



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

Утративший силу

Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан от 24 апреля 2013 года № 150. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 июня 2013 года № 8489. Утратил силу приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 31 марта 2016 года № 236

Сноска. Утратил силу приказом Министерства образования и науки РК от 31.03.2016 № 236.

Примечание РЦПИ!

См. начало V1300008489

Приложение 268
к приказу **Министра образования**
и науки **Республики Казахстан**
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (на железнодорожном транспорте)

Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудования

131003 3 – Техник

131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и связи

131005 3 – Техник-электрик

131006 3 – Техник-электроник

Форма обучения: очная

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

План учебного процесса

	Форма контроля				Объем учебного времени (час)	
					Из них:	

СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Конструкция функциональных систем транспортного радиоэлектронного оборудования	6		2		140	120	20
СД 5.8	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	6		2	8	150	120	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	8		2	8	122	92	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131003 3 – Техник							
СД 5.1	Системы телефонной связи	8		2	6	150	120	10
СД 5.2	Системы передачи данных		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь	8		1		130	110	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	8		1		110	90	20
СД 5.5	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Конструкция функциональных систем транспортного радиоэлектронного оборудования	6		2	8	140	120	20
СД 5.8	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	6		2		150	120	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	8		2	8	122	92	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и связи							

СД 5.1	Радиолокация и радионавигация	8		2	8	150	120	10
СД 5.2	Основы радиотехнические системы		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь	8		1		130	110	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	8		1		110	90	20
СД 5.5	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Радиосвязь на железнодорожном транспорте	6		2		140	120	20
СД 5.8	Радиопередающие и радиоприемные устройства	6		2	6	150	120	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	8		2	8	122	92	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131005 3 – Техник-электрик							
СД 5.1	Системы телефонной связи	8		2	6	150	120	10
СД 5.2	Системы передачи дискретной информации		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь	8		1		130	110	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	8		1		110	90	20
СД 5.5	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Волоконно-оптические системы связи	6		2		140	120	20
СД 5.8	Проводная связь на железнодорожном транспорте	6		2	8	150	120	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	8		2	8	122	92	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и учебных дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час, кре		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	Из них: теоретические занятия	практические лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины					432	-	432
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	2		1		92	-	92
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык		+	1		84	-	84
ОГД 2.3	Физическая культура	6		5		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 политологии и социологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 3.5	Основы права		+	1		32	32	
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины					904	714	190
ОПД 4.1	Делопроизводство на государственном языке		+	1		66	46	20
ОПД 4.2	Техническое черчение		+	1		80	50	30
ОПД 4.3	Прикладная информатика		+	1		84	54	30
ОПД 4.4	Теория электрических цепей	3		1		110	100	10
ОПД 4.5	Цифровые устройства и микропроцессоры	3		1		110	90	20
ОПД 4.6	Основы радиотехники		+	1		40	30	10
ОПД 4.7	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+	1		60	60	-
ОПД 4.8	Измерения в технике связи		+	1		60	30	30

ОПД 4.9	Электроматериаловедение		+	1		60	50	10
ОПД 4.10	Общий курс железных дорог		+	1		58	58	-
ОПД 4.11	Охрана труда и основы экологии		+	1		66	56	10
ОПД 4.12	Основы электронной схемотехники	2		2		110	90	20
СД 05	Специальные дисциплины					1316	1144	160
	Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудования							
СД 5.1	Системы телефонной связи	6		2	6	160	130	10
СД 5.2	Системы передачи данных		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь		+	1		140	120	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	6		1		110	90	20
СД 5.5	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Конструкция функциональных систем транспортного радиоэлектронного оборудования	4		2		150	130	20
СД 5.8	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	6		2	8	160	130	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	6		2	8	130	100	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131003 3 – Техник							
СД 5.1	Системы телефонной связи	6		2	6	160	130	10
СД 5.2	Системы передачи данных		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь		+	1		140	120	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	6		1		110	90	20
СД 5.5	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Конструкция функциональных систем транспортного	4		2	8	150	130	20

	радиоэлектронного оборудования							
СД 5.8	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	6		2		160	130	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	6		2	8	130	100	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и связи							
СД 5.1	Радиолокация и радионавигация	6		2	6	160	130	10
СД 5.2	Основы радиотехнические системы		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь		+	1		140	120	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	6		1		110	90	20
СД 5.5	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.6	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.7	Радиосвязь на железнодорожном транспорте	4		2		150	130	20
СД 5.8	Радиопередающие и радиоприемные устройства	6		2	8	160	130	10
СД 5.9	Экономика и управление производством	6		2	8	130	100	10
СД 5.10	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.11	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131005 3 – Техник-электрик							
СД 5.1	Системы телефонной связи	6		2	6	160	130	10
СД 5.2	Системы передачи дискретной информации		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь		+	1		140	120	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	6		1		110	90	20
СД 5.6	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.7	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-

СД 5.8	Волоконно-оптические системы связи	4		2		150	130	20
СД 5.9	Проводная связь на железнодорожном транспорте	6		2	8	160	130	10
СД 5.10	Экономика и управление производством	6		2	8	130	100	10
СД 5.11	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.12	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
	Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник							
СД 5.1	Системы телефонной связи	6		2	6	160	130	10
СД 5.2	Системы передачи данных		+	1		110	100	10
СД 5.3	Многоканальная связь		+	1		140	120	20
СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	6		1		110	90	20
СД 5.6	Сети связи и системы коммутации		+	2		110	90	20
СД 5.7	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	1		80	80	-
СД 5.8	Аппаратура волоконно-оптических систем передачи	4		2		150	130	20
СД 5.9	Эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий связи	6		2	8	160	130	10
СД 5.10	Экономика и управление производством	6		2	8	130	100	10
СД 5.11	Сети электросвязи		+	1		84	64	20
СД 5.12	Электропитание устройств связи		+	1		82	62	20
ДД 00	Дополнительные дисциплины организации образования		+	1		48	48	-
	Итого					2880	2038	782
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1152		
ПП 01	По приобретению профессиональных навыков (учебная практика, производственное обучение и пр.)					216		
	По приобретению и закреплению профессиональных навыков							

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	Из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД 01	Общеобразовательные дисциплины					1448	1020	428
ООД 1.1	Казахский язык и литература	3		2		156	156	
ООД 1.2	Русский язык и литература	3		2		156	156	-
ООД 1.3	Иностранный язык		+	2		110	-	110
ООД 1.4	Всемирная история		+	1		38	38	-
ООД 1.5	История Казахстана	3		1		80	80	-
ООД 1.6	Обществознание		+	1		38	38	-
ООД 1.7	Математика	3		2		156	118	38
ООД 1.8	Информатика		+	1		76	42	34
ООД 1.9	Физика	3		2		146	108	38
ООД 1.10	Химия		+	1		116	100	16
ООД 1.11	Биология		+	1		40	40	-
ООД 1.12	География		+	1		40	40	-
ООД 1.13	Начальная военная подготовка		+	1		140	104	36
ООД 1.14	Физическая культура		+	2		156	-	156
ОГД 02	Общегуманитарные дисциплины		+			432	-	432
ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	5		1		92	-	92
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык		+	1		84	-	84
ОГД 2.3	Физическая культура	8		5		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 политологии и социологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		40	40	

	Квалификация: 131007 3 – Техник по связи							
СД 5.1	Системы телефонной связи	8		2	6	170	124	26
СД 5.2	Многоканальная связь	8		3	8	170	110	40
СД 5.3	Системы передачи дискретной информации		+	1		90	60	30
СД 5.4	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	8		1		120	94	26
СД 5.5	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	2		90	56	34
СД 5.6	Рыночная экономика и управление производством	8		2	8	140	100	20
СД 5.7	Автоматизированные системы контроля и управления		зачет	2		90	60	30
СД 5.8	Радиосвязь на железнодорожном транспорте		зачет	1		80	66	14
ДД 00	Дополнительные дисциплины организации образования		зачет	1		48	48	-
	Итого					4284	2836	1448
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1152		
ПП 01	По приобретению профессиональных навыков (учебная практика, производственное обучение и пр.)					216		
ПП 02	По приобретению и закреплению профессиональных навыков (на приобретение рабочей профессии, обучение на производстве и пр.)					144		
ПП 03	Технологическая					360		
ПП 04	Преддипломная					216		
Д	Дипломное проектирование					216		
Э 00	Экзамены					288		
ПА 00	Промежуточная аттестация					252		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценки уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		

ОГД 2.1	Профессиональный казахский (русский) язык	2		1		92	-	92
ОГД 2.2	Профессиональный иностранный язык		+	1		84	-	84
ОГД 2.3	Физическая культура	6		5		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 политологии и социологии		+	1		36	36	
СЭД 3.4	Основы экономики		+	1		40	40	
СЭД 3.5	Основы права		+	1		32	32	
ОПД 04	Общепрофессиональные дисциплины					1270	942	328
ОПД 4.1	Делопроизводство на государственном языке		+	1		66	46	20
ОПД 4.2	Черчение		+	1		100	50	50
ОПД 4.3	Прикладная информатика		+	1		100	42	58
ОПД 4.4	Теория электрических цепей	2		1		110	90	20
ОПД 4.5	Цифровые устройства и микропроцессоры	3		1		120	100	20
ОПД 4.6	Основы радиотехники		+	1		60	50	10
ОПД 4.7	Основы транспортного законодательства		+	1		50	50	-
ОПД 4.8	Измерительная техника, основы стандартизации и метрологии	4		1		90	58	32
ОПД 4.9	Электроакустика		+	1		80	60	20
ОПД 4.10	Теория передачи сигнала	4		2		100	80	20
ОПД 4.11	Электропитание устройств связи		+	1		90	70	20
ОПД 4.12	Общий курс железных дорог		+	1		50	50	-
ОПД 4.13	Охрана труда и основы экологии		+	1		60	50	10
ОПД 4.14	Электронные приборы и усилители	2		2		120	92	28
ОПД 4.14	Сети электросвязи		+	1		74	54	20
СД 05	Специальные дисциплины					950	670	220
	Квалификация: 131002 3 – Электромеханик							
СД 5.1	Системы телефонной связи	6		2	5	170	124	26
СД 5.2	Многоканальная связь	6		3	6	170	110	40
СД 5.3	Системы передачи дискретной информации		+	1		90	60	30

СД 5.4	Оперативно-технологическая телефонная связь	6		1		120	94	26
СД 5.5	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	2		90	56	34
СД 5.6	Рыночная экономика и управление производством	6		2	6	140	100	20
СД 5.7	Автоматизированные системы контроля и управления		+	2		90	60	30
СД 5.8	Радиосвязь на железнодорожном транспорте		+	1		80	66	14
	Квалификация: 131007 3 – Техник по связи							
СД 5.1	Системы телефонной связи	6		2	5	170	124	26
СД 5.2	Многоканальная связь	6		3	6	170	110	40
СД 5.3	Системы передачи дискретной информации		+	1		90	60	30
СД 5.4	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	6		1		120	94	26
СД 5.5	Техническая эксплуатация и безопасность движения		+	2		90	56	34
СД 5.6	Экономика и управление производством	6		2	6	140	100	20
СД 5.7	Автоматизированные системы контроля и управления		+	2		90	60	30
СД 5.8	Радиосвязь на железнодорожном транспорте		+	1		80	66	14
ДД 00	Дополнительные дисциплины организации образования		+	1		48	48	-
	Итого					2880	1840	980
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1152		
ПП 01	По приобретению профессиональных навыков (учебная практика, производственное обучение и пр.)					216		
ПП 02	По приобретению и закреплению профессиональных навыков					144		

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практически лабораторно-п) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины							
ООД. 01	Казахский язык и литература	3		2		172		172
ООД. 02	Русский язык и литература	3		2		160	160	
ООД. 03	Иностранный язык		2	1		78		78
ООД. 04	Всемирная история		1			38	38	
ООД. 05	История Казахстана	2		1		80	80	
ООД. 06	Обществознание		1	1		57	57	
ООД. 07	География		1	1		38	38	
ООД. 08	Математика	3		2		153	153	
ООД. 09	Информатика		2	1		78	34	44
ООД. 10	Физика и астрономия	3		2		141	117	24
ООД. 11	Химия		2	2		117	87	30
ООД. 12	Биология		2			40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		3			140	116	24
ООД. 14	Физическая культура		2			156	10	146
	ВСЕГО					1448	924	524
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		4	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		4	1		72		72
ОГД. 03	Физическая культура	7				260	4	256
	ВСЕГО					404	4	400
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины							
СЭД. 01	Культурология		2			40	40	
СЭД. 02	Основы философии		7			32	32	
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		6			36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		2	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		7	1		32	32	

	ВСЕГО					180	180	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		7	1		64	30	34
ОПД. 02	Черчение и инженерная графика		2	1		44	14	30
ОПД. 03	Основы технической механики		4	1		48	38	10
ОПД. 04	Теоретические основы электротехники	4		1		72	48	24
ОПД. 05	Электронная техника	4		1		72	48	24
ОПД. 06	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты		3	1		60	40	20
ОПД. 07	Метрология, стандартизация и сертификация		4	1		48	32	16
ОПД. 08	Вычислительная техника		5	1		54	42	12
ОПД. 09	Автоматика и управление		6	1		64	44	20
ОПД. 10	Менеджмент		7	1		32	32	
ОПД. 11	Охрана труда		7	1		32	24	8
ОПД. 12	Экономика отрасли	7		1	7	96	68	16
ОПД. 13	Источники питания радиоаппаратуры		6	1		82	69	13
ОПД. 14	Импульсная техника		6	1		64	64	
	ВСЕГО					832	593	227
СД. 00	Специальные дисциплины							
СД. 01	Устройство автомобиля		4	1		72	48	24
СД. 02	Радиотехнические цепи и сигналы		4	1		68	44	24
СД. 03	Радиоприемные устройства	6		1	6	111	71	20
СД. 04	Основы телевидения и отображения информации		5	1		64	52	12
СД. 05	Антенны и устройства сверхвысоких частот		5	1		48	38	10
СД. 06	Формирование и передача сигналов, прием и обработка сигналов		6	1		45	35	10
СД. 07	Теоретические основы радиолокации и радионавигации		7	1		48	38	10
СД. 08	Системы и устройства связи, безопасность на транспорте		7	1		32	24	8

СД. 09	Техническое обслуживание, диагностика и ремонт радиоэлектронного оборудования	7		2		116	66	50
СД. 10	Устройство электрооборудования автомобиля		4	1		96	64	32
СД. 11	Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования	7		1	7	132	100	12
	ВСЕГО					832	580	212
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48		
ПП. 00	Профессиональная практика					1692		
ПП. 01	Ознакомительная					36		
ПП. 02	Учебная					612		
ПП. 03	Технологическая					684		
ПП. 04	Преддипломная					216		
ПП. 05	Дипломное проектирование					144		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					252		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА. 01	Итоговая аттестация					60		
ИА. 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации		Не более 100 ч на учебный год					
Ф	Факультативные занятия		Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	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 7 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Т и п о в о й учебный план

техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (на автомобильном транспорте)

Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практически лабораторно-п) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		2	1		64		64
ОГД. 03	История Казахстана	2				80	80	
ОГД. 04	Физическая культура	5				264	4	260
	ВСЕГО					480	84	396
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	1		32	32	
	ВСЕГО					180	180	

ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		5	1		56	22	34
ОПД. 02	Черчение и инженерная графика		1	1		48	18	30
ОПД. 03	Основы технической механики		2	1		52	42	10
ОПД. 04	Теоретические основы электротехники	2	2	2		78	54	24
ОПД. 05	Электронная техника	2		1		78	54	24
ОПД. 06	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты		2	1		64	44	20
ОПД. 07	Метрология, стандартизация и сертификация		3	1		64	48	16
ОПД. 08	Вычислительная техника		4	1		60	48	12
ОПД. 09	Автоматика и управление		4	1		68	48	20
ОПД. 10	Менеджмент		5			28	28	
ОПД. 11	Охрана труда		5	1		42	34	8
ОПД. 12	Экономика отрасли	5		1		98	70	16
ОПД. 13	Источники питания радиоаппаратуры			1		72	59	13
ОПД. 14	Импульсная техника		4	1		64	64	
	ВСЕГО					872	633	227
СД. 00	Специальные дисциплины							
СД. 01	Устройство автомобиля		2	1		66	42	24
СД. 02	Радиотехнические цепи и сигналы		2	1		64	40	24
СД. 03	Радиоприемные устройства	4		2	3	106	66	20
СД. 04	Основы телевидения и отображения информации		3	1		60	48	12
СД. 05	Антенны и устройства сверхвысоких частот		3	1		48	38	10
СД. 06	Формирование и передача сигналов, прием и обработка сигналов		4	1		40	30	10
СД. 07	Теоретические основы радиолокации и радионавигации		5	1		42	32	10
СД. 08	Системы и устройства связи, безопасность на транспорте		2			28	20	8
	Техническое обслуживание,							

СД. 09	диагностика и ремонт радиоэлектронного оборудования	5		1		118	68	50
СД. 10	Устройство электрооборудования автомобиля		2			92	60	32
СД. 11	Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования	5		1	5	132	100	12
	ВСЕГО					796	544	212
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		5			48		
ПП. 00	Производственное обучение и Профессиональная практика					1692		
ПП. 01	Учебная					648		
ПП. 02	Ознакомительная					-		
ПП. 03	Технологическая					828		
ПП. 04	Преддипломная					216		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					180		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация		60					
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации		Не более 100 ч на учебный год					
Ф	Факультативные занятия		Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	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 274

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (авиация)

Квалификация: 1310013 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудования

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

На базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические (лабораторные) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	853	585
ООД. 01	Казахский язык и литература	2	1,3	1		156		156
ООД. 02	Русский язык и литература	3	1,2	1		156	156	
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	1		117		117
ООД. 04	История Казахстана	2	1	1		78	78	
ООД. 05	Всемирная история		2	1		38	38	
ООД. 06	Обществознание		2	1		38	38	
ООД. 07	Математика	3	1,2	1		156	118	38
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	44	34
ООД. 09	Физика	3	1,2	1		143	105	38
ООД. 10	Химия		1,2	1		116	100	16
ООД. 11	Биология		1	1		40	40	
ООД. 12	География		1	1		40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2	1		136	106	30
ООД. 14	Физическая культура		1,2			156		156

СД. 04	Конструкция функциональных систем радиоэлектронного оборудования	8	6,7	1		108	60	48
СД. 05	Теоретические основы радиоэлектроники		7	1		48	36	12
СД. 06	Основы термодинамики и теплотехники		6	1	8	48	36	12
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					57	57	
ДОО. 01	Авиационная психология		3			57	57	
	Итого:					3744	2155	1589
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		1728
ПО. 00	Производственное обучение					792		792
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		792
ПП. 00	Профессиональная практика					936		936
ПП. 01	Производственная - технологическая практика					936		936
ПА. 00	Промежуточная аттестация					216		216
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		72
ИА 01	Итоговая аттестация					60		60
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		12
	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации	Не более 100 ч на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего:							

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 7 5

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Т и п о в о й учебный план техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (авиация)

Квалификация: 131002 3 – Электромеханик (по обслуживанию светотехнического оборудования систем обеспечения полетов)

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

На базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного време		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них: теоретические занятия	П л)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	863	5
ООД. 01	Русский (казахский) язык	2	1,3	1		156		1
ООД. 02	Русская (казахская) литература	3	1,2	1		156	156	
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	1		117		1
ООД. 04	История Казахстана	2	1	1		78	78	
ООД. 05	Всемирная история		2	1		38	38	
ООД. 06	Обществознание		2	1		38	38	
ООД. 07	Математика	3	1,2	1		156	118	3
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	44	3
ООД. 09	Физика	3	1,2	1		143	105	3
ООД. 10	Химия		1,2	1		116	100	1
ООД. 11	Биология		1	1		40	40	
ООД. 12	География		1	1		40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2	1		136	106	3

ООД. 14	Физическая культура		1,2			156		1
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		1	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		6	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		4	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		1	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		6	1		32	32	
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					436		4
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		4,5	1		92		9
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык	4	3	1		84		8
ОГД. 03	Физическая культура		3,4,5,6,7,8	1		260		2
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					503	321	1
ОПД. 01	Техническое черчение		3	1		76	46	3
ОПД. 02	Основы электротехники	3		1		78	46	3
ОПД. 03	Основы электроники и схемотехники		4	1		54	32	2
ОПД. 04	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		4	1		36	36	
ОПД. 05	Прикладная информатика		4	1		45	17	2
ОПД. 06	Аэропорты и их эксплуатация	4		1		45	27	1
ОПД. 07	Светотехника и источники света		5	1		65	39	2
ОПД. 08	Охрана труда и техники безопасности		5	1		39	39	
ОПД. 09	Экономика производства		5	1		65	39	2
СД. 00	Специальные дисциплины					1137	707	3
СД. 01	Общий курс развития воздушного транспорта		1,2	1		59	59	
СД. 02	Электроизоляционная и кабельная техника		5	1		78	46	3
СД. 03	Конструкция и технология производства и источников света		5,6	1		136	82	5
СД. 04	Светотехническое оборудование систем аэропортов и аэродромов	8	6,7	1		172	104	6
СД. 05	Светосигнальное оборудование обеспечения полетов	8	6,7	1		180	108	5
СД. 06	Светотехническое и электрическое обеспечение полетов		6,7	1		180	108	7
СД. 07	Электропривод и автоматизация технологических комплексов	8	7	1		166	100	6
	Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание							

СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		1	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		5	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		4	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		1	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		5	1		32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					752	456	296
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		2,3	1		64	38	26
ОПД. 02	Техническое черчение		1,2,3	1		72	44	28
ОПД. 03	Техническая механика		1,2	1		78	50	28
ОПД. 04	Электротехника и электроника	4	3	1		80	48	32
ОПД. 05	Материаловедение	5	4	1		60	40	20
ОПД. 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		6	1		39	23	16
ОПД. 07	Гидравлические и пневматические системы	5		1		40	24	16
ОПД. 08	Технология обработки материалов		5	1		40	20	20
ОПД. 09	Аэродинамика		4	1		36	22	14
ОПД. 10	Двигатели летательных аппаратов	4		1		54	34	20
ОПД. 11	Управление техническими системами		7	1		48	28	20
ОПД. 12	Экономика и управление производством		7,8	1		76	44	32
ОПД. 13	Основы менеджмента		6	1		26	14	12
ОПД. 14	Охрана труда и основы экологии		6	1		39	27	12
СД. 00	Специальные дисциплины					884	532	352
СД. 01	Конструкция транспортного радиоэлектронного оборудования	8	5,6,7	1		212	128	84
СД. 02	Транспортное радиоэлектронное оборудование бортовых систем	8	6,7	1		165	97	68
СД. 03	Технология ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования	8	6,7	1		184	110	74

СД. 04	Технология и эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования	8	6,7	1		223	137	86
СД. 05	Устройство электрооборудования		7,8	1		100	60	40
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ДОО. 01	Авиационная психология		7			48	48	
	Итого:					3744	2079	1665
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					756		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		
ПП. 01	Производственная - технологическая практика					936		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					216		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 7 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

Т и п о в о й учебный план

техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и
информационные технологии Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования (авиация)

Квалификация: 1310043 – Техник по радионавигации, радиолокации и
связи

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	863	585
ООД. 01	Казахский язык и литература	2	1,3	2		156		156
ООД. 02	Русский язык и литература	3	1,2	2		156	156	
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	1		117		117
ООД. 04	История Казахстана	2	1	1		78	78	
ООД. 05	Всемирная история		2	1		38	38	
ООД. 06	Обществознание		2	1		38	38	
ООД. 07	Математика	3	1,2	2		156	118	38
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	44	34
ООД. 09	Физика	3	1,2	2		143	105	38
ООД. 10	Химия		1,2	1		116	100	16
ООД. 11	Биология		1	1		40	40	
ООД. 12	География		1	1		40	40	

