - технологию применения ГСМ и их влияние на работу аэропортов и окружающую среду; - основные требования по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной и взрывной безопасности на объектах ГСМ и при заправке воздушных судов; - основные требования нормативных документов, касающихся транспортировки, хранения и использования ГСМ и специальных ж и д к о с т е й ; - роль ГСМ в решении задач	Авиа ГСМ и специальные жидкости Общая характеристика топлив. Топлива для авиадвигателей. Топлива для агрегатов газоперекачки. Масла и спец жидкости. Производство масел. Синтетические смазочные материалы. Трансмиссионные и	Б К Б К Б К П К	1 2 3 1

	производственной деятельности гражданской авиации - обеспечения безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных судов; у м е т ь : - использовать полученные теоретические знания для обеспечения требуемого уровня надежности эффективности технической эксплуатации авиационной техники; - применять комплекс знаний о физико-химических явлениях в прикладной деятельности специалиста гражданской авиации; - применять полученные знания при выборе и эксплуатации воздушных судов.	приборные масла. Консистентные и твердые смазки. Жидкости для гидросистем. Моющие ж и д к о с т и . Контроль качества ГСМ.	П К ПК 3	2
СД 4.2	В результате изучения дисциплины обучающийся должен З н а т ь : - виды и конструкцию специальных машин, используемых при обеспечении полетов в авиации; - основные технические данные их агрегатов; - особенности эксплуатации спецмашин и их обслуживание; - меры по технике безопасности при эксплуатации спецмашин У м е т ь : - правильно эксплуатировать спецмашины; - проводить техническое обслуживание спецмашин для зимнего содержания аэродромов; - проводить техническое обслуживание спецмашин для летнего содержания аэродромов.	Механизация и автоматизация производственных процессов в ГА Основы механизации и автоматизации процессов воздушных перевозок; основы применения средств наземной механизации; средства перронной механизации. Механизация и автоматизация процессов перевозок грузов и багажа; механизация и автоматизация грузовых перевозок; средства для погрузки и выгрузки грузов и багажа; техника и оборудование для обслуживания пассажиров, багажа и грузов; виды грузовых аэровокзалов, степень их механизации. Спецавтотранспорт: машины для зимнего содержания аэродромов; машины для летнего содержания аэродромов; основные сведения по горюче-смазочным материалам, применяемым в ГА.	Б К Б К Б К Б К П К С К СК 3	1 2 3 5 3 1
СД 4.3	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные системы радиоэлектронного оборудования ВС; - правила пользования усилителями и формирователями; - конструктивно-компоновочные схемы и характеристики РЭО; - назначение и конструкцию основных агрегатов РЭО; - нагрузки, действующие на РЭО; - принципы и методику проектирования агрегатов и деталей РЭО; у м е т ь :	Конструкция радиоэлектронного и приборного оборудования Радиоэлектронное оборудование ВС (приборы) усилители и формирователи, генераторы, селекторы, цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи, функциональные преобразователи; аналоговые ключи; источники электропитания. Структурные схемы; назначение и конструктивные особенности основных агрегатов радиоэлектронного оборудования; назначение и конструкция	Б К Б К П К	3 5 1

	- правильно эксплуатировать РЭО ВС; - определять виды неисправностей РЭО В С ; - проводить качественную интерпретацию в проектировании; - выполнять проектировочные и проверочные расчеты на прочность агрегатов и систем РЭО; - выбирать схемы РЭО и определять его основные параметры	основных силовых элементов радиоэлектронного оборудования; назначение энергетических систем, систем управления полетом, взлетно-посадочных устройств; выбор схемы радиоэлектронного оборудования и определение его основных параметров; компоновка и центровка радиоэлектронного оборудования.	П К 3 С К 1 СК 3
СД 4.4	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - эксплуатационные характеристики и конструктивные особенности современных воздушных судов; - содержание и сущность технической деятельности техников - механиков; - пути и методы совершенствования режимов, видов и средств ремонта летательных аппаратов и авиационных двигателей ; - методы и формы организации ремонта авиационной техники; - номенклатуру и порядок ведения документации на ремонт авиатехники; у м е т ь : - выполнять техническое обслуживание авиационной техники в соответствии с регламентирующими документами; - грамотно применять средства наземной механизации; - обеспечивать подготовку производства ремонтных работ.	Техническая эксплуатация ЛА и АД Эффективность использования ЛА и АД. Эксплуатационная технологичность ЛА и А Д . Процессы эксплуатации ЛА и АД. Организация процесса технического обслуживания авиационной техники по с о с т о я н и ю . Контроль технического состояния ЛА и А Д . Эксплуатационно-техническая документация. Особенности технического обслуживания ЛА и АД в различных климатических условиях. Особенности технической эксплуатации вертолетов.	С К 1 К 4 П К 1 С К 3 БК 4