СД. 05	Обеспечение авиационной безопасности		7	1		36	36	
СД. 06	Радиооборудование воздушного судна		6,7	1		52	30	22
СД. 07	Техническая эксплуатация, ремонт и надежность радиоэлектронного оборудования		7	1		60	38	22
СД. 08	Системы и устройство связи и обслуживания воздушного движения	8	7	1	8	64	30	14
СД. 09	Радионавигационная автоматическая система организации воздушного транспорта	8	7	1	8	130	78	32
СД. 10	Радиолакационная автоматическая система организации воздушного транспорта		7,8	1		108	64	44
СД. 11	Основы устройства приема и передачи сигналов		7,8	1		52	30	22
СД. 12	Основы телевидения и отображения информации		7,8	1		32	20	12
СД. 13	Основы аналогово-дискретной схемотехники		7,8	1		44	32	12
СД. 14	Антенны и распространение радиоволн		8	1		30	18	12
СД. 15	Основы автоматики и управления		7,8	1		64	38	26
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					57	57	
ДОО. 01	Авиационная психология		2			57	57	
	Итого:					3744	2137	1567
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	863	585
ООД. 01	Казахский язык и литература	2	1,3	1		156		156
ООД. 02	Русский язык и литература	3	1,2	1		156	156	
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	1		117		
ООД. 04	История Казахстана	2	1	1		78	78	
ООД. 05	Всемирная история		2	1		38	38	
ООД. 06	Обществознание		2	1		38	38	
ООД. 07	Математика	3	1,2	1		156	118	38
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	44	34
ООД. 09	Физика		1,2	1		143	105	38
ООД. 10	Химия		1,2	1		116	100	16
ООД. 11	Биология		1	1		40	40	
ООД. 12	География		1	1		40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2	1		136	106	30
ООД. 14	Физическая культура		1,2			156		156
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		1	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		6	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		4	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		1	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		6	1		32	32	
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					436		436
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		4,5	1		92		92
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		3	1		84		84
ОГД. 03	Физическая культура		3,4,5,6,7,8	1		260		260
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					741	477	264
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		5,6	1		74	46	28

ОПД. 02	Техническое черчение		1,2	1		59	33	26
ОПД. 03	Теоретическая механика	4	3	1		71	43	28
ОПД. 04	Прикладная информатика		5	1		65	39	26
ОПД. 05	Электротехника		3	1		115	67	48
ОПД. 06	Основы электроники и цифровой микропроцессорной техники		5,6,7	1		129	77	52
ОПД. 07	Электроизмерение		5,6	1		61	37	24
ОПД. 08	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		5	1		39	39	
ОПД. 09	Охрана труда и основы экологии		7	1		48	48	
ОПД. 10	Экономика производство и управление		6,7	1		80	48	32
СД. 00	Специальные дисциплины					882	556	286
СД. 01	Общий курс развития воздушного транспорта		1,2	1		59	59	
СД. 02	Основы аэродинамики		4	1		36	24	12
СД. 03	Конструкция летательных аппаратов и авиационных двигателей		4,5	1		62	36	26
СД. 04	Обеспечение авиационной безопасности		5	1		65	39	26
СД. 05	Авиационное и радио-электронное оборудование летательных аппаратов		7,8	1		196	118	78
СД. 06	Авиационные приборы и пилотажно-навигационный комплекс	8	5,6,7	1	8	196	118	58
СД. 07	Электрооборудование воздушного судна и техническая эксплуатация	8	5,6,7	1		196	118	78
СД. 08	Автоматика и управление		7	1		72	44	28
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					57	57	
ДОО. 01	Авиационная психология		3			57	57	
	Итого:					3744	2133	1591
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		1728
ПО. 00	Производственное обучение					792		792

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические (лаборатор) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины					1448	863	585
ООД. 01	Казахский язык и литература	3	1,2	2		156		156
ООД. 02	Русский язык и литература	3	1,2	2		156	156	
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	2		117		117
ООД. 04	История Казахстана		1,2	1		78	78	
ООД. 05	Всемирная история		2	1		38	38	
ООД. 06	Обществознание		2	1		38	38	
ООД. 07	Математика	3	1,2	2		156	118	38
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	44	34
ООД. 09	Физика	3	1,2	2		143	105	38
ООД. 10	Химия		1,2	1		116	100	16
ООД. 11	Биология		1	1		40	40	
ООД. 12	География		1	1		40	40	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2	1		136	106	30
ООД. 14	Физическая культура		1,2			156		156
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		1	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		6	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		4	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		1	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		6	1		32	32	
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					436		436
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык	5	4	1		92		92
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык	4	3	1		84		84
ОГД. 03	Физическая культура		3,4,5,6,7			260		260

СД. 10	Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования	8	7	1		110	78	12
СД. 11	Контрольно-диагностическое и испытательное оборудование		7	1		48	36	12
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ДОО. 01	Авиационная психология		6			48	48	
	Итого:					3744	2221	1471
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
С	Учебно-полевые (лагерные) сборы					36		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					756		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		
ПП. 01	Производственная - технологическая практика					936		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					216		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в период теоретического обучения						
	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 8 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

Т и п о в о й учебный план

техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и
информационные технологии Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования (авиация)

Квалификация: 1310013 – Техник по эксплуатации и ремонту
оборудования

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					480		480
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2	1	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык	2		1		64		64
ОГД. 03	История Казахстана	2		1		80	80	
ОГД. 04	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			264		264
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		1	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		2	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		3	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		1	1		40	40	

СЭД. 05	Основы права		2	1		32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					774	522	252
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		1,2	1		72	44	28
ОПД. 02	Техническое черчение		2	1		64	38	26
ОПД. 03	Прикладная информатика		2	1		64	38	26
ОПД. 04	Основы электротехники	2	1	1		72	44	28
ОПД. 05	Электроника и цифровые микропроцессорные устройства	4	1,2,3	1		144	86	58
ОПД. 06	Основы радиотехники		1,2	1		72	44	28
ОПД. 07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		1	1		40	40	
ОПД. 08	Радиоизмерение	4	3	1		64	38	26
ОПД. 09	Материаловедение		3,4	1		54	54	
ОПД. 10	Охрана труда и основы экологии		3	1		48	48	
ОПД. 11	Экономика и управление производством		4,5	1		80	48	32
СД. 00	Специальные дисциплины					894	558	316
СД. 01	Технология ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования	6	2,3,4,5	1	6	236	142	74
СД. 02	Основы конструкции радиоэлектронного оборудования		3,4,5,6	1		222	132	90
СД. 03	Радиоэлектронный оборудования ВС		4,5	1		220	140	80
СД. 04	Конструкция функциональных систем радиоэлектронного оборудования	6	5	1		120	72	48
СД. 05	Теоретические основы радиоэлектроники		3	1		48	36	12
СД. 06	Основы термодинамики и теплотехники		5	1		48	36	12
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ДОО. 01			3			48	48	
	Итого:					2376	1388	968
ПО и ПП	Производственное обучение и					1728		

ОПД. 06	Аэропорты и их эксплуатация	1	1	1		64	46	18
ОПД. 07	Светотехника и источники света		1	1		68	42	26
ОПД. 08	Охрана труда и техника безопасности		2,3	1		36	36	
ОПД. 09	Экономика производства		3,4	1		66	40	26
СД. 00	Специальные дисциплины					1142	712	390
СД. 01	Общий курс развития воздушного транспорта		1	1		48	48	
СД. 02	Электроизоляционная и кабельная техника		3,4	1		78	46	32
СД. 03	Конструкция и технология производства и источников света		3,4,5	1		136	82	54
СД. 04	Светотехническое оборудование систем аэропортов и аэродромов	6	3,4,5	1		180	112	68
СД. 05	Светосигнальное оборудование обеспечения полетов	6	3,4,5	1	6	180	108	52
СД. 06	Светотехническое и электрическое обеспечение полетов		3,4,5,6	1		184	112	72
СД. 07	Электропривод и автоматизация технологических комплексов	6	4,5	1		166	100	66
СД. 08	Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание светотехнических установок аэропортов и аэродромов	6	4,5	1	6	170	104	46
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ДОО. 01	Авиационная психология					48	48	
	Итого:					2376	1284	1052
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					480	80	400
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2	1	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык	2	1	1		64		64
ОГД. 03	История Казахстана	2	1	1		80	80	
ОГД. 04	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			264		264
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		2	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		1	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		3	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		2	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		1	1		32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					982	592	390
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		1,2	1		72	44	28
ОПД. 02	Техническое черчение		1,2	1		120	72	48
ОПД. 03	Теоретическая механика	3	1,2	1		120	72	48
ОПД. 04	Электротехника и электроника	3	1,2	1		108	64	44
ОПД. 05	Материаловедение		1	1		72	44	28
ОПД. 06	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		3,4	1		54	32	22
ОПД. 07	Гидравлические и пневматические системы		2	1		40	24	16
ОПД. 08	Технология обработки материалов		3,4	1		54	32	22
ОПД. 09	Аэродинамика		3	1		72	44	28
ОПД. 10	Двигатели летательных аппаратов		3,4	1		54	32	22
ОПД. 11	Управление техническими системами	2	3	1		72	44	28

ОПД 12	Экономика и управление производством		4,5	1		80	48	32
ОПД 13	Основы менеджмента		3	1		24	12	12
ОПД 14	Охрана труда и основы экологии		4	1		40	28	12
СД. 00	Специальные дисциплины					686	412	274
СД. 01	Конструкция транспортного радиоэлектронного оборудования	6	4,5	1		162	98	64
СД. 02	Транспортное радиоэлектронное оборудование бортовых систем		5	1		108	64	44
СД. 03	Технология ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования		4,5	1		144	86	58
СД. 04	Технология и эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования	6	4,5	1		216	130	86
СД. 05	Устройство электрооборудования		5,6	1		56	34	22
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
			3			48	48	
	Итого:					2376	1312	1064
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		
ПП. 01	Производственная - технологическая практика					936		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					144		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		

СД. 06	Радиооборудование воздушного судна		4,5	1		54	34	20
СД. 07	Техническая эксплуатация , ремонт и надежность радиоэлектронного оборудования		4,5	1		54	34	20
СД. 08	Системы и устройство связи и обслуживание воздушного движения	6	5	1		64	30	14
СД. 09	Радионавигационная автоматическая система организации воздушного транспорта		4,5,6	1		132	80	32
СД. 10	Радиолокационная автоматическая система организации воздушного транспорта		4,5,6	1		110	66	44
СД. 11	Основы устройства приема и передачи сигналов	6	5	1		64	38	26
СД. 12	Основы телевидения и отображения информации		6	1		30	18	12
СД. 13	О с н о в ы аналогово-дискретной схемотехники		5,6	1		36	24	12
СД. 14	Антенны и распространение радиоволн		6	1		30	18	12
СД. 15	Основы автоматики и управления		6	1		60	34	26
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ДОО. 01	Авиационная психология		3			48	48	
	Итого:					2376	1390	946
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		
ПП. 01	Производственная - технологическая практика					936		

СД. 03	Конструкция летательных аппаратов и авиационных двигателей	4	3,4	1		70	42	28
СД. 04	Обеспечение авиационной безопасности		3,4	1		64	38	26
СД. 05	Авиационное и радио-электронное оборудование летательных аппаратов	6	4,5,6	1		196	118	78
СД. 06	Авиационные приборы и пилотажно-навигационный комплекс	6	3,4,5,6	1	6	198	118	60
СД. 07	Электрооборудование воздушного судно и техническое эксплуатация	6	4,5,6	1		196	116	80
СД. 08	Автоматика и управление		5,6	1		72	44	28
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
ДОО. 01	Авиационная психология		3			48	48	
	Итого:					2376	1296	1060
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		
ПП. 01	Производственная технологическая практика					936		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					144		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в период теоретического обучения						
	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 8 5

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
техническое и профессиональное образование

Код и профиль образования: 1300000 – Связь, телекоммуникации и
информационные технологии Электронная техника

Специальность: 1310000 – Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования (авиация)

Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					480	80	400
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык	2	1	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык	2	1	1		64		64
ОГД. 03	История Казахстана	2	1	1		80	80	
ОГД. 04	Физическая культура		1,2,3,4,5,6			264		264

СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Культурология		1	1		40	40	
СЭД. 02	Основы философии		2	1		32	32	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		3	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		1	1		40	40	
СЭД. 05	Основы права		2	1		32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					782	504	266
ОПД. 01	Черчение и инженерная графика		1	1		40	10	30
ОПД. 02	Теоретические основы электротехники	2		1		96	58	38
ОПД. 03	Электронная техника		3,4	1		88	50	38
ОПД. 04	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты		1	1		60	40	20
ОПД. 05	Теоретическая механика		1	1		50	40	10
ОПД. 06	Метрология, стандартизация и сертификация		3,4	1		66	38	28
ОПД. 07	Вычислительная техника		3,4	1		42	30	12
ОПД. 08	Автоматика и управление		3,4	1		68	48	20
ОПД. 09	Менеджмент		5	1		32	32	
ОПД. 10	Охрана труда		5	1		32	24	8
ОПД. 11	Экономика отрасли		5,6	1	5	96	68	16
ОПД. 12	Источники питания радиоаппаратуры		3	1		48	36	12
ОПД. 13	Делопроизводство на государственном языке		2	1		64	30	34
СД. 00	Специальные дисциплины					886	622	224
СД. 01	Радиотехнические цепи и сигналы	4	3	1		78	54	24
СД. 02	Радиоприемные устройства	4		1	4	120	80	20
СД. 03	Основы телевидения и отображения информации		1,2	1		66	54	12
СД. 04	Антенны и устройства сверхвысоких частот		2,3	1		56	40	16
СД. 05	Формирование и передача сигналов, прием и обработка сигналов		5,6	1		54	44	10
СД. 06	Теоретические основы радиолокации и радионавигации	6		1		90	70	20
СД. 07	Системы устройства связи, безопасность на транспорте		5	1		48	32	16

СД 08	Техническое обслуживание, диагностика и ремонт радиоэлектронного оборудования		4,5	1		106	56	50
СД 09	Устройство электрооборудования автомобиля		2,3	1		100	68	32
СД 10	Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования	6		1	6	120	88	12
СД 11	Контрольно-диагностическое и испытательное оборудование		5	1		48	36	12
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
	Итого:					2376	1434	890
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение					792		
ПО. 01	Учебная практика на получение профессиональных навыков					792		
ПП. 00	Профессиональная практика					936		
ПП. 01	Производственная - технологическая практика					936		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					144		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в период теоретического обучения						
	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 8 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1310000
Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (на железнодорожном транспорте))

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемые компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 2.1	<p>Профессиональный казахский (русский) язык : Синтаксис казахского(русский) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов . Профессиональное общение развитие.</p>	<p>З н а н и я : - синтаксис казахского (русский) языка; - профессиональное общение развитие; У м е н и я : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 2 Б.К.3</p>
ОГД 2.2	<p>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</p>	<p>З н а н и я : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; У м е н и я : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 2 Б.К.3</p>
	<p>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</p>	<p>З н а н и я : - 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.</p>	

ОГД 2.3	<p>Духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи.</p> <p>Национально-освободительные восстания и движения.</p> <p>Сущность политических партий и течений в начале XX в.</p> <p>Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX в.</p> <p>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.</p> <p>Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы. Казахстан в период кризиса и распада СССР.</p> <p>Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости</p>	<p>- выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв.</p> <p>- культура Казахстана 20-30 годы XX в.;</p> <p>- всемирный курултай казахов;</p> <p>- декабрьские события 1986 года в Алматы;</p> <p>- августовский путч и его провал;</p> <p>- Государственная независимость РК;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- составлять краткий историко-археологический рассказ;</p> <p>- раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства</p> <p>- характеризовать первые государственные объединения;</p> <p>- определять главные цели переселенческой политики;</p> <p>- анализировать причины поражений востаний;</p> <p>- раскрывать суть НЭПа, коллективизации;</p> <p>- этнодемографическая ситуация в 20-30 годы, репрессии и депортации;</p> <p>- раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.</p>	Б . К . 1 Б . К . 2 Б.К.3
ОГД 2.4	<p>Физическая культура</p> <p>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</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека;</p> <p>- основы физического и спортивного самосовершенствования.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- выполнять нормативы физической подготовки</p>	Б . К . 3 Б.К.4
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины		
	<p>Культурология:</p> <p>Общество и культура. Культура и цивилизация. Развитие культуры, традиции, новаторство. Преимущество культуры. Национальное и общечеловеческое в культуре. Познание культурно-исторических ценностей своего народа, нации в сочетании с достоянием общечеловеческой культуры. Этапы</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основные понятия;</p> <p>- понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая;</p> <p>- особенности индийской культуры и ее основные достижения.</p> <p>- понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка;</p> <p>- основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации;</p> <p>- культуру Франции: Ашельскую культуру, кроманьонцы, галлы, франки, литература, философия;</p> <p>- об образе жизни и системе ценностей</p>	

СЭД 3.1	развития культуры Казахстана, от зарождения первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы. Художественная культура средневековых народов Казахстана, их обряды, традиции, обычаи и народное искусство. Культура современного Казахстана, от музыки до прикладного искусства, театра, кино.	<p>кочевников;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников. 	Б.К.2
СЭД 3.2	<p>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.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - философские, научные и религиозные картины мира, смысл жизни человека; - роль науки и научного познания, его структуру, формы и методы, социальные и этические проблемы; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	Б.К.1 Б.К.2 Б.К.3
СЭД 3.3	<p>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.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - о социологическом подходе в понимании закономерностей; - о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знания особенности процесса социализации личности, формы регуляции; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Б.К.1 Б.К.2 Б.К.3
	<p>Основы экономики: цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью;</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; 	

СЭД 3.4	<p>виды планов, их основные этапы, содержание, стратегическое планирование ;</p> <p>методы экономического обоснования планов и разработки прогнозов; бизнес-планирование;</p> <p>экономический анализ; анализ состояния рынка товаров народного потребления и услуг; рыночная инфраструктура</p>	<p>- основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике ;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 2 Б.К.3</p>
СЭД 3.5	<p>О с н о в ы п р а в а :</p> <p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; трудовое право; трудовой договор, порядок его заключения, основания прекращения; оплата труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения ;</p> <p>дисциплинарная и материальная ответственность работников; право социальной защиты граждан; защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основные положения Конституции Республики Казахстан;</p> <p>- иметь представление об основных отраслях права Республики Казахстан;</p> <p>- знания права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- применять знания о правах и обязанностях работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- умения защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 2 Б.К.3</p>
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
	<p>К в а л и ф и к а ц и я :</p> <p>131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудов</p> <p>1 3 1 0 0 3 3 – Т е х н</p> <p>131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и</p> <p>1 3 1 0 0 5 3 – Т е х н и к - э л е к т р</p> <p>131006 3 – Техник-электроник</p>		
ОПД 4.1	<p>Делопроизводство на государственном языке :</p> <p>Предмет, цели и задачи курса. Общая характеристика средств оргтехники, их назначение.</p> <p>Понятие о делопроизводстве и корреспонденции.</p> <p>Способы создания и функции документов.</p> <p>Классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов .</p> <p>Организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды .</p> <p>Регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- предмет, цели и задачи курса;</p> <p>- общая характеристика средств оргтехники, их назначение;</p> <p>- понятие о делопроизводстве и корреспонденции;</p> <p>- способы создания и функции документов ;</p> <p>- классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов ;</p> <p>- значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком ;</p> <p>- регистрировать, вести учет, хранить и</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 2 ПК.3.3.1</p>

	Компьютеризация делопроизводства: значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы, организация	контролировать исполнение документов ; - оформлять документы на ПЭВМ.	ПК.3.4.5 ПК.3.5.5
ОПД 4.2	Техническое черчение: Геометрическое черчение. Правила оформления чертежей. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей. Проекционное черчение. Техническое рисование. Категории изображений на чертеже.	Знания : - основные правила построения и оформления чертежей; - способы графического представления пространственных образов; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации ; Умения : - пользоваться ГОСТами, технической документацией и справочной литературой ; - оформлять чертежи в соответствии с действующей нормативной базой.	Б . К . 1 Б . К . 3 Б . К . 5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.8
ОПД 4.3	Прикладная информатика: Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность; автоматизированные рабочие места (АРМ) , их локальные и информационные сети; прикладное программное обеспечение и процессионные ресурсы в области электросвязи; проблемноориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности; экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности.	Знания : - виды информации и способы представления ее в ЭВМ; - логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем; - типовые узлы и устройства вычислительной техники; - взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе Э В М ; Умения : - использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использовать изученные прикладные программные средства; - использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.	Б . К . 1 Б . К . 5 ПК ПК.3.1.2 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7
ОПД 4.4	Теория электрических цепей: Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и магнитные цепи. Электрические цепи переменного тока.	Знания : особенности физических явлений в электрорадиоматериалах; основные свойства и характеристики электрического и магнитного полей, электрических сигналов; Умения : - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств ; - по заданным параметрам рассчитывать типовые электронные устройства; - составлять и читать схемы различных усилителей	Б К . 1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.3 ПК.3.3.5 ПК.3.4.1 ПК.3.4.3 ПК.3.5.1 ПК.3.6.3
		Знания : - классификацию, маркировку и систему условных обозначений микросхем,	

ОПД 4.5	<p>Цифровые устройства и микропроцессоры : Основы цифровой техники. Комбинационные цифровые устройства. Последовательностные цифровые устройства. Системы управления. Цифровые устройства в технике связи</p>	<p>содержащих элементы цифровой техники и основные цифровые устройства; - структуру, назначение, область применения и принцип функционирования основных цифровых устройств комбинационного и последовательностного типов, цифровых систем управления; У м е н и я : - проводить синтез и анализ работы цифровых устройств; - пользоваться структурными и функциональными схемами цифровых устройств; - работать со справочной литературой.</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.6.2 ПК.3.6.7</p>
ОПД 4.6	<p>Основы радиотехники: Колебательные системы. Излучение и распространение радиоволн. Антенны. Усилители.</p>	<p>З н а н и я : общие свойства радиоволн, излучение и распространение радиоволн, различные типы антенн, принцип работы усилителей. У м е н и я : производить испытания элементов устройств радиосвязи, анализировать характеристики, производить расчет параметров устройств радиосвязи.</p>	<p>Б К . 1 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.2 ПК.3.5.3 ПК.3.6.2 ПК.3.6.7</p>
ОПД 4.7	<p>Основы стандартизации, сертификации и метрологии : Понятие стандартизации. Нормативные документы, методы и системы стандартизации. Международная стандартизация. Метрология: понятие, величины, измерения и средства измерения. Сертификация: понятия, виды и порядок проведения сертификации. Системы сертификации, международная сертификация.</p>	<p>З н а н и я : - профессиональная терминология, законодательные акты, методические документы по стандартизации и сертификации документации; - теория измерений; - возможности современных методов познания; - история стандартизации, метрологии и сертификации; - сущность процесса сертификации; У м е н и я : - свободно ориентироваться в многообразии нормативных документов, пользоваться ими; - пользоваться Международной системой единиц физических величин; - проводить расчет погрешности при измерениях; - применять теоретические знания на практике.</p>	<p>Б К . 1 Б . К . 2 Б . К . 3 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.3 ПК.3.4.1 ПК.3.4.5 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.1 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.6</p>
		<p>З н а н и я : - принцип действия основных электрорадиоизмерительных приборов; - основные методы измерения параметров электрических цепей;</p>	

ОПД 4.8	<p>Измерения в технике связи: Методы измерения основных параметров цепей, узлов аппаратуры. Методы измерения параметров цепей и каналов радиоэлектронной аппаратуры устройств связи. Приемо-сдаточные и контрольные измерения на линиях связи и сооружениях связи. Аппаратура для измерений в технике связи.</p>	<p>- методы измерения параметров цепей и каналов, радиоэлектронной аппаратуры и устройств связи; - классификацию и функциональные схемы измерительных приборов, особенности их применения в связи; У м е н и я : - пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - производить проверку работоспособности и измерение параметров аппаратуры и каналов систем передачи; - выбирать по справочнику необходимый измерительный прибор в соответствии с задачами; - разбираться с принципом действия и требованиями по эксплуатации измерительных приборов, применяемых в системах связи.</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.2 ПК.3.1.3 ПК.3.3.3 ПК.3.3.5 ПК.3.4.1 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.1 ПК.3.5.2 ПК.3.5.3 ПК.3.6.3 ПК.3.6.6</p>
ОПД 4.9	<p>Электроматериаловедение: Физико-химические основы материаловедения (ЕСКК); международная (ИСО), межгосударственная (СНГ). Проводниковые и полимерные материалы, их характеристики, маркировка, применение. Комбинированные и биметаллические проводники, конструкционные материалы, их использование. Магнитные материалы и изделия из них. Полупроводниковые материалы. Обработка, сварка, прессование и пайка материалов. Изоляционные материалы. Материалы для печатных плат.</p>	<p>З н а н и я : - свойства электрорадиоматериалов, физические явления, происходящие в них под воздействием различных ф а к т о р о в ; - маркировку материалов и области их применения; У м е н и я : - работать со справочной литературой; - производить взаимозамену материалов согласно их характеристикам при ремонте аппаратуры; - применять необходимые материалы для производства различных видов ремонтных работ.</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.5 ПК.3.3.2 ПК.3.4.2 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.6.5 ПК.3.6.7</p>
ОПД 4.10	<p>Общий курс железных дорог: В в е д е н и е Путь и путевое хозяйство Сигнализация на ж.д. транспорте Раздельные пункты Подвижной состав железных дорог. Организация железнодорожных перевозок Материально-техническое обеспечение Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по</p>	<p>З н а н и я : - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - система организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; У м е н и я : - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава ж.д. требованиям ПТЭ, - использовать знания в период прохождения технологической практики и в предстоящей работе.</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.5 ПК.3.1.6 ПК.3.3.2 ПК.3.3.8 ПК.3.4.2 ПК.3.4.4 ПК.3.4.6 ПК.3.5.3 ПК.3.5.5</p>

	сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе	- использовать знания ПТЭ, ИСИ, ИДП. Хозяйство автоматики, телемеханики и телекоммуникаций (ЦШ), (ШЧ), (СЦБ и связь).	ПК.3.6.5 ПК.3.6.7 ПК.3.6.8
ОПД 4.11	<p>Охрана труда и основы экологии: Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Использование экибиозащитной и противопожарной техники</p>	<p>Знания: - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; - основы электробезопасности, безопасные методы труда; - основы пожарной безопасности; - зоны экологического бедствия в РК, основные программы по улучшению экологии в республике; Умения: - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - умения использовать экибиозащитную технику; - пользоваться основными и дополнительными диэлектрическими средствами защиты; - оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях.</p>	Б.К.1 Б.К.2 ПК.3.1.6 ПК.3.3.8 ПК.3.4.6 ПК.3.5.5 ПК.3.6.8
ОПД 4.12	<p>Электронная техника: физические основы электронной техники; образование и свойства р-п перехода; контактные явления; устройство, принцип действия, основные параметры и схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов; устройства отображения информации; типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы; электронные выпрямители, преобразователи, инверторы: принцип действия и схемы включения; защита электронных устройств; основы микроэлектроники; элементы интегральных схем (ИС); функциональная микроэлектроника; цифровые электронные схемы: основные логические операции, параметры и характеристики логических элементов; применение логических элементов в электротехнических устройствах.</p>	<p>Знания: - принципы работы типовых электронных устройств; - схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов; - элементы интегральных микросхем; - параметры характеристики логических элементов, область применения; Умения: - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - по заданным параметрам рассчитывать типовые электронные устройства; - выбирать логические элементы для электротехнических схем; - пользоваться справочной литературой;</p>	Б.К.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.3 ПК.3.3.5 ПК.3.4.1 ПК.3.4.3 ПК.3.5.1 ПК.3.6.3
	Электрические измерения и основы стандартизации:		

	Техническое рисование. Категории изображений на чертеже.	документацией и справочной литературой; - оформлять чертежи в соответствии с действующей нормативной базой.	ПК 3.2.1 ПК : ПК 3.7.9
ОПД 4.3	Прикладная информатика: основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность; автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и информационные сети; прикладное программное обеспечение и процессионные ресурсы в области электросвязи; проблемноориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности; экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности.	З н а н и я : - виды информации и способы представления ее в ЭВМ; - логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем; - типовые узлы и устройства вычислительной техники; - взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе Э В М ; У м е н и я : - использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использовать изученные прикладные программные средства; - использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.	Б . К . 5 ПК 3.2.1 ПК : ПК.3.2.4 ПК 3.2.1 ПК : ПК 3.7.9 ПК 3.7.9
ОПД 4.4	Теория электрических цепей: Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и магнитные цепи. Электрические цепи переменного тока.	З н а н и я : особенности физических явлений в электрорадиоматериалах; основные свойства и характеристики электрического и магнитного полей, электрических сигналов; У м е н и я : - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств ; - по заданным параметрам рассчитывать типовые электронные устройства; - составлять и читать схемы различных усилителей	Б . К . ПК.3.2.2. ПК.3.2.3 ПК.3.2.5.
ОПД 4.5	Цифровые устройства и микропроцессоры : Основы цифровой техники. Комбинационные цифровые устройства. Последовательностные цифровые устройства. Системы управления. Цифровые устройства в технике связи	З н а н и я : - классификацию, маркировку и систему условных обозначений микросхем, содержащих элементы цифровой техники и основные цифровые устройства ; - структуру, назначение, область применения и принцип функционирования основных цифровых устройств комбинационного и последовательностного типов, цифровых систем управления; У м е н и я : - проводить синтез и анализ работы цифровых устройств; - пользоваться структурными и	Б . К . ПК.3.2.1 ПК.3.2.2 ПК.3.2.4 ПК.3.2.5 ПК : ПК :

		функциональными схемами цифровых устройств; - работать со справочной литературой.	ПК ПК 3.7.9
ОПД 4.6	Основы радиотехники: Колесательные системы. Излучение и распространение радиоволн. Антенны. Усилители.	Знания: общие свойства радиоволн, излучение и распространение радиоволн, различные типы антенн, принцип работы усилителей. Умения: производить испытания элементов устройств радиосвязи, анализировать характеристики, производить расчет параметров устройств радиосвязи.	Б.К.6. ПК.3.2.2. ПК.3.2.3 ПК ПК ПК ПК 3.7.9
ОПД 4.7	Основы права и транспортного законодательства: Закон РК «О железнодорожном транспорте». Устав железных дорог РК. Устав о дисциплине работников железнодорожного транспорта. Конституционное право. Административное право. Органы исполнительной власти. Гражданское право. Юридические и физические лица; правоспособность, дееспособность. Сделки, виды сделок. Трудовое право. Трудовой и коллективный договор, порядок разрешения трудовых споров. Рабочее время и время отдыха	Знания: - Конституция РК - гражданское и транспортное законодательство; - гражданские правоотношения; - законодательство об административной ответственности; виды ответственности; - виды административных взысканий Умения: - определять виды ответственности; - определять вид административных взысканий. - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста; - использовать организационно-правовые формы организаций и предприятий; - применять арбитражное и трудовое законодательства	Б.К.2 Б.К.4. ПК.3.2. ПК ПК ПК 3.7.8
ОПД 4.8	Измерительная техника, основы стандартизации и метрологии: Общие сведения о метрологии и стандартизации. Измерение напряжения и тока. Генераторы измерительных сигналов. Электронный осциллограф. Измерение частоты и временных интервалов. Измерение параметров компонентов и цепей. Измерение параметров, характеризующих нелинейные искажения и помехи. Измерение цепей связи с распределенными параметрами. Измерения, связанные с защитой кабельных линий от электрокоррозии. Определение расстояния до места повреждения линии связи отыскание трассы кабеля переменным током.	Знания: - основы стандартизации; - принцип действия основных электрорадиоизмерительных приборов; основные методы измерения параметров электрических цепей; Умения: - пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - выполнять основные виды электрических измерений; обработать результаты измерений;	Б.К.3 Б.К. ПК.3.2.1. ПК.3.2.2. ПК.3.2.3

ОПД 4.9	<p>Электроакустика: Основные понятия и законы акустики. Микрофоны и телефонные капсюли. Принцип телефонной передачи. Телефонные аппараты и концентраторы. Громкоговорители. Распространение звука в закрытых помещениях. Озвучение открытых пространств.</p>	<p>З н а н и я : - Основные определения и законы физической акустики, принципы и особенности слухового восприятия, параметры вещательных передач, критерии разборчивости; - назначение элементов акустики; - схемы устройств; - Основные принципы записи и воспроизведения звука</p> <p>У м е н и я : - Различать порог слышимости от болевого порога; - составлять схемы телефонной передачи; - читать схемы устройств; - подключать приборы акустики в цепь.</p>	<p>Б . К . 4 . Б . К . 6 . ПК . 3 . 2 . 2 ПК . 3 . 2 . 4 ПК . 3 . 2 . 5 ПК . 3 . 2 . 6 ПК . 3 . 2 . 7</p>
ОПД 4.10	<p>Теория передачи сигналов: Сигналы электросвязи. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Свободные и вынужденные колебания в контурах. Электрические фильтры. Основные виды линий передачи. Генерирование гармонических колебаний. Нелинейные и параметрические преобразования колебаний. Борьба с помехами.</p>	<p>З н а н и я : - знания: классификацию каналов и линий связи; - классификацию видов сигналов, их спектры; - виды нелинейных преобразований сигналов в канале связи; - классификацию видов модуляции; - кодирование сигналов и преобразование частоты; - основные понятия законов акустики</p> <p>У м е н и я : - рассчитывать цепи и анализировать их, строить входные и выходные передаточные характеристики - определять коэффициент передачи и полосу пропускания, проводить оценку свойств цепей - строить временные и спектральные диаграммы сигналов</p>	<p>Б . К . 4 . Б . К . 6 . ПК : ПК . 3 . 2 . 5 . ПК 3 . 7 . ПК 3 . 7 . 3</p>
ОПД 4.11	<p>Электропитание устройств связи: Трансформаторы. Источники электрической энергии постоянного тока. Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и тока. Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Установки бесперебойного питания. Источники вторичного электропитания. Системы электропитания предприятий</p>	<p>З н а н и я : - источники, способы и организацию электропитания, обслуживаемых устройств; - электроснабжение радиопередатчиков и узлов связи на железнодорожном транспорте; - читать принципиальные монтажные схемы устройств электропитания; - устройство, принцип работы и эксплуатации химических источников и преобразователей (выпрямителей-инверторов) электроэнергии, применяемых в отрасли связи; - установки бесперебойного питания, основное оборудование</p>	<p>Б . К . 4 . Б . К . 6 . ПК . 3 . 2 . 2 . ПК . 3 . 2 . 3 ПК . 3 . 2 . 5 .</p>

	<p>связи. Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Расчет системы электропитания</p>	<p>электропитающих устройств, применяемых на предприятиях связи;</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты устройств электропитания; - проводить эксплуатационно-техническое обслуживание устройств электропитания. 	<p>ПК : ПК 3.7.9</p>
ОПД 4.12	<p>Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог:</p> <p>В в е д е н и е</p> <p>Путь и путевое хозяйство</p> <p>Сигнализация на ж.д. транспорте</p> <p>Раздельные пункты</p> <p>Подвижной состав ж.д.</p> <p>Организация ж.д. перевозок</p> <p>Материально-техническое обеспечение</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог; Инструкция по сигнализации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сооружения и устройства железных дорог, их основные размеры и нормы содержания - система организации движения поездов и принципы сигнализации, - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств, подвижного состава ж.д. требованиям ПТЭ, - использовать знания в период прохождения технологической практики и в предстоящей работе. - использовать знания ПТЭ, ИСИ, ИДП. Хозяйство автоматики, телемеханики и телекоммуникаций (ЦШ), (ШЧ), (СЦБ и связь). 	<p>Б . К . 1 Б . К . 4 . ПК.3.2.7. ПК.3.2.6. ПК 3 ПК : ПК 3.7.3</p>
ОПД 4.13	<p>Охрана труда и основы экологии:</p> <p>Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.</p> <p>Анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Использование экибиозащитной и противопожарной техники</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; - основы электробезопасности, безопасные методы труда; - основы пожарной безопасности; - зоны экологического бедствия в РК, основные программы по улучшению экологии в республике; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - умения использовать экибиозащитную технику; - пользоваться основными и дополнительными диэлектрическими средствами защиты; 	<p>Б . К . 2 . Б . К . 1 . Б . К . 4 . ПК.3.2.6. ПК.3.2.7. ПК :</p>

		- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях.	ПК ПК 3.7.9.
ОПД 4.14	Электронные приборы и усилители: Электронные приборы. Полупроводниковые приборы. Интегральные микросхемы. Ионные приборы. Электронные усилители. Каскады усиления. Усилители на интегральных микросхемах.	З н а н и я : - принципы работы типовых электронных устройств; - схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов; - элементы интегральных микросхем; - параметры характеристики логических элементов, область применения; У м е н и я : - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств ; - по заданным параметрам рассчитывать типовые электронные устройства; - выбирать логические элементы для электротехнических схем; пользоваться справочной литературой;	Б . К . 6 . ПК.3.2.2. ПК.3.2.3 ПК.3.2.5. ПК ПК 3.7.9
ОПД 4.14	Сети электросвязи: Структура построения сетей телекоммуникаций. Воздушные линии связи. Кабельные линии связи. Электрические характеристики направляющих систем. Взаимные влияния между цепями связи. Внешние влияния и меры защиты. Надежность кабельных линий связи. Техническая эксплуатация сооружений связи. Электрические измерения в процессе эксплуатации	З н а н и я : структуру ЕАСС, назначение первичных и вторичных сетей, построение сети электросвязи железных дорог, устройство воздушных и кабельных линий передачи и средства защиты их от опасных и мешающих влияний. У м е н и я : разбираться в конструкциях кабелей, рассчитывать сопротивление и число заземлителей, составлять основные схемы защиты станционных устройств связи, схемы скрещивания проводов телефонных цепей и ведомости симметрирования кабелей связи	Б . К . 1 . Б . К . 4 . Б . К . 6 . ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2.7. ПК ПК 3.7.9.
СД. 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 3 3 – Т е л К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 5 3 – Т е х н и к - э л е к К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 6 3 – Т е х н и к - э л е к т р о н и к		
		З н а н и я : - принцип телефонной передачи; - принципы построения, технико-экономические показатели систем телекоммуникаций, применяемых на ж.д. связи; - организацию местной и междугородной связи, принципы их автоматизации; - устройство, работу и схемы автоматических телефонных станций различных систем, имеющих в эксплуатации, узлов автоматической	Б . К . 1 . Б . К . 5 . ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5

СД 5.1	<p>Системы телефонной связи: Тракт передачи. Коммутационные приборы. Коммутационные станции декадно-шаговой системы. Коммутационные станции координатной системы. Основные понятия теории сообщений.</p>	<p>коммутации; - построение сетей телефонной связи ж. д. у з л а ; - порядок расчета необходимого оборудования; У м е н и я : - читать принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых устройств и составлять электрические схемы отдельных устройств; - выполнять регулировку и измерение параметров телефонных и телеграфных р е л е ; - проводить подключение, проверку работоспособности, устранение повреждений приборов и систем автоматической коммутации,</p>	<p>ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.5.2 ПК.3.5.4 ПК.3.5.5 ПК.3.5.6 ПК.3.6.1 ПК.3.6.2 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.9</p>
<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 3 3 – Т е л Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>			
СД 5.2	<p>Системы передачи данных: Основы передачи дискретной информации . Оконечная телеграфная и факсимильная аппаратура. Передача дискретной информации с повышенной верностью. Каналообразующая аппаратура. Системы и сети передачи дискретных сообщений.</p>	<p>З н а н и я : - основы передачи дискретной информации, построение сетей передачи данных и телеграфной связи на железнодорожном транспорте - устройство и работу конечных телеграфных устройств, автоматизированного рабочего места - построение и схемы аппаратуры частотного телеграфирования, документальной электросвязи - принципы построения систем передачи дискретной информации, структурные и функциональные схемы аппаратуры - основы расчеты сетей передачи д а н н ы х У м е н и я : производить проверку работоспособности телеграфных реле - производить измерения параметров телеграфных каналов, аппаратуры конечных телеграфных устройств</p>	<p>Б . К . 1 ПК.3.1.1 ПК.: ПК.3.1.4 ПК.: ПК.3.3.1 ПК.: ПК.3.3.5 ПК.: ПК.3.3.7 ПК.: ПК.3.6.2 ПК.: ПК.3.6.5 ПК.: ПК.3.6.7 ПК.3.</p>
<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 3 3 – Т е л Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 5 3 – Т е х н и к - э л е к Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>			
		<p>З н а н и я : - принципы построения многоканальных систем передачи,</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5</p>

СД 5.3	<p>Многоканальная связь: Сигналы и каналы электросвязи. Каналы передачи. Организация многоканальной связи. Основные узлы аппаратуры систем передачи с ЧРК. Цифровые системы передачи (продолжение). Основные узлы аппаратуры. Аппаратура субпервичных ЦСП. Принцип объединения групповых потоков. Аппаратура высшей ступени иерархии. Техническая эксплуатация ЦСП. Общая характеристика SDN. Волоконно-оптические системы передачи. Понятие о полностью оптических сетях.</p>	<p>технико-экономические характеристики, структурные и функциональные схемы аппаратуры, аналоговых систем передачи;</p> <p>- устройство, принцип действия, основных узлов и блоков аппаратуры;</p> <p>- основы расчета каналов и сетей;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- проводить проверку работоспособности и измерение параметров каналов, аппаратуры оконечных и вспомогательных устройств;</p> <p>- проводить расчеты линейных и групповых трактов передачи;</p> <p>- контролировать работу и осуществлять техническую эксплуатацию оборудования многоканальной связи.</p>	<p>ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.1 ПК ПК ПК ПК.3.5.2 ПК.3.5.4 ПК.3.5.5 ПК.3.5.6 ПК.3.6.1 ПК.3.6.2 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.9</p>
<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 131003 3 – Тел Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 131005 3 – Техник-элек Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>			
СД 5.4	<p>Оперативно-технологическая телефонная связь : Принцип организации и аппаратура отделенческих и станционных видов ОТС. Принцип организации и аппаратура магистральной и дорожно-распорядительной ОТС. Принцип организации и аппаратура связи совещаний.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- устройство, работа и схемы аппаратуры оперативно-диспетчерской связи ;</p> <p>- назначение и организацию различных видов оперативно-технологической связи ОТС по руководству перевозочным процессом на железнодорожном транспорте;</p> <p>- устройство, принцип действия аппаратуры ОТС, функциональные, принципиальные схемы, принцип действия ;</p> <p>- основные понятия и законы акустики;</p> <p>- устройство и принцип действия, эксплуатационные характеристики, область применения электроакустических преобразователей и аппаратов ;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- читать принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых устройств и составлять электрические схемы отдельных устройств;</p> <p>- рассчитывать основные характеристики звука, производить оценку качества и электроакустических преобразователей.</p>	<p>Б.К.1 Б.К.5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.1 ПК ПК ПК ПК.3.5.2 ПК.3.5.4 ПК.3.5.5 ПК.3.5.6 ПК.3.6.1 ПК.3.6.2 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.9</p>

	<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо К в а л и ф и к а ц и я : 131003 3 – Тез Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 131005 3 – Техник-элек Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>		
СД 5.5	<p>Сети связи и системы коммутации: Сети связи. Коммуникационные и сигнальные приборы; основы автоматизации местной связи; технические характеристики, построение, принцип работы, комплектация различных систем; построение сетей междугородной связи; разработка схем организации местной автоматической связи; выбор и расчет необходимого оборудования; техника безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании АТС.</p>	<p>З н а н и я : - принцип телефонной передачи; - принципы построения, технико-экономические показатели систем телекоммуникаций, применяемых на ж.д. связи; - организация и построение местной и междугородной связи, принципы их автоматизации; - устройство, работа и схемы автоматических телефонных станций различных систем, имеющих в эксплуатации, узлов автоматической к о м м у т а ц и и ; - порядок расчета необходимого оборудования; У м е н и я : - читать принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых устройств и составлять электрические схемы отдельных устройств; - выполнять регулировку и измерение параметров телефонных и телеграфных р е л е ; - проводить подключение, проверку работоспособности, устранение повреждений приборов и систем автоматической коммутации</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.1 ПК : ПК : ПК : ПК.3.5.2 ПК.3.5.4 ПК.3.5.5 ПК.3.5.6 ПК.3.6.1 ПК.3.6.2 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.9</p>
	<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо К в а л и ф и к а ц и я : 131003 3 – Тез Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 131005 3 – Техник-элек Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>		
СД 5.6	<p>Техническая эксплуатация и безопасность движения: В в е д е н и е 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</p>	<p>З н а н и я : правила технической эксплуатации железных дорог РК и инструкции, регламентирующие безопасность движения при производстве работ в устройствах электроснабжения; У м е н и я : - планировать и организовывать работу первичного трудового коллектива с целью выполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технических норм и отраслевых стандартов.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.1.1 ПК.: ПК.3.1.4 ПК.: ПК.3.3.1 ПК.: ПК.3.3.5 ПК.: ПК.3.3.7 ПК : ПК : ПК 3.4.5 ПК. ПК.3.5.4 ПК.: ПК.3.5.6 ПК.: ПК.3.6.2 ПК.: ПК.3.6.5 ПК.: ПК.3.6.7 ПК.3.</p>

	Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: Квалификация: 131003 3 – Техник		
СД 5.7	Конструкция функциональных систем транспортного радиоэлектронного оборудования: Типы функциональных систем радиоэлектронного оборудования. Конструкция навесного оборудования. Конструкция блочного построения оборудования. Взаимозаменяемость элементов радиоэлектронного оборудования.	З н а н и я : - технологию обслуживания, ремонта; - нормы содержания, порядок восстановления и обеспечения надежности устройств транспортного радиоэлектронного оборудования железнодорожного транспорта; У м е н и я : - выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.	Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.1.1 ПК.: ПК.3.1.4 ПК.: ПК.3.3.1 ПК.: ПК.3.3.5 ПК.: ПК.3.3.7
	Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: Квалификация: 131003 3 – Техник		
СД 5.8	Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования: Производственная база, структурные подразделения и зоны обслуживания дистанций железной дороги. Организация, нормирование и технология работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электросвязи. Организация безопасных экологических условий труда и безопасность движения при производстве работ и технологическом обслуживании устройств. Оперативное обслуживание, монтаж и наладка устройств электросвязи на железнодорожном транспорте. Ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	З н а н и я : - технологию обслуживания, ремонта; - нормы содержания, порядок восстановления и обеспечения надежности устройств транспортного радиоэлектронного оборудования железнодорожного транспорта; У м е н и я : - выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.	Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.1.1.1 ПК. ПК.1.1.4 ПК. ПК.1.3.1 ПК. ПК.1.3.5 ПК. ПК.1.3.7
	Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 3 3 – Т е х Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 5 3 – Т е х н и к - э л е к Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник		
	Экономика и управление производством: отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли; отраслевой рынок труда; управление отраслью; экономические показатели развития отрасли; организация (предприятие) как хозяйствующий субъект; формы организаций (предприятий), их производственная и организационная структура; типы производств, их	З н а н и я : - иметь представление об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов рыночной экономики; - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и	Б . К . 1 ПК.3.1.1 ПК.: ПК.3.1.4 ПК.: ПК.3.3.1 ПК.:

СД 5.9	<p>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; инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методика расчета основных технико-экономических показателей вредных факторов.</p>	<p>организации (предприятия), показатели их эффективного использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - методику разработки бизнес-плана; расчет по принятой методологии основных технико-экономических показателей деятельности организации; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> применять методику разработки бизнес - плана ; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности предприятия. 	<p>ПК.3.3.5 ПК.: ПК.3.3.7 ПК ПК ПК 3.4.5 ПК. ПК.3.5.4 ПК.: ПК.3.5.6 ПК.: ПК.3.6.2 ПК.: ПК.3.6.5 ПК.: ПК.3.6.7 ПК.3.</p>
	<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 3 3 – Т е х Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 5 3 – Т е х н и к - э л е к Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>		
СД 5.10	<p>Сети электросвязи: Структура построения сетей телекоммуникаций. Воздушные линии связи. Кабельные линии связи. Электрические характеристики направляющих систем. Взаимные влияния между цепями связи. Внешние влияния и меры защиты. Надежность кабельных линий связи. Техническая эксплуатация сооружений связи. Электрические измерения в процессе эксплуатации</p>	<p>З н а н и я : структуру ЕАСС, назначение первичных и вторичных сетей, построение сети электросвязи железных дорог, устройство воздушных и кабельных линий передачи и средства защиты их от опасных и мешающих влияний.</p> <p>У м е н и я : разбираться в конструкциях кабелей, рассчитывать сопротивление и число заземлителей, составлять основные схемы защиты станционных устройств связи, схемы скрещивания проводов телефонных цепей и ведомости симметрирования кабелей связи</p>	<p>Б . К . 1 ПК.3.1.1 ПК.: ПК.3.1.4 ПК.: ПК.3.3.1 ПК.: ПК.3.3.5 ПК.: ПК.3.3.7 ПК ПК ПК ПК 3.4.5 ПК. ПК.3.5.4 ПК.: ПК.3.5.6 ПК.: ПК.3.6.2 ПК.: ПК.3.6.5</p>
	<p>Квалификация: 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудо: К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 3 3 – Т е х Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и К в а л и ф и к а ц и я : 1 3 1 0 0 5 3 – Т е х н и к - э л е к Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник</p>		
	<p>Электропитание устройств связи: Трансформаторы. Источники электрической энергии постоянного тока.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники, способы и организацию электропитания, обслуживаемых устройств ; - электроснабжение радиопередатчиков и узлов связи на железнодорожном транспорте ; - читать принципиальные монтажные схемы устройств электропитания; 	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.1.1 ПК.:</p>