СД 4.5

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **з н а т ь** :

- этапы производства ремонта;
- основные технологические процессы восстановления деталей авиационной техники ;
- способы сборки и испытания узлов, агрегатов, авиадвигателей и летательных аппаратов после ремонта;
- виды ремонта авиатехники;
- документацию, оформляемую при подготовке и производстве ремонта авиатехники ;
- перспективы развития авиаремонтного производства .

у м е т ь :

- определять техническое состояние деталей авиадвигателей и летательных аппаратов ;
- заполнять необходимую документацию ;
- производить ремонт отдельных деталей авиатехники.

Технология ремонта ЛА и АД
Причины поступления авиационной техники в ремонт. Системы ремонтов авиатехники .
Классификация авиаремонтных предприятий, особенности авиаремонтного производства.
Производственный и технологический процессы ремонта авиатехники.
Типовые технологии ремонта летательных аппаратов и авиадвигателей.

			П К СК 3	2
СД 4.6	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, комплект, размещение, принципы действия и взаимодействия авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна особенности их функционирования, эксплуатационные характеристики, - принципы работы и структуру средств определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного с у д н а ; - порядок работы приборов контроля силовой установки и самолетных систем, средств регистрации полетной и речевой информации; у м е т ь : - использовать правила технической эксплуатации приборного оборудования В С ; - анализировать причины отказов и неисправности приборного оборудования в полете;	Приборное оборудование ЛА Принципы работы авиационных приборов, систем навигации и управления воздушного судна. Средства определения высотно-скоростных параметров, пространственного положения и координат воздушного судна. Приборы контроля силовой установки и самолетных систем, средства регистрации полетной и речевой информации. Противопожарное и кислородное оборудование. Правила технической эксплуатации приборного оборудования В С . Влияние работы приборного оборудования В С на обеспечение безопасности полетов и регулярности и экономической эффективности полетов.	Б К Б К Б К Б К БК 2	3 6 5 3
СД 4.7	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата выпускного типа ; - правила его технической эксплуатации; у м е т ь : - грамотно готовить электро-оборудование к полету, - правильно эксплуатировать его в штатных и нештатных ситуациях.	Электрооборудование ЛА Электрооборудование самолета, систем постоянного и переменного тока, электропривода органов управления В С . Приборное оборудование контроля силовых установок, работы высотной, кислородной систем. Источники постоянного тока и переменного тока самолета. Электрооборудование систем запуска двигателей и В С У . Электрооборудование противопожарных, противообледенительных и топливных систем Л А В Т . Электрооборудование систем управления и гидравлических систем ЛА В Т . Электрооборудование систем внутреннего и внешнего освещения. Распределительные сети, элементы токовой защиты и управление энергосистемами летательных аппаратов.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК 2	3 5 2 3 5 3 5
	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - виды радиотехнических цепей и	Радиооборудование ЛА Принцип построения, функционирования и техническая эксплуатация		

СД 4.8	сигналов; - состав и принцип работы радиопередающих и радиоприемных устройств; - принципы действия антенно-фидерных устройств СВЧ; уметь: - анализировать работу радиоаппаратуры связи, самолетовождения, активного ответа и опознавания; - определять неисправности в системе РТС ВС.	радиооборудования воздушных судов различных типов. Состав РТС ВС: радиоаппаратура связи, самолетовождения, активного ответа и опознавания. Аппаратура предупреждения о столкновениях. Основы построения и функциональное описание радиотехнических систем связи, навигации и наблюдения для организации воздушного движения.	Б К 3 Б К 5 Б К 2 БК 6
СД 4.9	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - как правильно обслуживать радиоэлектронное оборудование; - правила проведения технического обслуживания ВС; - принцип работы РЭО и их назначение. уметь: - правильно диагностировать и ремонтировать РЭО	Технология ремонта А и РЭО Технологический цикл ремонта РЭО. Этапы технологического процесса ремонта РЭО: приемка в ремонт РЭО и хранение ремонтного фонда; общая дефектация комплекта РЭО; демонтаж блоков, сборочных единиц, узлов РЭО; ремонт типовых деталей, узлов, плат сборочных единиц; сборка блоков, узлов и РЭО в целом; комплексная послеремонтная проверка технического состояния РЭО, настройка, регулировка; оформление соответствующих ремонтных документов. Текущий ремонт РЭО; особенности ремонта РЭО. Использование контрольно-измерительных приборов.	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 5 П К 1 П К 2 С К 2 СК 3
СД 4.10	В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: - требования основных нормативных документов, по обеспечению безопасности полетов, - эксплуатационные ограничения воздушных судов; - основные причины авиационных происшествий; - организационные основы обеспечения безопасности полетов; - основные мероприятия по предотвращению авиационных происшествий; - технические средства обеспечения безопасности полетов; уметь: - работать с документами по обеспечению безопасности; - владеть общими принципами выработки мероприятий по предотвращению авиапроисшествий;	Безопасность полетов Основные требования нормативных документов действующих в ГА в области безопасности полетов. Основные факторы, обеспечивающие БП. Экипаж воздушного судна и безопасность полетов. Обслуживание воздушного движения (ОВД) и безопасность полетов. Техническое обслуживание и безопасность полетов. Внешняя среда и безопасность полетов. Система обеспечения и безопасность полетов. Социальные условия и безопасность полетов. Изучение анализов состояния БП с гражданскими ВС РК за 3 последних года и за текущий период. Количественные показатели надежности и уровня БП с гражданскими ВС.	Б К 2 Б К 3 Б К 5 Б К 6 С К 2 С К 3 С К 4 С К 5 Б К 2

	- пользоваться документами и материалами по обеспечению безопасности полетов.	Изучение обстоятельств и причин характерных авиационных происшествий .	С К ПК 2	3
СД 4.11	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) на иностранном языке текстов профессиональной направленности; у м е т ь : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической); - воспринимать информацию на слух, вести беседу на иностранном языке по заданной тематике; в л а д е т ь : - лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; - техникой перевода профессионально ориентированных текстов; - способен продолжить изучение иностранного языка для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной среде.	Профессиональный английский язык: Лексико-грамматический минимум по специальности, необходимый для профессионального общения; для овладения основными видами и формами речевой деятельности и для усвоения базового и технического подязыка. Словообразовательные модели, термины и лексические конструкции подязыка, соответствующего профилю изучаемой специальности (500 лексических единиц) . Основы делового языка по специальности, профессиональное о б щ е н и е . Различные виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической) на иностранном языке; техника перевода профессионально ориентированных текстов.	П К П К СК 3	2 6
СД 4.12	В результате изучения дисциплины обучающийся должен з н а т ь : - основные требования действующих нормативных документов по организации, обеспечении и выполнении полетов. у м е т ь :	Авиационное законодательство Закон Республики Казахстан о государственном регулировании гражданской авиации. «Указ Президента РК об использовании воздушного пространства и деятельности гражданской авиации Республики Казахстан, имеющий силу Закона от 20.12.1995 г. № 2697». «Положение об использовании воздушного пространства РК от 28.02.1997 г. №285». «Приложение № 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации». «Положение о рабочем времени и времени отдыха экипажа ВС ГА (ПРВ ГА РК - 98) » . «Руководство по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов ВС (РПАСОП-85)». «Наставление по производству полетов в ГА НПП ГА - 85 » Термины и определения, общие	Б К Б К Б К П К Б К П К П К	2 3 5 5 2 1 2 5

	- использовать полученные знания при подготовке и выполнении полетов.	положения, организация летной работы, правила выполнения полетов. Управление воздушным движением. Особые случаи в полете и полеты в особых условиях. Приказы, инструкции и Указания руководящих органов по организации обеспечению и выполнению полетов. Рекомендации по выполнению полетов в условиях ПМ вига ветра. Максимально-допустимые отклонения ВС при заходе на посадку. Выписка из Уголовного кодекса РК об ответственности работников авиационного транспорта за нарушение безопасности полетов.	П К	4
			П К БК 2	5

См. продолжение V13008602_4