СД 5.11	<p>Преобразование электрической энергии. Пульсация выпрямленного напряжения. Стабилизация напряжения и тока. Выпрямительные устройства, используемые на предприятиях связи. Установки бесперебойного питания. Источники вторичного электропитания. Системы электропитания предприятий связи. Оборудование регулирования, коммутации, распределения и контроля напряжения электропитания. Расчет системы электропитания</p>	<p>- устройство, принцип работы и эксплуатации химических источников и преобразователей (выпрямителей-инверторов) электроэнергии, применяемых в отрасли с в я з и ; - установки бесперебойного питания, основное оборудование электропитающих устройств, применяемых на предприятиях связи; У м е н и я : - выполнять расчеты устройств электропитания; - п р о в о д и т ь эксплуатационно-техническое обслуживание устройств электропитания.</p>	<p>ПК.3.1.4 ПК.: ПК.3.3.1 ПК.: (ПК.3.3.5 ПК.: ПК.3.3.7 ПК.: ПК : ПК : ПК 3.4.5 ПК.: ПК.3.5.4 ПК.: ПК.3.5.6 ПК.: ПК.3.6.2 ПК.: ПК.3.6.5 ПК.: ПК.3.6.7 ПК.3.</p>
Квалификация: 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и связи			
СД 5.1	<p>Радиолокация и радионавигация: Общие сведения о радиосистемах. Каналы радиосистем. Оптимальное обнаружение и различение сигналов известной формы и со случайными несущественными параметрами, основы теории информации. Основы теории кодирования. Радиотехнические методы измерения параметров состояния объектов наблюдения. Оптимальное оценивание параметров радиосигналов. Оптимальный прием сигналов непрерывных сообщений. Разрешение множества сигналов</p>	<p>З н а н и я : - сведения о радиосистемах и каналах радиосистем; - методы оптимального обнаружения и различение сигналов известной формы и со случайными несущественными параметрами; - основы теории кодирования; - радиотехнические методы измерения параметров состояния объектов наблюдения; - оценивание параметров радиосигналов ; - прием сигналов непрерывных с о о б щ е н и й ; - разрешение множества сигналов; У м е н и я : - имеет представление о радиосистемах и каналах радиосистем; - определять методы оптимального обнаружения и различение сигналов известной формы и со случайными несущественными параметрами; - имеет представление об основах теории кодирования; - определять радиотехнические методы измерения параметров состояния объектов наблюдения; - иметь представление об оценивании параметров радиосигналов; - знания основные способы приема сигналов непрерывных сообщений; - иметь представление разрешении множества сигналов;</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.4.1 ПК : ПК : ПК 3.4.5</p>

СД 5.2	<p>Основы радиотехнические системы: Общие сведения о радиотехнических системах. Классификация радиолокационных и радионавигационных систем. Основные характеристики радиолокационных и радионавигационных систем. Общие сведения о методах защиты от помех. Обобщенные структурные схемы радиолокационных и радионавигационных систем. Методы измерения параметров радиолокационных и радионавигационных систем. Общие сведения о физических основах оптической локации. Системы позиционной навигации. Спутниковые радионавигационные системы. Классификация радиоэлектронных помех. Тенденции развития радиотехнических систем</p>	<p>З н а н и я : - назначение и классификация радиотехнических систем; - основные параметры и характеристики радиотехнических систем; - общая модель радиотехнических систем ; - обобщенные структурные схемы радиолокационных и радионавигационных систем; - методы измерения параметров радиолокационных и радионавигационных систем; - основы оптической локации; - системы позиционной и спутниковой навигации ; - классификация радиоэлектронных помех ; У м е н и я : - определять назначение и классификацию радиотехнических систем ; - знания основные параметры и характеристики радиотехнических систем ; - знания общую модель радиотехнических систем; - ориентироваться в обобщенных структурных схемах радиолокационных и радионавигационных систем; - определять методы измерения параметров радиолокационных и радионавигационных систем; - определять элементы оптической локации ; - ориентироваться в системах позиционной и спутниковой навигации; - определять классификацию радиоэлектронных помех;</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК . 3 . 4 . 1 ПК ПК ПК 3.4.5</p>
СД 5.7	<p>Радиосвязь на железнодорожном транспорте : виды радиосвязи; принципы организации радиосвязи с подвижными объектами (РСПО); структурные схемы организации поездной (ПРС), станционной (СРС) и ремонтно-оперативной (РОРС) радиосвязи ; обеспечение электромагнитной совместимости радиосредств; поездная радиосвязь, станционная радиосвязь, ремонтно-оперативная радиосвязь, их организация и аппаратура 2-3 поколений и системы «Транспорт»; аппаратура радиосвязи с подвижными объектами; аппаратура линейного узла поездной и</p>	<p>З н а н и я : - виды радиосвязи; - физические основы радиосвязи, принципы организации радиосвязи с подвижными объектами - организацию поездной, станционной и ремонтно-оперативной радиосвязи на железнодорожном транспорте; - принцип работы, состав оборудования, характеристики радиостанций для организации поездной, станционной и ремонтно-оперативной радиосвязи;</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК . 3 . 4 . 1 ПК</p>

	<p>ремонтно-оперативной радиосвязи; антенно-фидерные устройства и направляющие линии в системе РСПО; помехи в каналах РСПО и способы их подавления; организация технического обслуживания аппаратуры РСПО и ее эксплуатации; техника безопасности при эксплуатации и обслуживании аппаратуры РСПО. Стандарт «ТЕТРА». GSM-R.</p>	<p>- антенно-фидерные и направляющие линии ; У м е н и я : - производить измерение основных параметров в каскадах радиоустройств, их настройку и регулировку.</p>	<p>П К ПК 3.4.5</p>
<p>СД 5.8</p>	<p>Радиопередающие и радиоприемные устройства : Общие сведения о работе радиопередающих устройств. Генераторы внешнего возбуждения. Возбудители радиопередатчиков. Виды передатчиков, схемы, принцип действия. Надежность радиопередатчиков. Назначение, структура, характеристики радиоприемных устройств. Входные цепи радиоприемника. Усилители радиочастоты, преобразователи частоты, гетеродины, усилители промежуточной частоты. Детекторы сигналов. Регулировка, настройка и управление радиоприемной аппаратурой. Помехи. Прием сигнала.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы радиопередающих устройств ; - виды возбудителей радиопередатчиков ; - виды радиопередатчиков, принцип действия, схемы, надежность ; - назначение, структура, характеристики радиоприемных устройств ; - входные цепи радиоприемника ; - виды усилителей радиоприемников ; - регулировка, настройка и управление радиоприемной аппаратурой ; - виды приема сигнала ; - помехи и меры защиты от помех ; У м е н и я : - знания принцип работы радиопередающих устройств ; - иметь представление о видах возбудителей радиопередатчиков ; - знания виды радиопередатчиков, принцип действия, схемы, надежность ; - иметь представление о назначении, структуре, характеристиках радиоприемных устройств ; - иметь представление о входных цепях радиоприемников ; - знания виды усилителей радиоприемников ; - иметь представление о регулировке, настройке и управлении радиоприемной аппаратуры ; - ориентироваться в видах приема сигнала ; - иметь представление о помехах и мерах защиты от помех ;</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК . 3 . 4 . 1 П К П К ПК 3.4.5</p>
<p>Квалификация: 131005 3 – Техник-электрик</p>			
	<p>Волоконно-оптические системы связи: волоконно-оптической связи, основные компоненты и устройства сопряжения; оптические изоляторы; оптические переключатели и узлы; оптические распределительные (ОРУ) и кроссовые (ОКУ) устройства, их принципы</p>	<p>З н а н и я : - состав волоконно-оптических систем с в я з и ;</p>	

СД 5.7	<p>построения, комплектность, маркировка, обслуживание, основные характеристики, рекомендации использования; электронные компоненты систем оптической связи: передающие оптоэлектронные модули (ПОМ), типы и характеристики, составные элементы; приемные оптоэлектронные модули и их функции, составные элементы, типы, характеристики; повторители и оптические усилители (ретрансляторы), область применения, характеристики; оптические сети передачи данных системы передачи по волоконно-оптическим линиям связи; аппаратура сопряжения сетей: типы устройств и портов, различаемых по обработке данных, типу, количеству встроенных МАС-узлов; оптические соединители и разъемы; аппаратура оптических сетей: оптические мультиплексоры и демультиплексоры спектрального уплотнения, оптические усилители, оптические коммутаторы с числом портов nхn, фильтры, волновые конверторы, оптические комбайнеры.</p>	<p>- особенности использования волоконно-оптических систем связи, аппаратуру волоконно-оптических систем связи;</p> <p>- методы измерения основных характеристик волоконно-оптических систем связи;</p> <p>- состав оборудования, характеристики и область применения устройств, применяемых в волоконно-оптических системах связи;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- производить выбор типа оптического кабеля при проектировании цифровой сети связи участка железной дороги;</p> <p>- производить расчет технико-эксплуатационных характеристик сети, выбор состава оборудования сети;</p> <p>- проводить эксплуатационные измерения параметров оптических сигналов.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.5.2 ПК.: ПК.3.5.5 ПК.3.</p>
СД 5.8	<p>Проводная связь на железнодорожном транспорте :</p> <p>Организация местной и междугородной связей, принципы автоматизации. Структура и принцип работы цифровых систем АТС. Устройство и работа оконечных устройств. Аппаратура автоматической коммутации.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- организация местной и междугородной связи ;</p> <p>- структура и принцип работы цифровых систем А Т С ;</p> <p>- устройство и работа оконечных устройств ;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- определять принцип организации местной и междугородной связи</p> <p>- строить структуру и принцип работы цифровых систем АТС;</p> <p>- определять устройство и работа оконечных устройств;</p>	<p>Б . К . 5 ПК.3.5.2 ПК.: ПК.3.5.5 ПК.3.</p>
Квалификация: 131006 3 – Техник-электроник			
		<p>З н а н и я :</p> <p>- виды аппаратуры волоконно-оптических систем передачи;</p> <p>- характеристики волоконно-оптических систем передачи; -каналообразующая а п п а р а т у р а ;</p> <p>- стойки оборудования линейного тракта ;</p> <p>- стойки телемеханики и служебной связи, оборудование НРП, стойки дистанционного питания;</p>	

СД 5.7	<p>Аппаратура волоконно-оптических систем передачи : Виды аппаратуры волоконно-оптических систем передачи. Характеристики волоконно-оптических систем передачи. Каналообразующая аппаратура. Стойки оборудования линейного тракта. Стойки телемеханики и служебной связи. Оборудование НРП. Стойку дистанционного питания. Специализированная контрольно-измерительная аппаратура. Комплект инструментов и приспособлений для монтажа ОК.</p>	<p>- специализированная контрольно-измерительная аппаратура; - комплект инструментов и приспособлений для монтажа ОК. У м е н и я : - знания виды аппаратуры волоконно-оптических систем передачи; - ориентироваться в характеристиках волоконно-оптических систем передачи; - иметь представление о каналообразующей аппаратуре; - знания стойки оборудования линейного тракта; - иметь представление о стойках телемеханики и служебной связи, оборудования НРП, стойках дистанционного питания, - иметь представление о специализированной контрольно-измерительной аппаратуре; - умения применять комплекты инструментов и приспособлений для монтажа ОК</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 ПК.3.6.1 ПК.: ПК.3.6.4 ПК.: ПК.3.6.6 ПК.: ПК.3.6.9</p>
СД 5.8	<p>Эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий связи: Производственная база, структурные подразделения и зоны обслуживания волоконно-оптических линий связи. Организация, техническое обслуживание и ремонт устройств волоконно-оптических линий связи. Организация безопасных экологических условий труда и безопасность движения при производстве работ и технологическом обслуживании устройств. Оперативное обслуживание, монтаж и наладка устройств волоконно-оптических линий связи. Ремонт элементов волоконно-оптических линий связи.</p>	<p>З н а н и я : - производственная база, структурные подразделения и зоны обслуживания волоконно-оптических линий связи - организация, техническое обслуживанию и ремонт элементов и устройств волоконно-оптических линий с в я з и ; - оперативное обслуживание, монтаж и наладка устройств волоконно-оптических линий связи; У м е н и я : - определять производственную базу, структурные подразделения и зоны обслуживания волоконно-оптических л и н и й с в я з и - применять навыки организации, технического обслуживания и ремонта элементов и устройств волоконно-оптических линий связи; - оперативное обслуживание, монтаж и наладка устройств волоконно-оптических линий связи</p>	<p>Б . К . 1 ПК.3.6.1 ПК.: ПК.3.6.4 ПК.: ПК.3.6.6 ПК.: ПК.3.6.9</p>
	<p>Квалификация: 131002 131007 3 – Техник по связи</p>	<p>3 –</p>	<p>Электромех</p>
		<p>З н а н и я : - принцип телефонной передачи; - принципы построения,</p>	

СД 5.1	<p>Системы телефонной связи: Тракт передачи. Коммутационные приборы. Коммутационные станции декадно-шаговой системы. Коммутационные станции координатной системы. Основные понятия теории сообщений.</p>	<p>технико-экономические показатели систем телекоммуникаций, применяемых на ж.д. связи; - организацию местной и междугородной связи, принципы их автоматизации; - устройство, работу и схемы автоматических телефонных станций различных систем, имеющих в эксплуатации, узлов автоматической коммутации; - построение сетей телефонной связи ж.д. у з л а ; - порядок расчета необходимого оборудования; У м е н и я : - читать принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых устройств и составлять электрические схемы отдельных устройств; - выполнять регулировку и измерение параметров телефонных и телеграфных р е л е ; - проводить подключение, проверку работоспособности, устранение повреждений приборов и систем автоматической коммутации,</p>	<p>Б . К . 1 Б . К Б . К Б . К Б . К ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
СД 5.2	<p>Многоканальная связь: Сигналы и каналы электросвязи. Каналы передачи. Организация многоканальной связи. Основные узлы аппаратуры систем передачи с ЧРК. Цифровые системы передачи (продолжение). Основные узлы аппаратуры. Аппаратура субпервичных ЦСП. Принцип объединения групповых потоков. Аппаратура высшей ступени иерархии. Техническая эксплуатация ЦСП . Общая характеристика SDH. Волоконно-оптические системы передачи. Понятие о полностью оптических сетях.</p>	<p>З н а н и я : - принципы построения многоканальных систем передачи, технико-экономические характеристики, структурные и функциональные схемы аппаратуры, аналоговых систем п е р е д а ч и ; - устройство, принцип действия, основных узлов и блоков аппаратуры; - основы расчета каналов и сетей; У м е н и я : - проводить проверку работоспособности и измерение параметров каналов, аппаратуры оконечных и вспомогательных у с т р о й с т в ; - проводить расчеты линейных и групповых трактов передачи; - контролировать работу и осуществлять техническую эксплуатацию оборудования многоканальной связи.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К Б . К Б . К ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2.7. ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
		<p>З н а н и я : - основы передачи дискретной информации, построение сетей передачи данных и телеграфной связи на железнодорожном транспорте - устройство и работу оконечных</p>	<p>Б . К . 1 Б . К</p>

СД.03	<p>Системы передачи дискретной информации : Основы передачи дискретной информации . Оконечная телеграфная и факсимильная аппаратура. Передача дискретной информации с повышенной верностью. Каналообразующая аппаратура. Системы и сети передачи дискретных сообщений.</p>	<p>телеграфных устройств, автоматизированного рабочего места - построение и схемы аппаратуры частотного телеграфирования, документальной электросвязи - принципы построения систем передачи дискретной информации, структурные и функциональные схемы аппаратуры - основы расчеты сетей передачи данных У м е н и я : производить проверку работоспособности телеграфных реле - производить измерения параметров телеграфных каналов, аппаратуры оконечных телеграфных устройств</p>	<p>Б . К Б . К Б . К ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2.7. ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
СД.05	<p>Техническая эксплуатация и безопасность движения : В в е д е н и е 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</p>	<p>З н а н и я : правила технической эксплуатации железных дорог РК и инструкции, регламентирующие безопасность движения при производстве работ в устройствах электроснабжения; У м е н и я : - планировать и организовывать работу первичного трудового коллектива с целью выполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технических норм и отраслевых стандартов.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К Б . К Б . К ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
СД.07	<p>Автоматизированные системы контроля и управления : Организация управления сетями связи. Сетевое управление по стандартам TMN. Информационная модель сети и принципы описания управляемого объекта. Технические решения для управления сетями и услугами связи.</p>	<p>З н а н и я : - принцип управления сетями связи в РК ; - системы управления, архитектуру построения, интерфейсы; - состав и назначение элементов TMN; - ПО информационных моделей; У м е н и я : - определять сложность и преимущества сетей связи ; - давать характеристику уровней; - определять принцип построения и объяснять информационные модели управления</p>	<p>Б . К . 1 Б . К Б . К Б . К 1 0 ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
	<p>Радиосвязь на железнодорожном транспорте : Виды радиосвязи. Организация связи с подвижными объектами железнодорожного транспорта. Принцип</p>	<p>З н а н и я : - виды радиосвязи - физические основы радиосвязи, принципы организации радиосвязи с подвижными объектами - организацию поездной, станционной и ремонтно-оперативной радиосвязи на</p>	<p>Б . К . 1 Б . К Б . К Б . К Б . К ПК.3.2.2.</p>

СД.08	<p>построения аппаратуры РСПО на ж.д.транспорте. Станционная радиосвязь. Поездная радиосвязь. Ремонтно-оперативная радиосвязь. Радиопомехи и методы борьбы с ними. Организация эксплуатации и обслуживания радиоаппаратуры. Системы спутниковой связи Стандарт «ТЕТРА». GSM-R.</p>	<p>железнодорожном транспорте - принцип работы, состав оборудования, характеристики радиостанций для организации поездной, станционной и ремонтно-оперативной радиосвязи - антенно-фидерные и направляющие линии У м е н и я : - производить измерение основных параметров в каскадах радиоустройств, их настройку и регулировку</p>	<p>ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
Квалификация: 131002 3 – Электромеханик			
СД.04	<p>Оперативно-технологическая телефонная связь : Принцип организации и аппаратура отделенческих и станционных видов ОТС. Принцип организации и аппаратура магистральной и дорожно-распорядительной ОТС. Принцип организации и аппаратура связи совещаний. Существующие ОТС на КТЖ. Схема организации и принципы их работы</p>	<p>З н а н и я : - устройство, работу и схемы аппаратуры оперативно-диспетчерской связи ; - назначение и организацию различных видов оперативно-технологической связи ОТС по руководству перевозочным процессом на железнодорожном транспорте; - устройство, принцип действия аппаратуры ОТС, функциональные, принципиальные схемы, принцип действия ; - основные понятия и законы акустики; - устройство и принцип действия, эксплуатационные характеристики, область применения электроакустических преобразователей и аппаратов ; У м е н и я : - читать принципиальные и монтажные схемы обслуживаемых устройств и составлять электрические схемы отдельных устройств; - рассчитывать основные характеристики звука, производить оценку качества и электроакустических преобразователей.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К Б . К Б . К ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. ПК ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.9</p>
	<p>Рыночная экономика и управление производством: отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли; отраслевой рынок труда; управление отраслью; экономические показатели развития отрасли; организация (предприятие) как хозяйствующий субъект; формы организаций (предприятий), их производственная и организационная структура; типы производств, их</p>	<p>З н а н и я : - иметь представление об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов рыночной экономики; - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели</p>	<p>Б . К . 2 Б . К . 3 ПК.3.2.2.</p>

СД.06	<p>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; инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методика расчета основных технико-экономических показателей вредных факторов.</p>	<p>их эффективного использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - методику разработки бизнес-плана; расчет по принятой методологии основных технико-экономических показателей деятельности организации; У м е н и я : применять методику разработки бизнес - п л а н а ; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности предприятия.</p>	<p>ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. ПК ПК ПК ПК ПК 3.7.8</p>
Квалификация: 131007 3 – Техник по связи			
СД 5.4	<p>Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования: Производственная база, структурные подразделения и зоны обслуживания дистанций железной дороги. Организация, нормирование и технология работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электросвязи. Организация безопасных экологических условий труда и безопасность движения при производстве работ и технологическом обслуживании устройств. Оперативное обслуживание, монтаж и наладка устройств электросвязи на железнодорожном транспорте. Ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>З н а н и я : - технология обслуживания, ремонта, нормы содержания, порядок восстановления и обеспечения надежности устройств транспортного радиоэлектронного оборудования железнодорожного транспорта; У м е н и я : - выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 5 Б . К . 7 Б . К . 8 Б . К . 9 ПК 3 . 7 . 1 ПК 3 . 7 . 2 ПК 3 . 7 . 3 ПК 3 . 7 . 5 ПК 3 . 7 . 7 ПК 3 . 7 . 9</p>
СД 5.7	<p>Экономика и управление производством: Отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли; отраслевой рынок труда; управление отраслью; экономические показатели развития отрасли; организация (предприятие) как хозяйствующий субъект; формы организаций (предприятий), их производственная и организационная структура; типы производств, их характеристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые</p>	<p>З н а н и я : - иметь представление об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов рыночной экономики; - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - методику разработки бизнес-плана;</p>	<p>Б . К . 1 Б . К . 2 ПК 3 . 7 . 1 ПК 3 . 7 . 2 ПК 3 . 7 . 3 ПК 3 . 7 . 5</p>

ПО. 0.1	<p>Ознакомительная (Полигон): Структура организации предприятий связи . Должностные характеристики работников предприятий связи. Основные виды оборудования связи. Условия эксплуатации оборудования предприятий связи. Выполнение простых технологических операций на рабочем месте.</p>	<p>У м е н и я : - ориентироваться в структуре организации предприятий связи; - определять виды и типы объектов с в я з и , - определять условия эксплуатации оборудования предприятий связи; - выполнение простых технологических операций на рабочем месте</p> <p>Н а в ы к и : - определения структуры организации предприятий связи; - определения видов и типов объектов с в я з и , - определения условий эксплуатации оборудования предприятий связи; - выполнения простых технологических операций на рабочем месте</p>	<p>ПК.3.1.5 ПК.3.1.6 ПК.3.3.1 ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.3.7 ПК.3.3.8 ПК.3.4.1 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.4.6 ПК.3.5.1 ПК.3.5.2 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.5.5 ПК.3.5.6 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.8</p>
Все квалификации			
ПО.0.2	<p>Слесарная : Разметка. Рубка. Отпиливание. Измерения. Резание. Правка и гибка. Клепка. Сверление, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы. Термообработка изделий. Шабрение. Притирка</p>	<p>У м е н и я : - выполнять технологические операции по обработке изделий: разметку. рубку, отпиливание, измерения, резание, правку и гибку, клепку, сверление, зенкерование и развертывание., нарезание резьбы. - выполнять операции термообработке изделий, шабрение, притирка</p> <p>Н а в ы к и : - выполнения технологические операции по обработке изделий: разметку. рубку, отпиливание, измерения, резание, правку и гибку, клепку, сверление, зенкерование и развертывание, нарезание резьбы. - выполнения операции тотермообработке изделий, шабрения, притирки</p>	<p>ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК ПК.3.2.3 ПК ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5</p>

ПО.0.3	<p>Электромонтажная: Электроматериалы и электрорадиокомпоненты. Производство электромонтажных работ. Технология лужения и пайки. Монтаж силового электрооборудования. Измерительные приборы, применяемые при ремонте и настройке аппаратуры. Проверка исправности электрорадиокомпонентов. Технология печатного монтажа. Монтаж на интегральных микросхемах.</p>	<p>У м е н и я : - выполнять электромонтажные работы; - выполнять монтаж силового оборудования; - выполнять проверку при ремонте и настройке оборудования; - выполнять монтаж на интегральных микросхемах. Н а в ы к и : - выполнения электромонтажных работ; - выполнения монтажа силового оборудования; - выполнения проверки при ремонте и настройке оборудования; - выполнения монтажа на интегральных микросхемах.</p>	ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК ПК.3.2.3 ПК ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5
ПО.0.4	<p>Монтаж устройств связи: Монтаж оборудования устройств связи. Измерительные приборы, применяемые при ремонте и настройке аппаратуры связи. Проверка исправности компонентов схем оборудования. Технология печатного монтажа. Монтаж блоков оборудования на интегральных микросхемах.</p>	<p>У м е н и я : - выполнять монтаж оборудования устройств связи. - выполнять измерения при ремонте и настройке аппаратуры связи.; - выполнять проверку исправности компонентов схем оборудования; - выполнять технология печатного монтажа, монтаж блоков оборудования на интегральных микросхемах Н а в ы к и : - выполнения монтажа оборудования устройств связи. - выполнения измерения при ремонте и настройке аппаратуры связи; - выполнения проверки исправности компонентов схем оборудования; - выполнения печатного монтажа, монтаж блоков оборудования на интегральных микросхемах</p>	ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК ПК.3.2.3 ПК ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5

ПО.0.5	<p>На получение профессии:</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения схем сетей электросвязи; - проверки и ремонта блоков аппаратуры многоканальных телекоммуникационных систем; - проверки и ремонта систем аналогового оборудования <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - по определению схем сетей электросвязи; - проверки и ремонта блоков аппаратуры многоканальных телекоммуникационных систем; - проверки и ремонта систем аналогового оборудования. 	<p>ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК ПК.3.2.3 ПК ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5</p>
ПО.0.6	<p>Теория электрических цепей: Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и магнитные цепи. Электрические цепи переменного тока.</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать эквивалентную емкость, напряжение и заряд на отдельных конденсаторах. - решать задачи и находить резистивную проводимость. ЭДС, внутреннее сопротивление - определять мощность и КПД эл. цепи, определять падение напряжения в проводах. - рассчитывать сложные цепи с применением законов Кирхгофа. - применять правило левой руки, производить расчет магнитной цепи. - определять отрывную силу электромагнита, применять правило правой руки. - строить временные и векторные диаграммы, определять среднеквадратичные (действующие) значение гармонических ЭДС, напряжения, тока. <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчета эквивалентной емкость, напряжения и заряда на отдельных конденсаторах; - решения задач и находить 	<p>ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК ПК.3.2.3 ПК ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3</p>

		<p>резистивную проводимость. ЭДС, внутреннее сопротивление</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения мощности и КПД эл. цепи, - падение напряжения в проводах. - расчета сложных цепи с применением законов Кирхгофа. - расчета магнитной цепи. - определения отрывную силу электромагнита; - построения временных и векторных диаграмм, определения среднеквадратичных (действующих) значений гармонических ЭДС, напряжения, тока. 	<p>ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5</p>
ПО.0.7	<p>Цифровые устройства и микропроцессоры :</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - расшифровать маркировку микросхем, выполнять синтез ЦУ с помощью логических элементов, анализировать работу ЦУ, с помощью справочной литературы разбираться в работе микросхем комбинационных и последовательностных ЦУ, разработать структуру УУ со схемной логикой, расшифровать маркировку микросхем МПС, составить простейшую программу; <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - записи логических функций, пользования картами Вейча, - выбора микросхем, построения и анализа работы схем ЦУ в различных базисах, анализа работы микросхем ЦУ, построения временных диаграмм, - синтеза и анализа работы микропрограммного автомата, составления простейших программ, построения и анализа схем ЦУ. 	<p>ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.2.2 ПК.3.2.3 ПК.3.2.4 ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК.3.2.7 ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5</p>
		<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять измерения параметров цепи тракта или потоков; - составлять электрическую и принципиальную схему связи; - осуществлять мероприятия по расчету нагрузки, нумерации абонентов, 	<p>ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.1.6 ПК.3.2.2 ПК.3.2.3 ПК.3.2.4 ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК.3.2.7 ПК.3.3.3 ПК.3.3.4</p>

ПО.0.8	<p>Системы телефонной связи: Тракт передачи. Коммутационные приборы. Коммутационные станции координатной системы. Основные понятия теории сообщений. Квазиэлектронные станции. Цифровые системы коммутации. Междугородняя телефонная связь на железнодорожном транспорте. Система мониторинга и администрирования (СМА), центр управления сетью (ЦУС).</p>	<p>емкости станции; - самостоятельно и эффективно организовывать ремонтные работы с использованием необходимых средств механизации Навыки: - измерения параметров цепи в различных режимах; - составления схем в различных режимах; - в организации и проведении расчетов по определению параметров работы систем; - в решении проблем в области комплексной автоматизации ремонтных работ;</p>	<p>ПК.3.3.5 ПК.3.3.8 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.4.6 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.5.6 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.8 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5 ПК.3.7.7 ПК.3.7.9</p>
ПО.0.9	<p>Многоканальная связь: Сигналы и каналы. Каналы передачи. Организация многоканальной. Основные узлы аппаратуры систем передачи с ЧРК. Цифровые системы передачи. Основные узлы аппаратуры. Аппаратура субпервичных ЦСП. Принцип объединения групповых потоков. Аппаратура высшей ступени иерархии. Техническая эксплуатация ЦСП. Общая характеристика SDH. Волоконно-оптические системы передачи. Понятие о полностью оптических сетях.</p>	<p>Умения: - проводить исследование сигналов электросвязи, умения читать схемы модуляторов и демодуляторов, исследовать ИКМ сигнал. - проводить подбор оборудования для построения каналов передачи. пояснять принцип дискретизации, квантования и кодирования; оценивать работу оборудования оконечных станций; работать функциональными и принципиальными схемами; проводить методику обслуживания оборудования С П . - проводить сравнительный анализ систем передачи; - умения составлять схемы организации связи с использованием SDH. - читать структурные и функциональные схемы аппаратуры ВОСП, использовать тенденции в развитии систем многоканальной связи. Навыки: - исследования сигналов электросвязи, умения читать схемы модуляторов и демодуляторов, исследовать ИКМ сигнал. - подбор оборудования для построения каналов передачи, пояснять принцип дискретизации, квантования и кодирования; оценивать работу оборудования оконечных станций;</p>	<p>ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.1.6 ПК.3.2.2 ПК.3.2.3 ПК.3.2.4 ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК.3.2.7 ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.3.8 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.4.6 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.5.6 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6</p>

		<p>работать функциональными и принципиальными схемами; проводить методику обслуживания оборудования С П .</p> <p>проводить сравнительный анализ систем п е р е д а ч и ;</p> <p>- составлять схемы организации связи с использованием SDH.</p> <p>- чтения структурных и функциональных схем аппаратуры ВОСП, использовать тенденции в развитии систем многоканальной связи.</p>	<p>ПК.3.6.7</p> <p>ПК.3.6.8</p> <p>ПК.3.7.1</p> <p>ПК.3.7.2</p> <p>ПК.3.7.3</p> <p>ПК.3.7.5</p> <p>ПК.3.7.7</p> <p>ПК.3.7.9</p>
ПО.0.11	<p>На автоматизированных рабочих местах (АРМ):</p>	<p>У м е н и я :</p> <p>- производить расчеты по определению параметров работы систем;</p> <p>- приобретать новые знания использования компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Н а в ы к и :</p> <p>- в производстве расчетов по определению работы систем;</p> <p>- применения компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>ПК.3.1.1</p> <p>ПК.3.1.3</p> <p>ПК.3.1.4</p> <p>ПК.3.1.5</p> <p>ПК.3.1.6</p> <p>ПК.3.2.2</p> <p>ПК</p> <p>ПК.3.2.4</p> <p>ПК.3.2.5</p> <p>ПК</p> <p>ПК.3.2.7</p> <p>ПК.3.3.3</p> <p>ПК.3.3.4</p> <p>ПК.3.3.5</p> <p>ПК.3.3.8</p> <p>ПК.3.4.2</p> <p>ПК.3.4.3</p> <p>ПК.3.4.4</p> <p>ПК.3.4.6</p> <p>ПК.3.5.3</p> <p>ПК.3.5.4</p> <p>ПК.3.5.6</p> <p>ПК.3.6.2</p> <p>ПК.3.6.3</p> <p>ПК.3.6.4</p> <p>ПК.3.6.5</p> <p>ПК.3.6.6</p> <p>ПК.3.6.7</p> <p>ПК.3.6.8</p> <p>ПК.3.7.1</p> <p>ПК.3.7.2</p> <p>ПК.3.7.3</p> <p>ПК.3.7.5</p> <p>ПК.3.7.7</p> <p>ПК.3.7.9</p>
ПП.00	Профессиональная практика		
			<p>ПК.3.1.1</p> <p>ПК.3.1.3</p> <p>ПК.3.1.4</p> <p>ПК.3.1.5</p> <p>ПК.3.1.6</p>

ПП.11	Технологическая практика:	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять место и характер повреждения; - устранять несложные повреждения и неисправности; - проводить необходимые проверки оборудования; - определять назначение станционного кабеля ; - пользоваться технической документацией; - оформлять чертежи и схемы; <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с технической документацией; - работа с измерительными приборами; - проведение проверок каналов; - соблюдение правил техники безопасности 	ПК.3.2.2 ПК.3.2.3 ПК.3.2.4 ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК.3.2.7 ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.3.8 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.4.6 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.5.6 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.8 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5 ПК.3.7.7 ПК.3.7.9
ПП.12	Преддипломная практика	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять место и характер повреждения; - устранять несложные повреждения и неисправности; - проводить необходимые проверки оборудования; - определять назначение станционного кабеля ; - пользоваться технической документацией; - оформлять чертежи и схемы; <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с технической документацией; - работа с измерительными приборами; 	ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.1.6 ПК ПК.3.2.3 ПК ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК ПК.3.3.3 ПК.3.3.4 ПК.3.3.5 ПК.3.3.8 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.4.6 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.5.6 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3

		<ul style="list-style-type: none"> - проведение проверок каналов; - соблюдение правил техники безопасности. 	ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.6.7 ПК.3.6.8 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5 ПК.3.7.7 ПК.3.7.9
--	--	---	--

**Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)
Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (на автомобильном транспорте)**

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 2.1	Профессиональный казахский(русский) язык : Синтаксис казахского(русский) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов . Профессиональное общение развитие.	З н а н и я : - синтаксис казахского (русский) языка ; - профессиональное общение развитие; У м е н и я : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	Б К 2 . БК 3.
ОГД 2.2	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	З н а н и я : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; У м е н и я : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)	Б К 1 . БК 2.
	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 .	З н а н и я : - 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.	

ОГД 2.3	<p>Духовная культура кочевников. Внутриполитическое положение Казахстана накануне присоединения его к России, а также в составе Российской империи.</p> <p>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.</p> <p>Социально-экономическое, общественно-политическое положение Казахстана в 50-80 годы. Казахстан в период кризиса и распада СССР.</p> <p>Политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости</p>	<p>- выступления, движения и восстания в 20-80 годы XX вв.</p> <p>- культура Казахстана 20-30 годы XX в.</p> <p>;</p> <p>- всемирный курултай казахов;</p> <p>- декабрьские события 1986 года в Алматы;</p> <p>- августовский путч и его провал;</p> <p>- Государственная независимость РК;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- составлять краткий историко-археологический рассказ;</p> <p>- раскрыть причины возникновения кочевого скотоводства</p> <p>- характеризовать первые государственные объединения;</p> <p>- определять главные цели переселенческой политики;</p> <p>- анализировать причины поражений восстаний;</p> <p>- раскрывать суть НЭПа, коллективизации;</p> <p>- этнодемографическая ситуация в 20-30 годы, репрессии и депортации;</p> <p>- раскрыть роль Казахстана в Великой Отечественной войне и в послевоенный период.</p>	БК 2.
ОГД 2.4	<p>Физическая культура</p> <p>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</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном, социальном развитии человека;</p> <p>- основы физического и спортивного самосовершенствования.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- выполнять нормативы физической подготовки</p>	БК 2. БК 3.
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины		
	<p>Культурология</p> <p>Развитие и становление теории культурологии; центры древней культуры и цивилизаций: Вавилон, Египет, Китай, Индия; античная культура; арабско-персидская культура средневековья; культура Европы в эпоху Возрождения (Ренессанса) и культура Нового времени; культура России;</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основные понятия;</p> <p>- понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая;</p> <p>- особенности индийской культуры и ее основные достижения.</p> <p>- понятия: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка;</p> <p>- основные принципы христианского учения и его ценностные ориентации;</p> <p>- культуру Франции: Ашельскую культуру, кроманьонцы, галлы, франки</p> <p>, литература, философия;</p> <p>- об образе жизни и системе ценностей</p>	

СЭД 3.4	общества. Социологические исследования; Предмет и задачи политологии; Теория и понятие политической власти; Государство и его основные признаки; Политические институты. Политические партии	регуляции; У м е н и я : - 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 ц е л о м) ; - составить представление о политических системах и политических режимах.	Б К БК 3.	2 .
СЭД 3.5	О с н о в ы п р а в а Теории происхождения государства и права. Понятие права, ее признаки. Основы Конституционного права. Административное право. Гражданское право. Трудовое право. Основы налогового права. Уголовное право. Семейное право.	З н а н и я : - основные положения Конституции Республики Казахстан; - иметь представление об основных отраслях права Республики Казахстан; - знания права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации ; У м е н и я : - применять знания о правах и обязанностях работников в сфере профессиональной деятельности; - умения защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	Б К БК 3.	2
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД.01	Черчение и 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: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности	З н а н и я : - основные правила построения и оформления чертежей; - способы графического представления пространственных образов; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; У м е н и я : - пользоваться ГОСТами, технической документацией и справочной л и т е р а т у р о й ; оформлять чертежи в соответствии с действующей нормативной базой.	Б К ПК.3.6.2.	3 .
ОПД.02	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; электромагнитная индукция; электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном	З н а н и я : - особенности физических явлений в электрорадиоматериалах; - основные свойства и характеристики электрического и магнитного полей, электрических сигналов; методы расчета электрических цепей; У м е н и я : - рассчитывать параметры и элементы	Б К Б К	5 . 7 .

	<p>электрическом токе; линейные электрические цепи синусоидального тока; резонанс в электрических цепях; несинусоидальные периодические напряжения и токи; трехфазные цепи; электрических машин; машины постоянного тока; машины переменного тока</p>	<p>электрических и электронных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - по заданным параметрам рассчитывать типовые электронные устройства; - эксплуатировать электрические машины переменного и постоянного тока; 	<p>ПК.3.6.1 ПК.3.6.2.</p>
ОПД.03	<p>Электронная техника: физические основы электронной техники; электровакуумные приборы; образование и свойства р-п перехода; контактные явления; устройство, принцип действия, основные параметры и схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов; устройства отображения информации; типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы; электронные выпрямители: обеспечение и стабилизация режима работы транзистора по постоянному и переменному току; усилители: основные каскады усилителей (транзисторные каскады предварительного усиления; дифференциальные каскады; оконечные каскады; повторители напряжения и др.); операционные усилители;</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности физических явлений в элементах радиоэлектроники; - принцип действия, схемы типовых электронных устройств; - методов расчета электрических цепей; - принципов действия, схем типовых электронных устройств; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать по условно-графическому обозначению и внешним виду основные радиоэлементы электронных схем; - измерять и проверять с помощью контрольно-измерительных приборов основные параметры полупроводниковых приборов; 	<p>Б К 5. Б К 7. ПК.3.6.1 ПК.3.6.2.</p>
ОПД.04	<p>Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; основы материаловедения электротехнических и радиотехнических материалов; проводниковые материалы; диэлектрические материалы; магнитные материалы; основные компоненты электрических и радиотехнических цепей</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы материаловедения электротехнических и радиотехнических материалов; - назначение и применение основных компонентов электрических и радиотехнических цепей; - методы измерений параметров и свойств материалов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать основные компоненты электрических и радиотехнических цепей; 	<p>Б К 1. Б К 3. ПК.3.6.1</p>
	<p>Техническая механика основы теоретической механики; статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	

ОПД.05	<p>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</p>	<p>устойчивости; У м е н и я : - аналитически определять опорные реакции; - решать задачи на равновесие различных систем сил; - определять положение центра тяжести простых и сложных сечений; - пользоваться ассортиментом проката стали; - определять внутренние силы методом сечений; - строить эпюры внутренних силовых факторов и напряжений</p>	<p>Б К 1 . ПК.3.6.1 ПК.3.6.2.</p>
ОПД.06	<p>Метрология, стандартизация и сертификация понятие об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификация; методы измерений; погрешности измерений; метрологические показатели средств измерений; измерение тока, напряжения и мощности; исследование формы сигналов, измерение параметров сигналов; правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; международная и региональная стандартизация; межгосударственная стандартизация в СНГ.</p>	<p>З н а н и я : - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основы стандартизации; - принцип действия основных электрорадиоизмерительных приборов; - основных методов измерения параметров электрических цепей; У м е н и я : - пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - выполнять основные виды электрических измерений; - составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины; - обрабатывать результаты измерений</p>	<p>Б К 1 . Б К 2 . Б К 5 . ПК.3.6.1</p>

ОПД.07

Вычислительная техника: Основные сведения об электронно-вычислительной технике; системы счисления; логические основы ЭВМ; таблицы истинности, формулы алгебры логики, законы алгебры логики; цифровые электронные схемы: основные логические операции; типовые узлы и устройства вычислительной техники: регистры, дешифраторы, счетчики, сумматоры; принципы построения и классификация устройств памяти; основы микропроцессорных систем: архитектура микропроцессора и ее элементы, система команд микропроцессора, процедура выполнения команд; периферийные устройства вычислительной техники.

З н а н и я :

виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
- логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;
- типовые узлы и устройства вычислительной техники;
- взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе Э В М ;

У м е н и я :

- проводить синтез и анализ работы цифровых устройств вычислительной т е х н и к и ;
- пользоваться структурными и функциональными схемами цифровых устройств вычислительной техники;
- работать со справочной литературой.
- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.

			ПК.3.6.2. ПК.3.6.7.
ОПД.08	<p>Автоматика и управление: принципы управления, построение и алгоритмы функционирования систем автоматического управления; элементы автоматики; синтез и анализ систем автоматического управления; устройства получения информации о состоянии процесса; технические средства приема, преобразования и передачи информации по каналам связи; электрические устройства средств автоматизации; устройства отображения информации.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартные технические средства для измерения технологических параметров; - стандартные технические средства управляющей части систем автоматизации; - принципы построения и функционирования автоматизированных средств систем автоматизации; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять типовые методы для измерения параметров технологических процессов; - выбирать средства измерения, необходимые для информационного и метрологического обеспечения систем автоматизации; - выбирать типовые технические средства управляющей части систем автоматизации; 	Б К 7 . ПК.3.6.1 ПК.3.6.3. ПК.3.6.4.
ОПД.09	<p>Менеджмент Сущность менеджмента, история развития менеджмента; организация как объект управления; принципы менеджмента; планирование менеджмента; построение организаций и структура управления на предприятии; функции контроля, функции мотивации, методы менеджмента, управление межличностными отношениями и коммуникациями, принятие управленческих решений; власть и социальная ответственность менеджмента; сущность стратегического управления, стратегическое планирование, анализ альтернатив и выбор стратегии, реализация стратегии, управление инновациями в автотранспортной организации управление качеством, антикризисное управление</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи, функции управления на предприятии - элементы практического маркетинга проводимого на предприятии; - пути продвижения услуг на рынке - направление, создание информационной системы предприятия, и ее роль в управлении предприятия <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить организационную структуру управления предприятия; - использовать современные технические средства при составлении схемы информационной; - проводить расчеты экономических показателей разделов бизнес-плана предприятия 	Б К 1 Б К 2 . Б К 3 .
ОПД.10	<p>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.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>знания особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;</p>	Б К 2 . Б К 6 .

	<p>Электробезопасность на производстве, безопасность технологических процессов. Промышленная санитария. Основы пожарной безопасности, технические средства тушения пожаров. Промышленная экология на производстве.</p>	<p>У м е н и я : проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экибиозащитную и противопожарную технику.</p>	<p>ПК.3.6.1. ПК.3.6.7.</p>
ОПД.11	<p>Экономика отрасли отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли; организация (предприятие) как хозяйствующий субъект; формы организаций (предприятий), их производственная и организационная структура; 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; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методика расчета основных технико-экономических показателей</p>	<p>З н а н и я : основы экономики и показатели развития отрасли; формы организаций и предприятий, их производственную и организационную структуру; организацию, нормирование и оплату труда; методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, методики разработки бизнес-плана; У м е н и я : - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - применять экономические законы в практической деятельности; - определять экономические основы деятельности предприятия</p>	<p>Б К 1 Б К 2 . Б К 3.</p>
ОПД.12	<p>Источники питания радиоаппаратуры: принцип действия, параметры выпрямителей переменного тока; фильтры, стабилизаторы напряжения и тока; импульсные источники питания; гальванические источники питания радиоаппаратуры; проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры, техническая эксплуатация источников питания</p>	<p>З н а н и я : - организацию электропитания средств вычислительной техники, радиоэлектронной аппаратуры; - разновидностей источников питания радиоаппаратуры; - принципов действия различных стабилизаторов напряжения; - принципов действия, параметров основных элементов источников п и т а н и я ; - состава и принципов действия импульсных источников питания; У м е н и я : - проводить проверку функционирования основных компонентов источников питания; - производить регулировку и контроль основных параметров источников п и т а н и я ; - производить техническую эксплуатацию источников питания</p>	<p>Б К 7 . ПК.3.6.1 ПК.3.6.2. ПК.3.6.3. ПК.3.6.7.</p>

ОПД.13	<p>Делопроизводство на государственном языке : Предмет, цели и задачи курса. Общая характеристика средств оргтехники, их назначение. Понятие о делопроизводстве и корреспонденции. Способы создания и функции документов . Классификация, носители, назначение, составные части, правила оформления документов . Организация работы с документами, документооборот, документопотоки, их виды . Регистрация, учет, хранение и контроль исполнения документов. Компьютеризация делопроизводства: значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы, организация</p>	<p>З н а н и я : - предмет, цели и задачи курса; - общая характеристика средств оргтехники, их назначение; - понятие о делопроизводстве и корреспонденции; - способы создания и функции документов ; - классификация, носители, назначение , составные части, правила оформления документов; - значение, задачи, перспективы, составные части, основные принципы компьютеризации делопроизводства; У м е н и я : - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - регистрировать, вести учет, хранить и контролировать исполнение документов ; - оформлять документы на ПЭВМ.</p>	<p>Б К 1 . Б К 2 . ПК.3.7.2 ПК.3.7.7.</p>
ОПД.14	<p>Импульсная техника переходные процессы в цепях; методы формирования импульсных сигналов; электронные ключи, формирующие устройства и реакции их на воздействие прямоугольных импульсов; генераторы прямоугольных импульсов: типы, принцип действия, генераторы в интегральном исполнении; генераторы линейно изменяющегося напряжения и тока, генераторы линейно изменяющегося напряжения в интегральном исполнении; триггер, триггер в интегральном исполнении; компараторы</p>	<p>З н а н и я : - основных разновидностей современных аналоговых и цифровых электронных устройств, их основных характеристик; - основных схмотехнических приемов при проектировании аналоговых и цифровых устройств, справочных материалов по выбору элементной б а з ы . У м е н и я : - синтезировать схему активного RC - фильтра по функции передачи. - рассчитать схему электронного ключа на транзисторе. - рассчитать схему генератора электрических сигналов. - применять основные положения алгебры логики и Булевы функции для синтеза логических устройств.</p>	<p>Б К 4 . ПК.3.6.1 ПК .3.6.2.</p>
СД. 00	Специальные дисциплины		

СД. 01

Устройство автомобилей:

Подвижный состав автомобильного транспорта. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта, устройство базовых типов автомобилей, особенности устройства автомобилей ведущих автомобильных фирм.

З н а н и я :

- основных узлов и агрегатов автомобиля, их устройство и принцип действия; классификации, назначения различного подвижного состава специализированного назначения; способов хранения автомобилей;

У м е н и я :

- определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы.

			ПК.3.6.2. ПК.3.6.3.
СД. 02	<p>Радиотехнические цепи и сигналы: структурная схема канала связи; классификация видов сигналов, их спектры; последовательный и параллельный колебательный контур, связанные контуры, фильтры; амплитудно-частотные и фазочастотные характеристики линейных электрических цепей; нелинейные и параметрические электрические цепи, их характеристики; нелинейные преобразования сигналов в канале связи: умножение и преобразование частоты; классификация видов модуляции, процессы модуляции и детектирования, простейшие схемы модуляторов и детекторов</p>	<p>З н а н и я : основы теории радиотехнических цепей и сигналов; о передаче информации с помощью электромагнитных волн; о линейных электрических цепях с сосредоточенными и распределенными параметрами; о структуре построения каналов передачи информации, видах информационных сигналов, элементах теории информации и кодирования;</p> <p>У м е н и я : - производить расчеты радиотехнических цепей; - строить частотные и фазочастотные характеристики радиотехнических цепей; - определять типы структурных схем различных радиотехнических цепей</p>	Б К 3 . ПК.3.6.1. ПК.3.6.2. ПК.3.6.7.
СД. 03	<p>Радиоприемные устройства: Назначение и классификация радиоприемных устройств; структурные схемы радиоприемных устройств; входные цепи радиоприемных устройств; усилители радиочастоты. Принципиальные схемы преселекторов радиоприемных устройств; структурные схемы трактов промежуточной частоты; усилители промежуточной частоты; преобразователи частоты; гетеродины; амплитудные детекторы; фазовые детекторы; частотные детекторы; стереодекодеры; автоматическая регулировка усиления радиоприемных устройств; автоподстройка частоты радиоприемных устройств</p>	<p>З н а н и я : основные требования, предъявляемые к радиоприемникам; теоретические основы и принципы построения радиоприемных устройств; важнейшие характеристики, качественные и количественные показатели радиоприемных устройств; принципы построения трактов радиочастоты и промежуточной частоты; назначение, структурные схемы, принцип работы преобразователя частоты; У м е н и я : выполнять схемотехнические расчеты и разработки принципиальных схем; - проектировать радио- приемные устройства; - определять типы структурных схем радиоприемников; - определять коэффициент усиления усилителей радио и промежуточных частот.</p>	Б К 3 . ПК.3.6.1. ПК.3.6.2. ПК.3.6.7.
	<p>Основы телевидения и отображения информации: Особенности визуального восприятия</p>	<p>З н а н и я : - общетеоретические знания явлений, лежащих в основе формирования, передачи и приема телевизионной информации и изображения; - основные методы модуляции и кодирования видеосигналов; - принципы построения и</p>	

СД. 04	<p>информации; принципы телевизионной передачи; преобразователи изображений и сигналов; схмотехника телевизионных устройств и устройств отображения информации; телевизионные системы; особенности эксплуатации телевизионных систем и систем отображения информации</p>	<p>функционирования систем формирования и отображения информации.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи построения телевизионных систем в зависимости от области их применения; - применять безопасные методы и приемы работ при техническом обслуживании телевизионных трубок и высоковольтных узлов ТВ устройств; - оценивать правильность работы телевизионных приемников 	<p>Б К 3 .</p> <p>ПК.3.6.2.</p> <p>ПК.3.6.3.</p> <p>ПК.3.6.7.</p>
СД. 05	<p>Антенны и устройства сверхвысоких частот :</p> <p>линейные электрические цепи с распределенными параметрами; режимы бегущих и стоячих волн, смешанные волны в длинных линиях; фидеры и их согласование в антенно-фидерных трактах; волноводы и элементы волноводных трактов; излучение и распространение радиоволн; антенны гектометровых, декаметровых и метровых волн; элементы антенн и устройств сверхвысоких частот</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - законов теории антенных устройств и распространения радиоволн в разных средах ; - характеристик, параметров и конструкций антенн, особенностей их применения ; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты длинных линий, геометрических параметров антенн, волноводов ; - производить настройку и регулировку УКВ антенн; - оценивать правильность работы приемных антенн. 	<p>Б К 3 .</p> <p>ПК.3.6.1.</p> <p>ПК.3.6.2.</p> <p>ПК.3.6.7.</p>
СД. 06	<p>Формирование и передача сигналов, прием и обработка сигналов</p> <p>структура построения каналов передачи информации; виды информационных сигналов; виды модуляции; структура построения высокочастотных трактов радиопередающих устройств (РПДУ); параметры РПДУ; принцип построения и разновидности генераторов с внешним возбуждением; импульсные РПДУ; схмотехника РПДУ; структура построения и принцип действия РПУ; особенности построения РПУ для приема сигналов с различными видами модуляции; особенности приемников диапазона сверхвысоких частот; виды помех, их влияние и способы повышения помехоустойчивости РПУ; цифровая обработка сигналов РПУ</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил построения и чтения схем радиопередающих устройств; - методы и средства измерения технических характеристик радиопередающих устройств; - основы теории построения устройств приема и обработки сигналов, методы синтеза таких устройств с заданными характеристиками; - правила построения и чтения схем радиоприемных устройств; - методы и средства измерения технических характеристик радиоприемных устройств; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять схмотехнические расчеты и разработки принципиальных схем; - проектировать радио- передающие и приемные устройства; - определять типы структурных схем радиоприемников и передатчиков; 	<p>Б К 5 .</p> <p>ПК.3.6.1</p> <p>ПК.3.6.2.</p> <p>ПК.3.6.7.</p>
	<p>Теоретические основы радиолокации и радионавигации</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи и средства радионавигации и радиолокации ; 	

СД. 07	<p>Приводятся общие сведения о радиолокации и радионавигации; обнаружение радиолокационных сигналов; рассматриваются методы измерения координат и определения местоположения объектов; структуры различных радиолокационных станций; средства пассивной радиолокации; основы радионавигации; методы измерения дальности, скорости в радионавигации; спутниковые навигационные системы</p>	<p>- радиотехнические методы и основы навигационных элементов полета; - методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- Правильно подбирать мониторинга автотранспорта, GPS и ГЛОНАСС</p> <p>- Определять расстояния до подвижного, неподвижного объекта</p> <p>- применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин.</p>	<p>Б К 5 . ПК.3.6.1. ПК .3.6.2. ПК.3.6.7</p>
СД. 08	<p>Системы и устройства связи, безопасность на транспорте: Основные принципы организации и построения радиосетей метровых и декаметровых волн, проводной связи; цифровые системы и сети связи; спутниковые, многоканальные линии связи; перспективы развития систем и устройств связи, техническая эксплуатация систем и устройств связи; определение безопасности, терминология, количественная и качественная оценки уровня безопасности; происшествия на транспорте и их классификация; расследование происшествий; понятие о терроризме.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основные принципы организации и построения радиосетей, проводной связи ;</p> <p>о системах и устройства связи, принципах построения связных радиосистем ;</p> <p>- об обеспечении безопасности на транспорте ;</p> <p>- о терроризме и актах незаконного вмешательства в деятельность предприятий ;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- подбирать оборудование для построения радиосетей и электросвязи;</p> <p>- производить количественную и качественную оценку уровня безопасности</p>	<p>Б К 3 Б К 5 . ПК.3.6.1. ПК.3.6.7.</p>
СД. 09	<p>Техническое обслуживание, диагностика и ремонт радиоэлектронного оборудования Основные определения и понятие технической диагностики. Методы поиска неисправностей в радиоэлектронной аппаратуре. Диагностирование электронных систем автоматического управления. Исследование диагностических протоколов системы управления двигателем автомобиля. Считывание кодов ошибок. Диагностика с использованием сканера, мотор – тестеров, по показаниям газоанализатора ; Тестирование элементов электронных систем. Проверки датчиков. Проверки электронного блока управления и топливной системы. Диагностика</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>методов испытания на надежность, обработки результатов испытаний, методы и средства повышения надежности радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- методы и технические средства контроля и диагностирования изделий радиоэлектронного оборудования ;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку радиоэлектронного оборудования и систем ;</p> <p>проводить анализ отказов и неисправностей объектов эксплуатации; осуществлять мероприятия по повышению</p>	<p>Б К 7 . Б К 8 . ПК.3.6.3.</p>

	бортовой сети. Сервисное обслуживание систем помощи водителю. Ремонт средств связи.	надежности и предотвращению отказов радиоэлектронного оборудования;	ПК.3.6.4. ПК.3.6.5.
СД. 10	<p>Устройство электрооборудования автомобиля</p> <p>Система электроснабжения автомобиля. Техническая эксплуатация системы электроснабжения. Система пуска автомобиля. Устройство и принцип действия стартера. Системы зажигания. Системы освещения и световой сигнализации.</p> <p>Информационно-диагностическая система. Контрольно-измерительные приборы. Бортовая система контроля. Датчики электронных систем управления механизмами автомобиля; Вспомогательное электрооборудование. Электронные противоугонные системы. Схемы электрооборудования автомобилей. Провода и способы защиты от аварийных режимов. Коммутационная аппаратура.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему электроснабжения автомобиля. - систему зажигания и пуска двигателя, - контрольно-измерительные приборы, - систему освещения и световой сигнализации, - дополнительное оборудование, - бортовую сеть и коммутационную аппаратуру, - общую схему электрооборудования автомобиля, <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить неисправности системы электроснабжения и потребления автомобиля, - определять состояние работоспособности электронных датчиков; - диагностировать датчики без применения внешних электронных устройств. 	Б К 6. Б К 7. ПК.3.6.3. ПК.3.6.5. ПК.3.6.7.
СД. 11	<p>Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования</p> <p>Датчики новейших автомобильных электронных систем. Электронное управление автомобильным двигателем. Системы подачи топлива. Каталитическая очистка отработавших газов. Системы активной и пассивной безопасности. Антиблокировочная система тормозов. Антипробуксовочная система. Специализированные бортовые системы автомобилей. Электронное управление микроклиматом в салоне. Автомобильные мультимедийные системы передачи информации. Последовательная передача данных с помощью шины CAN.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования; современные виды и методы технического обслуживания; методы обнаружения и устранения отказов, неисправностей и дефектов оборудования; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять все виды и формы технического обслуживания, поиск и устранение отказов на объектах эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; использовать программное обеспечение при технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; 	Б К 7. Б К 8. ПК.3.6.4. ПК.3.6.5. ПК.3.6.6.
ДОО. 00	Дисциплины организации образования Дисциплины должны быть по профилю специальности		
ПП	Профессиональная практика		
ПП.01	Ознакомительная практика Проведение экскурсий по основным базам практического обучения, семинаров с привлечением выпускников с докладами о своих родах и сферах деятельности после окончания колледжа	Представления: - о своей будущей профессии; - о разновидностях сфер деятельности после окончания колледжа; - о видах практик, и основных базах производственного обучения.	Б К 1. Б К 3

ПП. 02	Учебная практика		
	<p>Слесарная : Вводное занятие; измерительный инструмент; разметка; рубка металлов; резка металлов; опиление металлов; сверление, зенкерование, развертывание; нарезание резьбы; притирка; комплексные работы.</p>	<p>У м е н и я : - составлять операционные карты на изготовление деталей; - выполнять практические работы по всем слесарным разделам; - подбирать марку металлов и сплавов для изготовления различных деталей в зависимости от требований к ним; - выбрать нужный инструмент для обработки деталей разных операций.</p> <p>Н а в ы к и : - пользования мерительным инструментом - приемам рубки, правки, гибки, резке, опилованию, сверлению, нарезанию резьб, притирке, шабрению; - определять по внешнему виду и по искре марку металла;</p>	ПК.3.6.7.
	<p>Станочная : Токарные работы; фрезерные работы; строгальные работы; шлифовальные работы.</p>	<p>У м е н и я : - выполнять станочные операции по изготовлению деталей средней сложности; - выбрать марку металла и режимы резания; - выбрать скорость резания и подачу.</p> <p>Н а в ы к и : - работы на станочном оборудовании; - быть готовым к постоянному профессиональному росту приобретению новых знаний; - в настройке станка; - при работе на металлорежущих станках.</p>	ПК.3.6.2 ПК.3.6.3. ПК.3.6.7.
	<p>Радиомонтажная практика работа с пассивными радиоэлементами и коммутационными устройствами; работа с полупроводниковыми приборами; электромонтажные работы при использовании навесного монтажа; электрорадиомонтажные работы при печатном монтаже; Выполнение комплексной работы.</p>	<p>У м е н и я : производить демонтаж и монтаж радиоэлементов на печатную плату; - производить контроль параметров с помощью контрольно-измерительных приборов; определять цоколевку диодов, транзисторов</p> <p>Н а в ы к и : пользоваться радиомонтажным инструментом, - использовать контрольно-измерительные приборы для определения целостности радиокомпонентов, выводов</p>	ПК.3.6.1. ПК.3.6.7.
	<p>Электро-радиоизмерительная практика Измерение напряжения и токов;</p>	<p>У м е н и я : - производить различные электро-радиоизмерения в радиоэлектронной технике;</p>	

	<p>измерение многопредельным ампервольтметром; расширение пределов измерения приборов; расчет шунтов и добавочных сопротивлений; измерение напряжения и токов; измерение параметров полупроводниковых приборов и микросхем; измерение с использованием осциллографов, измерение параметров импульсных сигналов при помощи осциллографа; измерительные генераторы</p>	<p>производить расчеты и подбор шунтов и добавочных резисторов для амперметров и вольтметров; - делать вывод о неисправности в электронных блоке по результатам измерения.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться контрольно-измерительными приборами; - производить настройку и калибровку осциллографа под требуемый режим измерения; 	<p>ПК.3.6.3. ПК.3.6.4. ПК.3.6.7.</p>
	<p>Учебной практики по использованию информационных технологий Эксплуатация контрольно-диагностического и испытательного оборудования: автосканеры на основе ПК; портативные сканеры; оборудование проверки и очистки топливной системы; газоанализаторы, дымомеры; линии инструментального контроля ходовой части; стенды проверки геометрии ходовой части; стенды проверки электрооборудования автомобилей; стенды для диагностики свечей зажигания ДВС; диагностическое оборудование для работы с электрическими цепями; пуско-зарядные устройства.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обновлять программное обеспечение средств диагностики; - устанавливать оптимальные режимы испытания; - производить техническое обслуживание средств диагностики. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - включения и подключения, инсталляция диагностического оборудования; - установки проверяемого оборудования на испытательный стенд; - установки автомобиля на испытательный стенд 	<p>Б К . 7 ПК.3.6.3. ПК.3.6.6. ПК.3.6.7.</p>
	<p>Техническое обслуживание электрооборудования Диагностика, ремонт и техническое обслуживание электрооборудования: коммутационной и защитной аппаратуры; источников тока; систем зажигания; систем электрического пуска двигателя; информационно-измерительных систем; систем освещения, световой и звуковой сигнализации; дополнительного электрооборудования; поиск и практическое устранение неисправностей в электрооборудовании.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> производить техническое обслуживание дополнительного электрооборудования - производить техническое обслуживание элементов систем освещения, световой и звуковой сигнализации; - производить ремонт элементов систем зажигания <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить демонтаж/монтаж электростартеров, генераторов, дополнительного электрооборудования на автомобиле; - снимать и устанавливать датчики, указатели, измерители, спидометры и тахометры; - производить замену ламп освещения и световой сигнализации 	<p>Б К . 7. Б К . 8. ПК.3.6.3. ПК.3.6.5. ПК.3.6.7.</p>
ПП.03	Технологическая практика		

	<p>Техническое обслуживание, диагностика и ремонт транспортной электроники</p> <p>Техническая диагностика РЭА; методы поиска неисправностей в радиоэлектронной аппаратуре; исследование работа системы самодиагностики; основные процедуры тестирования; считывание кодов ошибок; диагностика электрооборудования с использованием сканера, мотор – тестером, газоанализатора; тестирование элементов электронных систем; проверки и диагностирование автомобильных датчиков, исполнительных устройств; проверки электронного блока управления и топливной системы; тестирование элементов исполнительных устройств.</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническую диагностику радиоэлектронной аппаратуры; - использовать результаты измерений и анализа при диагностике; - проводить адаптацию и сброс сервисных интервалов обслуживания на автомобиле; - диагностировать элементы систем зажигания; - диагностировать элементы информационно-измерительных систем. <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск неисправностей в радиоэлектронной аппаратуре; - диагностика неисправностей с помощью сканера, мотор-тестера, и газоанализатора; - монтажа и демонтажа датчиков электронных систем управления 	<p>Б К . 7 Б К . 8 . ПК.3.6.3. ПК.3.6.6. ПК.3.6.7.</p>
	<p>Практика по компьютерной диагностике</p> <p>диагностика ДВС, систем электрооборудования, комфорта; изучение программного обеспечения; диагностика и устранение выявленных дефектов ДВС, систем электрооборудования, питания и комфорта; диагностика ходовой части; обзор измерительных приборов диагностического оборудования; диагностика и устранение выявленных дефектов ходовой части автомобиля; диагностика параметров кузова автомобиля</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и обновлять программное обеспечения диагностического оборудования; - оптимально подбирать диагностическое оборудование для проведения контроля технических параметров и выявления неисправностей; - по результатам диагностики составлять технологический процесс устранения неисправностей. <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользования измерительными приборами диагностического оборудования; - компьютерная диагностика автомобиля с помощью сканера, мотор-тестера, газоанализатора и устранение выявленных дефектов; - регулировки систем управления ДВС. 	<p>Б К . 7 Б К . 8 ПК.3.6.3. ПК.3.6.6. ПК.3.6.7.</p>
	<p>Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования</p> <p>общие принципы поиска неисправностей в электронной технике; техническое обслуживание и ремонт радиоприемной и звуко-, видео воспроизводящей техники; техническое обслуживание и ремонт инверторов, преобразователей напряжений; техническая эксплуатация электронных блоков управления автомобиля; подключение и устранение</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить техническое обслуживание и ремонт радиоприемной, звуко-, видеовоспроизводящей технике, электронных блоках управления; - производить техническое обслуживание и ремонт систем снижения токсичности; <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить монтаж/демонтаж, подключение дополнительного 	<p>Б К . 7 Б К . 8 ПК.3.6.4.</p>

	неполадок дополнительного оборудования; техническое обслуживание и ремонт систем снижения токсичности отработавших газов	радиоэлектронного оборудования; - подбирать контрольно-измерительную и диагностическую аппаратуру для выполнения ремонтных работ	ПК.3.6.5. ПК.3.6.7.
ПП.04	Преддипломная практика Ознакомление с организационными формами предприятия; изучение работы отделов автосервисов; систематизация материалов, собранных для дипломных проектов и оформление отчета.	У м е н и я : - все полученные знания систематизировать и умения использовать при выполнении дипломного проекта по специальности. Н а в ы к и : - использовать в практической деятельности знания полученные при обучении.	ПК.3.6.7.
ПП.05	Дипломное проектирование Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных технических, экономических и производственных задач в соответствии с темой проекта. Выбор технического решения, разработка, расчет устройства (каскада), экономическое обоснование, разработка вопросов обеспечения техники безопасности и охраны труда в соответствии с заданием к дипломному проекту	У м е н и я : - решать сложные технические задачи при выполнении дипломного проекта. Н а в ы к и : - составление проектно-конструкторской документации; - обобщение и анализ результатов, полученных другими разработчиками или исследователями	ПК.3.6.2.

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*специалист среднего звена*)
Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (авиация)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		

ОГД 01

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.

з н а н и я :
- русский (казахский) язык и владеть необходимым лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для работы и анализа текстов профессиональной направленности;

у м е н и я :
- вести диалог, читать документы с применением существующей терминологией в отрасли;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- использовать словарь по специальности.

			Б К . 2 БК.3
ОГД 02	<p>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.</p>	<p>з н а н и я : - лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения;</p> <p>у м е н и я : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической). - владеть элементарными умениями общения на иностранном языке;</p>	Б К . 1 Б К . 2 БК.3
ОГД 03	<p>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.</p>	<p>з н а н и я : - основные составляющие здорового образа жизни; - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры;</p> <p>у м е н и я : - систематически поддерживать физическую активность, заниматься спортом; - применять знания физической культуры для самосовершенствования и укрепления здоровья;</p>	Б К . 3 БК.4
СЭД 03	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 3.1	<p>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</p>	<p>з н а н и я : - 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;</p> <p>у м е н и я :</p>	БК.2

	<p>Средневековья; культурные традиции казахов в период 17 - 19 веков; культура современного Казахстана.</p>	<p>- 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.</p>	
СЭД 3.2	<p>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.</p>	<p>знания: - 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; умения: - 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;</p>	<p>Б.К.1 Б.К.2 Б.К.3</p>
СЭД 3.3	<p>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.</p>	<p>знания: - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - особенности процесса социализации личности, формы регуляции; умения: - 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.</p>	<p>Б.К.1 Б.К.2 Б.К.3</p>
	<p>Основы экономики Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы; формы и виды собственности, управление собственностью; виды планов, их</p>	<p>знания: - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро- и микроэкономики, о</p>	

СЭД 3.4	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	налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; у м е н и я : - характеризовать механизмы рыночного ценообразования; - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;	Б К . 1 Б . К . 2 Б.К.3
СЭД 3.5	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.	з н а н и я : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; у м е н и я : - защищать личную свободу и достоинства; - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	Б К . 1 Б . К . 2 Б.К.3
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 4.1	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.	з н а н и я : - основные типы и формы документов и служебных писем, основная терминология делопроизводства на государственном языке. у м е н и я : - составлять и оформлять административно-организационные документы, служебную переписку на казахском языке.	Б К . 1 Б . К . 2 ПК.3.3.1 ПК.3.4.5 ПК.3.5.5
ОПД 4.2	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	з н а н и я : - основы начертательной геометрии и проекционного черчения, машиностроительного черчения; - элементы технического рисования; - методы построения комплексных чертежей; - технические средства получения, обработки и передачи информации; у м е н и я : - разрабатывать конструкторскую документацию на изделия средней сложности;	Б К . 1 Б . К . 3 Б К . 5

	графической информации; понятие о компьютерной графической системе.	- изображать плоские, объемные фигуры в аксонометрической проекции;	ПК.3.3.1 ПК.3.3.8
ОПД 4.3	Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; основы металлургического производства; строение и механические свойства материалов; методы измерения параметры и свойств материалов; области применения материалов; основные понятие о сплавах и их производстве; термообработка стали и чугуна; химико-термическая обработка металлов; конструкционные материалы; порошковые и композиционные материалы, их получение; инструментальные материалы; неметаллические материалы;	з н а н и я : - свойства и строение материалов; - основные свойства современного производства; - поведение материалов при изменении физико-химических и температурных условий; - характеристики и методы испытания материалов; - сплавы, коррозию и методы защиты от коррозии; у м е н и я - испытывать металлы на твердость, усталость, хрупкость и перегиб; - выбрать тип материалов для решения конкретных практических задач	
ОПД 4.4	Основы стандартизации, сертификации и метрологии Стандартизация: основные термины и определения, области стандартизации и управления качеством; системы качества; Сертификация: организационная структура сертификации; системы сертификации; точность в машиностроении; технические измерения ; Метрология: метрологические службы, обеспечивающие единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор.	з н а н и я : - 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 н и я : - правильно выбрать измерительные средства и пользоваться ими; - применить документацию систем качества;	Б К . 1 Б . К . 2 Б . К . 3 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.3 ПК.3.4.1 ПК.3.4.5 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.1 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.6
ОПД 4.5	Прикладная информатика Понятие интерполяции; процесс сбора, передачи, обработки и пополнения информации. Языки программирования; технология программирования; компьютерная графика.	з н а н и я : - 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 н и я : работать в Word, Exel и Power Point; овладеть навыками работы: - с текстовой информацией (создание документа, его редактирование и	Б К . 1 Б К . 5 ПК 3.1.1 ПК.3.1.2

		<p>форматирование, добавление в текст табличных данных, диаграмм, картинок, сохранение документа и вывод его на печать);</p> <ul style="list-style-type: none"> - с электронными таблицами (создание таблиц, обработка табличных значений, работа с формулами, построение диаграмм по данным таблиц, вывод их на печать); - создания презентаций. 	<p>ПК.3.3.6 ПК.3.3.7</p>
ОПД 4.6	<p>Основы электротехники</p> <p>Электрическая энергия, ее свойства и применение. Роль электрификации в деле автоматизации производственных процессов</p> <p>Электрические цепи постоянного и переменного тока; электромагнетизм; электрические цепи, трехфазные цепи; трансформаторы; электрические машины.</p> <p>Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики, электротехники, электроники.</p> <p>Основные характеристики электрического поля. Конденсаторы. Электрический ток и его разновидности. Направление, величина и плотность тока.</p> <p>Электрическая проводимость и сопротивление проводников; закон Ома.</p> <p>Основные элементы электрических цепей : источники и приемники электрической энергии, их мощность и КПД.</p> <p>Режимы работы электрических цепей: номинальный, холостого хода, короткого замыкания .</p> <p>Основы расчета электрических цепей (принципиальная схема соединений, схема замещения): условные обозначения на электрических схемах согласно государственным стандартам; участки схем; ветвь, узел, контур.</p> <p>Понятие о расчете сложных электрических цепей.</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ц е п е й ; - рассчитывать электрические цепи, - выполнять электрические схемы разных типов с помощью условных обозначений, согласно г о с . с т а н д а р т а м ; - читать схемы размещения приборов. 	<p>Б К 9 . Б К 10 . ПК 1.1.3 ПК 1.2.3 ПК 1.2.4 ПК 1.5.2</p>
	<p>Электроника и цифровые микропроцессорные устройства. Предмет и задачи «Авиационная электроника», его</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы, характеристики и особенности конструктивного и технологического изготовления электронных и полупроводниковых п р и б о р о в ; 	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1</p>

ОПД 4.7	<p>место в подготовке инженеров-прибористов и инженеров-электриков. Этапы развития элементной базы электроники. Классификация электронных приборов, основные направления их дальнейшего совершенствования. Направления авиационной электроники.</p>	<p>- принципы построения, особенности работы, характеристики и параметры схем авиационной электроники.</p> <p>у м е н и я :</p> <p>- пользоваться справочной литературой;</p> <p>- применять знания, полученные по данному курсу на практике при построении, разработке и эксплуатации схем авиационной электроники.</p>	<p>ПК.3.1.2 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.6.2 ПК.3.6.7</p>
ОПД 4.8	<p>Основы радиотехники 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.</p>	<p>з н а н и я :</p> <p>- принципы радиосвязи,</p> <p>- характеристики радиотехнических сигналов и их спектры,</p> <p>- физику работы электронных приборов и цифровой схемотехники; импульсных устройств, устройств питания и отображения информации;</p> <p>- полупроводниковых приборов; фотоэлектрических приборов, электронных выпрямителей, электронных усилителей, электронных генераторов и измерительных приборов;</p> <p>у м е н и я :</p> <p>- различать типы и характеристики п р и б о р о в ;</p> <p>- использовать различные типы приборов в практической деятельности;</p> <p>- читать схемы размещения радио- и электронных приборов;</p> <p>- анализировать работу приборов, с точки зрения возникновения погрешностей их показаний;</p> <p>- анализировать причины отказов и неисправностей.</p>	<p>Б К . 1 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.2 ПК.3.5.3 ПК.3.6.2 ПК.3.6.7</p>
ОПД 4.9	<p>Радиоизмерения Назначение и методы измерения электрических и радиотехнических величин приборы сравнения; Измерение магнитных величин, структур</p>	<p>з н а н и я :</p> <p>- основы радиоизмерений;</p> <p>- современные тенденции развития измерительной техники;</p> <p>- типовые алгоритмы обработки д а н н ы х ;</p> <p>- основные методы измерения характеристик радиотехнических цепей и сигналов;</p> <p>- методы оценки точности измерений.</p> <p>у м е н и я :</p> <p>- использовать основные приемы обработки экспериментальных д а н н ы х ;</p> <p>- применять действующие стандарты, положения и инструкции по</p>	<p>Б К 8 Б К 9</p>

	<p>радиотехнических измерений, принципы работы генераторов; измерительных приборов СВЧ; погрешность измерений.</p>	<p>оформлению технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов; - выполнять задания в области сертификации технических средств; - проводить поверку средств измерения, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем. 	<p>Б К 1 0 ПК 3.4.1 ПК 3.4.3</p>
ОПД 4.10	<p>Экономика транспорта и управление производством 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 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 производственной деятельности, организация контроля; типы, стили руководства.</p>	<p>з н а н и я : - сущность экономических явлений и процессов, происходящих на транспортных предприятиях, их взаимосвязь и взаимозависимость;</p> <p>у м е н и я : - систематизировать, моделировать, определять влияние экономических факторов, оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности производства;</p>	<p>Б К 1 . Б К 3 ПК 3.2.7. ПК 3.7.2.</p>
ОПД 4.11	<p>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.</p>	<p>з н а н и я : - Закон РК об охране окружающей среды ; - правила инструктажа по охране труда ; - организационные, технические, санитарно-гигиенические причины возникновения производственных травм ; - оптимальные и допустимые микроклиматические условия производственных помещений; - предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны;</p>	<p>Б К . 1 Б . К . 2 ПК . 3 . 1 . 6 ПК . 3 . 3 . 8</p>

	<p>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.</p>	<p>- мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами;</p> <p>у м е н и я :</p> <p>- пользоваться средствами защиты при обслуживании электроустановок;</p> <p>- неукоснительно выполнять правила техники безопасности при производстве всех видов работы и при прохождении практики.</p>	<p>ПК.3.4.6 ПК.3.5.5 ПК.3.6.8</p>
СД. 00	Специальные дисциплины		
Квалификация: техник по эксплуатации и ремонту оборудования			
СД. 01	<p>Технология ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования</p> <p>Назначение, классификация и конструкции радиоэлектронного оборудования. Схемы включения. Схемы и распределительные устройства осветительных электроустановок. Монтаж электропроводок. Техническое обслуживание и ремонт (эксплуатация) Кабельные линии. Технология прокладки кабельных линий. Инструмент и приспособления. Приемосдаточные испытания кабелей. Эксплуатация кабельных линий. Воздушные линии. Техническое обслуживание воздушных линий. Испытание и техническая документация при приеме. Методы заземления контура. Причины поступления техники в ремонт. Системы р е м о н т о в .</p> <p>Классификация ремонтных предприятий, особенности ремонтного производства. Производственный и технологический процессы ремонта техники. Типовые технологии ремонта летательных аппаратов и авиадвигателей. Безопасность труда при работе с техникой.</p>	<p>з н а н и я :</p> <p>- этапы производства ремонта;</p> <p>- порядок проведения осмотров;</p> <p>- основные технологические процессы восстановления деталей;</p> <p>- методы диагностики авиационной т е х н и к и ;</p> <p>- способы сборки и испытания узлов, агрегатов, авиадвигателей и летательных аппаратов после ремонта ;</p> <p>у м е н и я :</p> <p>- выполнять техническое обслуживание техники в соответствии с регламентирующими д о к у м е н т а м и ;</p> <p>- определять техническое состояние деталей авиадвигателей и летательных аппаратов;</p> <p>- заполнять необходимую документацию;</p> <p>- производить ремонт отдельных деталей.</p>	<p>Б К 5 Б К 8 Б К 9 Б К 10 ПК 3.1.1 ПК 3.6.4 ПК 3.6.5</p>
СД.02	<p>Основы конструкции радиоэлектронного оборудования</p> <p>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</p>	<p>з н а н и я :</p> <p>- конструктивно-компоновочные схемы и характеристики радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- назначение и конструкцию основных агрегатов радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- нагрузки, действующие на радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- принципы и методику проектирования агрегатов и деталей радиоэлектронного оборудования;</p> <p>у м е н и я :</p>	<p>Б К 1 Б К 5 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.4 ПК 3.1.5 ПК 3.3.1</p>

	<p>схемы радиоэлектронного оборудования и определение его основных параметров; компоновка и центровка радиоэлектронного оборудования; приближенный расчет и конструирование стыковых узлов агрегатов радиоэлектронного оборудования</p>	<p>- проводить качественную интерпретацию в проектировании;</p> <p>- выполнять проектировочные и проверочные расчеты на прочность агрегатов и систем радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- выбирать схемы радиоэлектронного оборудования и определять его основные параметры;</p>	<p>ПК 3.3.2</p> <p>ПК 3.3.5</p> <p>ПК 3.3.6</p> <p>ПК 3.3.7</p>
СД.03	<p>Радиоэлектронное оборудование ВС Радиоэлектронное оборудование ВС (приборы) Усилители и формирователи, генераторы, селекторы, цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи, функциональные преобразователи; аналоговые ключи; источники электропитания.</p>	<p>знания:</p> <p>- основные системы радиоэлектронного оборудования ВС;</p> <p>- правила пользования усилителями и формирователями;</p> <p>умения:</p> <p>- правильно эксплуатировать радиоэлектронное оборудования ВС;</p> <p>- определять виды неисправностей радиоэлектронного оборудования ВС.</p>	<p>Б К 5</p> <p>Б К 8</p> <p>Б К 9</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.2.7</p> <p>ПК 3.6.2</p> <p>ПК 3.6.4</p>
СД.04	<p>Конструкция функциональных систем радиоэлектронного оборудования Общие принципы построения систем регулирования; типовые звенья систем регулирования и их уравнения; передаточные функции и частотные характеристики, методы расчетов на устойчивость и качества регулирования по структуре функциональным связями и элементам.</p>	<p>знания:</p> <p>- системы и характеристики радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- назначение и конструкция основных агрегатов радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- принципы и методику агрегатов и деталей радиоэлектронного оборудования;</p> <p>умения:</p> <p>- выполнять проверочные расчеты на прочность агрегатов и систем радиоэлектронного оборудования;</p> <p>- выбирать схемы радиоэлектронного оборудования и определять его основные параметры;</p>	<p>Б К . 1</p> <p>Б К . 5</p> <p>ПК.3.1.1</p> <p>ПК.3.1.2</p> <p>ПК.3.1.4</p> <p>ПК.3.1.5</p> <p>ПК.3.3.1</p> <p>ПК.3.3.2</p> <p>ПК.3.3.5</p> <p>ПК.3.3.6</p> <p>ПК.3.3.7</p>
СД.05	<p>Теоретические основы радиоэлектроники Электронные приборы. Усилители и формирователи, генераторы, селекторы, цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи, функциональные преобразователи; аналоговые ключи, компараторы; источники электропитания.</p>	<p>знания:</p> <p>- назначение, устройство, принцип работы радиоэлектроники;</p> <p>- правила технической эксплуатации радиоэлектронного прибора.</p> <p>умения:</p> <p>- грамотно готовить электрооборудование к полету;</p> <p>- правильно эксплуатировать приборное и радиооборудование ЛА в штатных и нештатных ситуациях.</p>	<p>Б К 8</p> <p>Б К 9</p> <p>ПК 3.6.1</p> <p>ПК 3.6.2</p> <p>ПК 3.6.5</p>
	<p>Основы термодинамики и теплотехники К основным задачам дисциплины можно отнести усвоение основных понятий и законов термодинамики, теоретических</p>	<p>знания:</p> <p>- основные проблемы научно-технического развития современной энергетики;</p> <p>- теоретические основы теплотехники, процессов и устройств, в которых происходит преобразование тепловой</p>	

СД.06	<p>основ термодинамических процессов и циклов (прямых и обратных), основных сведений по теплотехническим установкам. Главной базовой дисциплиной курса термодинамики и теплотехники является физика, широко используется математика, в том числе дифференциальные уравнения в частных производных.</p>	<p>энергии в механическую или электрическую; - физическую сущность рабочих процессов в компрессорах, теплосиловых и холодильных установках. у м е н и я : - проводить термодинамический анализ тепловых процессов и установок и оценивать эффективность их работы.</p>	<p>Б К 5 Б К 9 ПК 3.1.1 ПК 3.1.3 ПК 3.3.2 ПК 3.3.3</p>
-------	--	---	--

Квалификация: электромеханик (по обслуживанию светотехнического оборудования систем обеспечения)

СД 01	<p>Общий курс развития воздушного транспорта Транспортные системы как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Объективная необходимость преодоления географического пространства в процессе общественно-социальной, экономической и производственной деятельности человека. Роль транспортных связей и транспортного обслуживания в формировании и функционировании систем производства и потребления. Системный подход к воздушному транспорту и транспортному обслуживанию экономики и социально-общественных потребностей населения. Управление воздушными транспортными системами. Воздушный транспортный комплекс.</p>	<p>з н а н и я : - основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны, критерии эффективности функционирования и технико-экономические параметры свойств транспорта; - роль и сущность технологии и организации в формировании и функционировании транспортных процессов и транспортных систем, а также их взаимосвязь с процессом управления транспортными системами; - особенности отдельных элементов транспортного процесса, технические характеристики, эксплуатационные свойства, роль и влияние на эффективность и качество транспортного обслуживания народного хозяйства и населения; - основы государственного управления транспортным комплексом страны и транспортного обслуживания; - основные положения надежности, защиты окружающей среды и безопасности. у м е н и я : - методами выполнения расчетов и анализа груза и пассажиропотоков; - навыками определения технико-экономических показателей транспортных систем.</p>	<p>Б К 1 Б К 6 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.5 ПК 3.2.7</p>
	<p>Электроизоляционная и кабельная техника классификации и системы электрической изоляции; требования к электрической</p>		

СД 02

изоляции электроэнергетического, электротехнического и радиоэлектронного оборудования, изоляции кабелей, проводов, электрических конденсаторов; электрические, механические, термические и физико-химические свойства; источники тепловыделения и механизмы теплопередачи, классы нагревостойкости; регулирование электрических и тепловых полей, механических напряжений; старение и долговечность, статистические характеристики электрической изоляции; конструкции и технологии изготовления изоляции в условиях массового производства и при выпуске продукции малыми сериями; группы кабельных изделий, элементы конструкции кабельных изделий, принципы их выбора и расчета; неизолированные провода для линий электропередачи, силовые кабели и кабельные линии, кабели связи, радиочастотные, оптические, сверхпроводниковые и криореистивные кабели; кабельная арматура, обмоточные провода с различной изоляцией; уравнения электромагнитного поля и электрическое поле в кабелях; магнитное поле, электродинамический эффект, потери в металлических элементах кабелей; источники тепловыделений, расчет допустимого тока, тепловая устойчивость; технологические процессы производства кабелей и проводов; электрические конденсаторы, классификации, удельные характеристики; системы конденсаторной изоляции и проводниковые материалы; конденсаторы: косинусные, для электротермических установок, связи, делителей напряжения, отбора мощности; конденсаторная секция, ее емкость; электрический и тепловой расчет; контроль параметров конденсаторов.

з н а н и я :

- основные физические процессы в электрических источниках света, их устройство, параметры и характеристики, области применения, схемы включения, классификации;
- порядок организации проектирования, производства, испытания, монтажа, эксплуатации и ремонта светотехнических установок;

- действующие нормативные документы по своей профессиональной деятельности;
у м е н и я :

- производить по заданным параметрам конструктивные расчеты для технологических процессов изготовления электрических источников света и световых приборов ;
- разрабатывать и оформлять технические задания на изготовление (ремонт) светотехнических изделий;
- производить расчеты электрических источников света и световых приборов ;
- производить расчеты количественных и качественных характеристик освещения и определять схемы оптимального расположения светильников;
- производить расчеты питающих и групповых цепей для осветительных установок по току нагрузки, потерям напряжения и на минимум проводникового материала;

Б К 1
Б К 6
ПК 3.2.1
ПК 3.2.3
ПК 3.2.4
ПК 3.2.5
ПК 3.2.7

Конструкция и технология производства источников света

состояние и перспективы развития энергоэкономичных и экологически чистых источников излучения; люминесцентные лампы (ЛЛ): функции колб, люминофорного слоя, электродов, спиралей, газовой среды, ножек, цоколей различных размеров и конструкций;

з н а н и я :

- основные физические процессы в электрических источниках света, их устройство, параметры и характеристики, области применения, схемы включения, классификации;
- классификацию, устройство,

СД 03	<p>основные функции излучающих элементов, способы их введения в ЛЛ; цоколи ЛЛ, их конструкции технические требования к материалам; особенности конструкций амальгамных и компактных ЛЛ; специальные ЛЛ с защитным покрытием; конструирование энергоэкономичных ЛЛ; инженерные расчеты, технология сборки ЛЛ; ГОСТы на ЛЛ; дуговые ртутные лампы с люминофором (ДРЛ): конструирование, технологический процесс сборки горелок и ламп ДРЛ; лампы высокого давления: модель расчета конструктивных размеров, электрических и светотехнических параметров; дуговые ртутные лампы с йодным циклом (ДРИ): основные проблемы, решаемые при конструировании, технологический маршрут сборки горелок и ламп ДРИ; ртутные и безртутные дуговые натриевые трубчатые лампы высокого давления (ДНаТ): конструирование, технологический маршрут сборки ламп типа; ксеноновые шаровые лампы с короткой дугой (ДКсШ): конструирование; современные ГОСТы на разрядные лампы высокого давления</p>	<p>принцип действия пускорегулирующих аппаратов; - принцип действия, классификацию, параметры, области применения световых приборов, осветительных установок, основы их расчета; - технология и оборудование для изготовления электрических источников света и световых приборов; - ресурс- и энергосберегающие и экологически чистые технологии изготовления светотехнических изделий и систем; - действующие нормативные документы по своей профессиональной деятельности; у м е н и я : - производить по заданным параметрам конструктивные расчеты для технологических процессов изготовления электрических источников света и световых приборов; - разрабатывать и оформлять технические задания на изготовление (ремонт) светотехнических изделий;</p>	<p>Б К 1 Б К 6 ПК 3.2.1 ПК 3.2.2 ПК 3.2.3 ПК 3.2.4 ПК 3.2.5 ПК 3.2.6 ПК 3.2.7</p>
СД 04	<p>Светотехническое оборудование систем аэропортов и аэродромов Светотехническое оборудование, его предназначение для светового обозначения ВПП и ее участков, подходов к ней, обозначения РД и их расположения, а также управления движением ВС по аэродрому с целью обеспечения экипажей ВС визуальной информацией при выполнении взлета,</p>	<p>з н а н и я : - основные физические процессы в электрических источниках света, их устройство, параметры и характеристики, области применения, схемы включения, - классификацию, параметры, области применения световых приборов, осветительных установок, основы их расчета; - основные требования к световой среде помещений и открытых пространств; - виды и системы освещения, требования к местному, естественному, аварийному, эвакуационному и дежурному освещению; - показатели качества конкретных светотехнических систем; - основы фотометрии, измерение светотехнических величин; - основы светотехнического проектирования во взаимосвязи с архитектурой и физиологией человека;</p>	<p>Б К 5 Б К 6 Б К 7 Б К 8 Б К 9 ПК 3.2.1</p>

	<p>посадки и руления воздушных судов. Виды светотехнического оборудования: светосигнальное оборудование; кодовые (импульсные) маяки; аэродромные прожекторные станции. Требования к светотехническому оборудованию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию, номенклатуру и характеристики электромеханических, светотехнических, конструкционных материалов, их применение в производстве светотехнических изделий; - ресурсо- и энергосберегающие и экологически чистые технологии изготовления светотехнических изделий и систем; - типовое оборудование светотехнических установок и основы теории надежности их эксплуатации; - действующие нормативные документы по своей профессиональной деятельности; <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать по справочным материалам необходимые компоненты для заданных условий работы светотехнической аппаратуры; 	<p>ПК 3.2.6 ПК 3.3.3</p>
СД 05	<p>Светосигнальное оборудование обеспечения полетов</p> <p>Системы светосигнального оборудования, применение современных систем светосигнального оборудования, состав систем светосигнального оборудования; категории светосигнального оборудования</p>	<p>з н а н и я :</p> <p>требования ИКАО, предъявляемые к светосигнальному оборудованию аэропортов;</p> <p>требования КГА РК, предъявляемые к светосигнальному оборудованию аэропортов;</p> <p>принципы работы и схемы расположения светосигнального оборудования аэропортов ГА от не категорированных до аэропортов, оснащенных по минимуму 3В категории ИКАО;</p> <p>принципы работы, регуляторов яркости, систем дистанционного управления, АВР.</p> <p>у м е н и я :</p> <p>эксплуатировать, проводить ремонт светосигнального оборудования обеспечения полетов</p>	<p>Б К 5 Б К 6 Б К 7 Б К 8 Б К 9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.6 ПК 3.3.3</p>
	<p>Светотехническое и электрическое обеспечение полетов</p> <p>техническая эксплуатация электроустановок аэропорта, предназначенных для передачи и распределения электроэнергии от</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила электросветотехнического обеспечения полетов в ГА; - назначение и функции службы электросветотехнического обеспечения полетов; - техническую эксплуатацию электроустановок объектов аэропорта; - осветительные установки наружного освещения рабочих зон аэропорта; - правила ввода в эксплуатацию 	<p>Б К 5 Б К 6</p>

СД 06	<p>энергосистемы, электросветотехнического оборудования для обеспечения полетов воздушных судов, электросилового и осветительного оборудования производственных и пассажирских объектов аэропорта; снабжение электроэнергией от энергосистемы радиосветотехнических средств обеспечения полетов, электросилового и осветительного оборудования производственных и пассажирских объектов организации гражданской авиации;</p>	<p>электросветотехнического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое обслуживание электроустановок <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> подбирать по справочным материалам необходимые компоненты для заданных условий работы светотехнической аппаратуры ; - осуществлять выбор электроосветительных приборов и источников света с учетом их характеристик и защищенности от условий внешней среды; - пользоваться и применять нормативную документацию в области электросветотехнического обеспечения полетов в ГА 	<p>Б К 7 Б К 8 Б К 9 ПК 3.2.1 ПК 3.2.6 ПК 3.3.3 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.4</p>
СД 07	<p>Электропривод и автоматизация технологических комплексов Общие сведения об электроприводе. Механическая часть электромеханических систем. Электромеханическая часть электропривода с двигателем постоянного тока. Электромеханическая часть электропривода с двигателем переменного тока. Электрическая часть силового канала электропривода. Информационный канал электромеханических систем. Элементы проектирования электропривода.</p>	<p>з н а н и я : историю развития электропривода, основные принципы построения систем электропривода, типовые режимы работы ЭП. Условия, определяющие выбор мощности двигателей в ЭП, типовые схемы управления</p> <p>у м е н и я : проводить расчеты и экспериментальные исследования электроприводов различного назначения для повышения уровня автоматизации, энергосбережения и эффективности производства</p> <p>Владеть методами расчета механических и электромеханических свойств электродвигателей при различных режимах работы и технико-экономического обоснования выбора системы электропривода</p>	<p>Б К 6 Б К 8 ПК 3.3.7 ПК 3.6.3 ПК 3.6.4 ПК 3.6.6</p>
	<p>Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание светотехнических установок аэропортов и аэродромов электромонтажные материалы, изделия и конструкции; оборудование для светотехнических установок; монтаж электропроводки, кабельных установок, розеток, выключателей, распределительных устройств, светильников,</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение инженерно-технических и экономических задач с применением средств прикладного программного обеспечения ; - естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; - современные и перспективные компьютерные и информационные технологии (ПК-9). <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы 	<p>Б К 6 Б К 8 ПК.3.1.1 ПК.3.1.3 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК 3.2.2 ПК.3.2.3 ПК 3.2.4 ПК.3.2.5 ПК.3.2.6 ПК 3.2.7 ПК.3.3.3 ПК.3.3.4</p>

СД 08	комплектных трансформаторных подстанций; монтаж воздушных линий до 1000 В; эксплуатация электрических сетей с осветительными установками; инструменты, приборы, оборудование для монтажа и эксплуатации светотехнических установок; организация монтажных работ и контроль при вводе в эксплуатацию; техническая документация по монтажу и эксплуатации светотехнических установок.	экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты; - использовать полученные технические знания для оптимального решения задач проектирования и эксплуатации светотехнического оборудования; - определять эффективные производственно-технологические режимы работы светотехнического оборудования; - оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;	ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3 ПК.3.4.4 ПК.3.5.3 ПК.3.5.4 ПК.3.6.2 ПК.3.6.3 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5 ПК.3.6.6 ПК.3.7.1 ПК.3.7.2 ПК.3.7.3 ПК.3.7.5
Квалификация: техник			
СД 01	Конструкция транспортного радиоэлектронного оборудования Структурные схемы; назначение и конструктивные особенности основных агрегатов и бортовых систем радиоэлектронного оборудования; назначение и конструкция основных силовых элементов; назначение и состав энергетических систем, систем управления; принципы конструирования узлов и деталей; основные критерии выбора материала деталей при формировании силовой схемы; приближенный расчет и конструирование стыковых узлов агрегатов.	знания: - конструктивно-компоновочные схемы и характеристики; - назначение и конструкцию радиоэлектронного оборудования; - принципы и методику проектирования агрегатов и деталей радиоэлектронного оборудования; умения: - выполнять проектировочные и проверочные расчеты на прочность агрегатов и систем радиоэлектронного оборудования; - выбирать схемы радиоэлектронного оборудования и определять его основные параметры;	Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7
СД 02	Транспортное радиоэлектронное оборудование бортовых систем Бортовые системы радиоэлектронные оборудования; классификация, назначение, конструктивно-технологическая характеристика; оборудование бортовых систем: бортовые системы энергоснабжения; оборудование систем, обеспечивающих работу двигателей радиоэлектронные оборудования; радиоэлектронное оборудование; пилотажно-навигационное оборудование; средства контроля за работой оборудования бортовых систем; высотное, защитное и специальное оборудование; основные принципы компоновки оборудования; требования к компоновке оборудования.	знания: - назначение, устройство и принципы действия оборудования бортовых систем; - параметры работы, устройство, классификацию и особенности эксплуатации основных оборудования бортовых систем; - основные требования к компоновке оборудования; умения: - по внешнему виду определять назначение элемента бортовой системы и его принадлежность к конкретному виду оборудования;	Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7

СД 03	<p>Технология ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования Технологии ремонта использования радиоэлектронного оборудования; задачи и организационная структура инженерно-технического обслуживания; Контроль технологии ремонта состояния радиоэлектронного оборудования; Эксплуатационно-техническая документация;</p>	<p>з н а н и я : - этапы производства ремонта; - порядок проведения осмотров; - основные технологические процессы - способы сборки и испытания узлов, агрегатов после ремонта; у м е н и я : - выполнять техническое обслуживание техники в соответствии с регламентирующими документами; - определять техническое состояние деталей; - заполнять необходимую документацию; - производить ремонт отдельных деталей.</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7</p>
СД 04	<p>Технология и эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования Объект эксплуатации использования радиоэлектронного оборудования; задачи и организационная структура инженерно-технического обслуживания; Контроль технического состояния радиоэлектронного оборудования; Эксплуатационно-техническая документация;</p>	<p>з н а н и я : - этапы производства ремонта; - порядок проведения осмотров; - основные технологические процессы восстановления деталей; - методы диагностики авиационной техники; - способы сборки и испытания узлов, агрегатов, авиадвигателей и летательных аппаратов после ремонта; у м е н и я : - выполнять техническое обслуживание техники в соответствии с регламентирующими документами; - определять техническое состояние деталей авиадвигателей и летательных аппаратов; - заполнять необходимую документацию; - производить ремонт отдельных деталей.</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7</p>
СД 05	<p>Устройство электрооборудования Источники электрической энергии. Преобразователи электрической энергии. Электрические системы. Элементы электросети. Маркировка и шифровка проводов. Схемы электросоединений. Штепсельные разъемы. Осветительные приборы и системы. Электронагревательные устройства.</p>	<p>з н а н и я : - основные системы электрооборудования; - правила пользования приборами; у м е н и я : - правильно эксплуатировать электрооборудование; - определять виды неисправностей электрооборудования.</p>	<p>Б К 8 ПК 3.3.1 ПК 3.3.2 ПК 3.3.3</p>
Квалификация: техник по радионавигации, радиолокации и связи			
		<p>з н а н и я : - основные принципы формирования,</p>	

<p>СД 01</p>	<p>Общий курс развития воздушного транспорта Транспортные системы как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Объективная необходимость преодоления географического пространства в процессе общественно-социальной, экономической и производственной деятельности человека. Роль транспортных связей и транспортного обслуживания в формировании и функционировании систем производства и потребления. Системный подход к воздушному транспорту и транспортному обслуживанию экономики и социально-общественных потребностей населения. Управление воздушными транспортными системами. Воздушный транспортный комплекс.</p>	<p>функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны, критерии эффективности функционирования и технико-экономические параметры свойств транспорта; - роль и сущность технологии и организации в формировании и функционировании транспортных процессов и транспортных систем, а также их взаимосвязь с процессом управления транспортными системами; - особенности отдельных элементов транспортного процесса, технические характеристики, эксплуатационные свойства, роль и влияние на эффективность и качество транспортного обслуживания народного хозяйства и населения; - основы государственного управления транспортным комплексом страны и транспортного обслуживания; - основные положения надежности, защиты окружающей среды и безопасности. умения: - методами выполнения расчетов и анализа груза и пассажиропотоков; - навыками определения технико-экономических показателей транспортных систем.</p>	<p>Б К 1 Б К 6 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3 ПК 3.2.5 ПК 3.2.7</p>
<p>СД 05</p>	<p>Основы электросвязи Элементы теории связи; общие сведения об авиационной связи; кодирования информации; каналы связи; основные принципы построения радио и информационно-вычислительных сетей; проводной связи; надежность средств связи</p>	<p>знания: - основные принципы формирования, функционирования и развития, организации в формировании и функционирования, - роль и сущность технологии и организации в формировании и функционирования, - основные положения надежности, защиты окружающей среды и безопасности. умения: - методами выполнения расчетов и анализа; - навыками определения технико-экономических показателей.</p>	<p>Б К . 1 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5 ПК.3.5.2 ПК.3.5.4 ПК.3.5.5 ПК.3.5.6 ПК.3.6.1</p>

			ПК.3.6.2 ПК.3.6.4 ПК.3.6.5
СД 06	Основы радиолокации Параметры импульсных радиолокационных систем; принцип действия; цель обработка сигналов; дальность действия радиолокационных систем; методы измерения координат в радиолокации; точность радиолокационных измерений.	З н а н и я : - задачи и средства радиолокации; - радиотехнические методы и основы локационных элементов полета; - методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения. У м е н и я : - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин;	Б К 5 Б К 6 Б К 7 Б К 8 Б К 9 ПК 3.4.1 ПК 3.4.2 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5 ПК 3.4.6
СД 07	Основы радионавигации Точность радионавигационных измерений, методы радиометрии; радиоуглометрии; доплеровский метод; частный метод измерения; влияние условия распространения радиоволн на точность измерений; спутниковая радионавигация.	З н а н и я : - задачи и средства радионавигации; - радиотехнические методы и основы локационных элементов полета; - методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения. У м е н и я : - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин;	Б К 5 Б К 6 Б К 7 Б К 8 Б К 9 ПК 3.4.1 ПК 3.4.2 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5 ПК 3.4.6
СД 08	Обеспечение авиационной безопасности Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО, национальной нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности гражданской авиации в РК; основ терроризма на воздушном транспорте, формы и методы борьбы с ним; условий безопасного провоза багажа, ручной клади, груза, почты; нормативных правовых документов, регламентирующих организацию перевозок отдельных категорий пассажиров, их ручной клади.	З н а н и я : - основные принципы авиационной безопасности; - нормы, правила и процедуры технологии досмотра пассажиров, багажа, ручной клади, грузов и т.д. - правовые документы, регламентирующие правила авиационной безопасности РК; У м е н и я : - принимать все необходимые меры для обеспечения авиационной безопасности; - правильно действовать в условиях чрезвычайной обстановки, связанной с актом незаконного вмешательства в аэропорту; - вести связь и взаимодействовать со службой авиационной безопасности.	Б К 1. Б К 3 Б К 9 ПК 3.2.7 ПК 3.7.2 ПК 3.7.9

СД 09	<p>Радиооборудование воздушного судна</p> <p>Основной целью дисциплины является: изучение состава авиационного электрооборудования ЛА различных типов; основных принципов работы источников электроэнергии ЛА; потребителей электроэнергии на воздушном судне; светотехнического и электробытового оборудования ЛА.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата; - правила технической эксплуатации приборного и радиооборудования ЛА. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно готовить электрооборудование к полету; - правильно эксплуатировать приборное и радиооборудование ЛА в штатных и нештатных ситуациях. 	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5</p>
СД 10	<p>Техническая эксплуатация, ремонт и надежность радиоэлектронного оборудования</p> <p>Обслуживание радиоэлектронное оборудование; правила проведения технического обслуживание ВС; принцип работы радиоэлектронных оборудовании и их назначении.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - как правильно обслуживать радиоэлектронное оборудование; - правила проведения техническое обслуживание ВС; - принцип работы радиоэлектронных оборудовании и их назначении. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно диагностировать и ремонтировать радиоэлектронное оборудование. 	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7</p>
СД 11	<p>Системы и устройство связи и обслуживания воздушного движения</p> <p>Общие сведения об авиационной связи и ее организации; средства наземной авиационной связи, характеристики, структурные, функциональные и основные принципиальные схемы трактов, техническая эксплуатация: Спутниковые системы связи: назначение, ограничение, характеристики; техническое обслуживание устройств и систем связи.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические средства предупреждения и борьбы с терроризмом - системы безопасности транспортных терминалов - системы организации перевозок опасных, негабаритных и тяжеловесных грузов. - специальные транспортные средства <p>- оборудование для технического осмотра автотранспорта</p> <p>- безопасность на воздушном транспорте</p> <p>- безопасность аэропортов, вокзалов и портов</p>	<p>Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5</p>
СД 12	<p>Радионавигационная автоматическая система организации воздушного транспорта</p> <p>Назначение, основные требования, состав , тактико-технические характеристики и принцип построения радионавигационных систем ОВД, структурные, функциональные и основные принципиальные схемы; радиомаячные системы посадки</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи и средства радионавигации; - радиотехнические методы и основы локационных элементов полета; - методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при 	<p>Б К 8 Б К 9</p>

	метровых и сантиметровых волн; система посадки (ОСП); регламент технического обслуживания.	изучении дальнейших смежных дисциплин;	ПК 3.4.1 ПК 3.4.2
СД 13	Радиолокационная автоматическая система организации воздушного транспорта Назначение, принцип построения радиолокационных систем обслуживания воздушным движением; состав и тактико-технические характеристики, структурные, и основные принципиальные схемы трактов: первичные радиолокационных средств; аппаратура управления, контроля и трансляции; аэродромные радиолокаторы; радиолокаторы обзора летного поля и метеолокаторы; регламент технического обслуживания.	З н а н и я : - задачи и средства радиолокации; - радиотехнические методы и основы локационных элементов полета; - методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения. У м е н и я : - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин;	Б К 8 Б К 9 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5
СД 14	Основы устройства приема и передачи сигналов Теоретические основы формирования и передачи сигналов в авиационных радиосистемах, принципов построения и способов реализации различных устройств формирования и передачи сигналов на светотехническом уровне; развитие у учащихся кругозора и навыков, необходимых для изучения данной дисциплины.	з н а н и я : - основные задачи формирования и передачи сигналов. - основные характеристики сигналов. - спектр непериодических сигналов. Преобразование Фурье. - характеристики случайных сигналов . - методы модуляции. - основные показатели эффективности методов формирования сигналов. - основные понятия теории информации. - система стандарта GSM. - приборы для усиления и генерации колебаний СВЧ. у м е н и я : - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин;	Б К 8 Б К 9 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5
		з н а н и я : - общетеоретические знания явлений, лежащих в основе формирования, передачи и приема телевизионной информации и изображения, применяемых в системах радиотехнического обеспечения авиации и прикладном телевидении; - основные методы модуляции и кодирования видеосигналов.	

СД 15	<p>Основы телевидения и отображения информации Общие принципы передачи сигналов по радио трактам, основные характеристики сигналов телевизионного вещания, принципы построения систем передачи изображений, основные узлы телевизионного оборудования, стандарты цветного телевидения, способы формирования и передачи сигналов изображения высокой четкости, методы оценки качества передачи изображений, перспективные системы телевизионного вещания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы построения и функционирования систем формирования и отображения информации. у м е н и я : - умения формулировать задачи построения телевизионных систем в зависимости от области их применения; - иметь представление о физических основах телевидения; - изучить принципы действия и характеристики фотоэлектрических преобразователей; - овладеть принципами передачи и приема телевизионных (ТВ) сигналов; - приобрести навыки построения монохромных и цветных телевизионных систем; - изучить методы консервации сигналов изображения. 	<p>Б К 8 Б К 9 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5</p>
СД 16	<p>Основы аналогово-дискретной схемотехники Дискретные цифровые сигналы; логические функции, элементная база и типы цифровых устройств. Запоминающие, арифметико-логические устройства; устройства синхронизации и управления микросхемами.</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип работы микропроцессорной техники. Принцип работы некоторых функциональных узлов цифровой схемотехники; - основные методы кодирования и декодирования импульсных сигналов. Принцип работы кодирующих, суммирующих, вычитающих, мультиплексорных устройств; - структурную схему, принцип работы различных логических устройств сигналов. У м е н и я : - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин; - иметь представление о методах расчета некоторых параметров цифровой и микропроцессорной техники. 	<p>Б К . 1 Б К 6 . Б К 8 . Б К 9 . Б К 1 0 ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2. 7. ПК 3.7.1 ПК 3.7.2 ПК 3.7.3 ПК 3.7.5 ПК 3.7.7 ПК 3.7.9</p>
	<p>Антенны и распространение радиоволн Изучение теоретических основ</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основу теории радиопередающих устройств, типы антенн, их параметры и характеристики; - теорию генерации непрерывных и дискретных сигналов; - принципы действия автогенераторов 	

СД 17	<p>формирования и передачи сигналов в авиационных радиосистемах; изучение антенн различных типов, их параметров и основ теории; изучение принципов построения и способов реализации различных устройств формирования и передачи сигналов на светотехническом уровне; развитие у учащихся кругозора и навыков, необходимых для изучения данной дисциплины.</p>	<p>, генераторов с внешним возбуждением различных диапазонов частот; - современные методы модуляции, методы повышения помехоустойчивости. у м е н и я : - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин;</p>	<p>Б К 8 Б К 9 ПК 3.4.1 ПК 3.4.2 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4</p>
СД 18	<p>Основы автоматики и управления Общие принципы построения АСУ. Методы математического описания линейных элементов. Характеристики и модели типовых динамических звеньев. Анализ устойчивости линейных АСУ. Оценка качества управления АСУ. Синтез линейных систем АСУ.</p>	<p>з н а н и я : - назначение, устройство, принцип работы автоматических систем управления; - классификацию систем автоматического управления; - основные структуры систем автоматического управления и процессы, протекающие в АСУ. у м е н и я : - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин. - оценивать качество управления АСУ</p>	<p>Б К 8 Б К 9 ПК 3.4.1 ПК 3.4.2 ПК 3.7.2</p>
Квалификация: техник-электрик			
СД 01	<p>Общий курс развития воздушного транспорта Транспортные системы как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Объективная необходимость преодоления географического пространства в процессе общественно-социальной, экономической и производственной деятельности человека. Роль транспортных связей и</p>	<p>з н а н и я : - основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны, критерии эффективности функционирования и технико-экономические параметры свойств транспорта; - роль и сущность технологии и организации в формировании и функционировании транспортных процессов и транспортных систем, а также их взаимосвязь с процессом управления транспортными системами; - особенности отдельных элементов транспортного процесса, технические характеристики, эксплуатационные</p>	<p>Б К 1 Б К 6 ПК 3.2.1 ПК 3.2.3</p>

	<p>транспортного обслуживания в формировании и функционировании систем производства и потребления. Системный подход к транспорту и транспортному обслуживанию экономики и социально-общественных потребностей населения.</p> <p>Управление транспортными системами. Транспортный комплекс.</p>	<p>свойства, роль и влияние на эффективность и качество транспортного обслуживания народного хозяйства и населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственного управления транспортным комплексом страны и транспортного обслуживания; - основные положения надежности, защиты окружающей среды и безопасности. <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы выполнения расчетов и анализа груза и пассажиропотоков; - определять технико-экономические показатели транспортных систем. 	<p>ПК 3.2.5 ПК 3.2.7</p>
СД 02	<p>Основы аэродинамики</p> <p>Предмет изучения, основные свойства воздуха, сжимаемость, вязкость, текучесть, законы Бернулли, Эйлера, неустановившееся и установившееся движение воздуха, аэродинамические силы, скоростная аэродинамика, графики зависимости коэффициентов подъемной силы и лобового сопротивления. Динамика полета. Неустановившееся и установившееся движение самолета.</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы аэродинамики; - свойства воздуха; - неустановившееся и установившееся движение самолета. <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать аэродинамические силы; - определять коэффициенты качества крыла, самолета. 	<p>Б К 8 Б К 9 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.3 ПК 3.5.4 ПК 3.5.5 ПК 3.5.6</p>
СД 03	<p>Конструкция летательных аппаратов и авиационных двигателей.</p> <p>Основные конструкции фюзеляжа. Схемы, геометрические характеристики, основные части планера. Общие понятия о крыле. Оперение. Руль направления, руль высоты, киль, стабилизатор. Система управления. Пневматические системы.</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - краткие сведения о летательных аппаратах ГА; - конструкцию основных узлов двигателя; - работу основных систем ЛА; - конструкцию планера и его основных частей; - определять виды ЛА и двигателей ГА; <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструировать основные узлы двигателей; - устранять дефекты планера ВС. 	<p>Б К 8 Б К 9 ПК 3.3.1 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.3 ПК 3.5.4 ПК 3.5.5 ПК 3.5.6</p>
СД 04	<p>Обеспечение авиационной безопасности</p> <p>Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО, национальной нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности гражданской авиации в РК; основ терроризма на воздушном транспорте, формы и методы борьбы с ним; условий безопасного провоза багажа</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы авиационной безопасности; - нормы, правила и процедуры технологии досмотра пассажиров, багажа, ручной клади, грузов и т.д. - правовые документы, регламентирующие правила авиационной безопасности РК; <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать все необходимые меры 	<p>Б К 1. Б К 3 Б К 9 ПК 3.2.7</p>

	, ручной клади, груза, почты; нормативных правовых документы, регламентирующих организацию перевозок отдельных категорий пассажиров, их ручной клади.	для обеспечения авиационной безопасности; - правильно действовать в условиях чрезвычайной обстановки, связанной с актом незаконного вмешательства в аэропорту; - вести связь и взаимодействовать со службой авиационной безопасности.	ПК 3.7.2 ПК 3.7.9
СД 05	Авиационное и радио-электронное оборудование летательных аппаратов Основной целью дисциплины является: изучение состава авиационного электрооборудования ЛА различных типов; основных принципов работы источников электроэнергии ЛА; потребителей электроэнергии на воздушном судне; светотехнического и электробытового оборудования ЛА.	з н а н и я : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата; - правила технической эксплуатации приборного и радиооборудования ЛА. у м е н и я : - грамотно готовить электрооборудование к полету; - правильно эксплуатировать приборное и радиооборудование ЛА в штатных и нештатных ситуациях.	Б К 9 Б К 10 Б К 11 ПК 3.3.1 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.3 ПК 3.5.4 ПК 3.5.5 ПК 3.5.6
СД 06	Авиационные приборы и пилотажно-навигационный комплекс Авиационные приборы современных самолетов являются сложным аэронавигационным и пилотажным оборудованием. В сложной обстановке современного полета, даже при отсутствии видимости Земли, экипаж самолета с помощью приборов быстро решает сложные задачи по определению местонахождения и положения самолета. Безопасность полета и эффективность действия выполняемого полета в значительной степени зависят от точности авиационных приборов и надежности их работы.	з н а н и я : - назначение приборов; - принцип действия приборов; - устройство и работу прибора; у м е н и я : - 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.	Б К 9 Б К 10 ПК 3.3.1 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2 ПК 3.5.3 ПК 3.5.4 ПК 3.5.5 ПК 3.5.6
СД 07	Электрооборудование воздушного судна и техническая эксплуатация Основной целью дисциплины является: изучение состава авиационного электрооборудования ЛА различных типов; основных принципов работы	з н а н и я : - техническую и летно-техническую эксплуатацию; - управление техническим состоянием авиационной техники, поддержания и сохранения летной годности воздушных судов, обеспечения безопасности полетов; - управления качеством; - сертификации; - информационное и материально-техническое обеспечение; - расследования и предупреждения авиационных происшествий и инцидентов, обеспечения	Б К 9 Б К 10 Б К 11 ПК 3.3.1 ПК 3.5.1 ПК 3.5.2

	источников электроэнергии ЛА; потребителей электроэнергии на воздушном судне; светотехнического и электробытового оборудования ЛА.	<p>авиационной безопасности.</p> <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>ПК 3.5.3</p> <p>ПК 3.5.4</p> <p>ПК 3.5.5</p> <p>ПК 3.5.6</p>
СД 08	<p>Автоматика и управление</p> <p>Общие принципы построения АСУ. Методы математического описания линейных элементов. Характеристики и модели типовых динамических звеньев. Анализ устойчивости линейных АСУ. Оценка качества управления АСУ. Синтез линейных систем АСУ.</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип работы автоматических систем управления ; - классификацию систем автоматического управления ; - основные структуры систем автоматического управления и процессы, протекающие в АСУ. <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой ; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин . - оценивать качество управления АСУ 	<p>Б К 8</p> <p>Б К 9</p> <p>ПК 3.4.1</p> <p>ПК 3.4.2</p> <p>ПК 3.7.2</p>
Квалификация: техник-электроник			
СД 01	<p>Радиотехнические цепи и сигналы</p> <p>Широкое распространение дискретных и цифровых радиоэлектронных систем не позволяет более ограничивать курс РТЦ и С рамками только аналоговых цепей и сигналов. Развитие техники интегральных микросхем, основанное на широком применении методов синтеза цепей, не позволяет ограничивать курс РТЦ и С изучением только методов анализа цепей. Наконец, стремительное проникновение статистических методов во все отрасли радиотехники и электроники требует более</p>	<p>з н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип работы радиотехнического и радиоэлектронного оборудования ; - принципы формирования и передачи , приема и обработки сигналов ; - основные методы модуляции и кодирования сигналов. Принципов распространения сигналов по поверхности земли ; - структурную схему, принцип работы различных источников и приемников сигналов. <p>у м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники ; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных 	<p>Б К 8</p> <p>Б К 11</p> <p>Б К 12</p> <p>ПК.3.1.1</p> <p>ПК.3.1.3</p> <p>ПК.3.1.4</p> <p>ПК.3.1.5</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК.3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p> <p>ПК.3.2.5</p> <p>ПК.3.2.6</p> <p>ПК 3.2.7</p> <p>ПК.3.3.3</p> <p>ПК.3.3.4</p>

	обстоятельного изучения свойств случайных сигналов и преобразования их радиоцепях.	дисциплин; - иметь представление о методах расчета некоторых параметров радиоустройств.	ПК.3.3.5 ПК.3.4.2 ПК.3.4.3
СД 02	Радиоприемные устройства Чувствительность радиоприемных устройств на полупроводниковых приборах. В современных радиоприемных устройствах чувствительность определяется в основном собственными шумами электронных приборов и пассивных элементов первых каскадов.	знания: - основные требования, предъявляемые к радиоприемникам; - теоретические основы и принципы построения радиоприемных устройств инженерное обоснование их структуры; - важнейшие характеристики, качественные и количественные показатели радиоприемных устройств; умения: - выполнение схемотехнических расчетов и разработки принципиальных схем; - проектирование приемных устройств; - определение типов структурных схем радиоприемников;	Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5
СД 03	Основы телевидения и отображения информации Рассмотрены общие принципы передачи сигналов по радио трактам, основные характеристики сигналов телевизионного вещания, принципы построения систем передачи изображений, основные узлы телевизионного оборудования, стандарты цветного телевидения, способы формирования и передачи сигналов изображения высокой четкости, методы оценки качества передачи изображений, перспективные системы телевизионного вещания	знания: - общетеоретические знания явлений, лежащих в основе формирования, передачи и приема телевизионной информации и изображения, применяемых в системах радиотехнического обеспечения авиации и прикладном телевидении; - основные методы модуляции и кодирования видеосигналов. - принципы построения и функционирования систем формирования и отображения информации. умения: - умения формулировать задачи построения телевизионных систем в зависимости от области их применения; - иметь представление о физических основах телевидения; - изучить принципы действия и характеристики фотоэлектрических преобразователей; - овладеть принципами передачи и приема телевизионных (ТВ) сигналов; - приобрести навыки построения монохромных и цветных	Б К 8 Б К 9 ПК.3.4.1 ПК 3.4.3

СД 06	радиолокации и радионавигации, рассматриваются методы измерения координат и определения местоположения объектов. Излагаются основы статистической теории радиолокации и радионавигации; рассматриваются вопросы обнаружения сигналов и оценивания их параметров на фоне шумов и помех различного вида, линейной и нелинейной фильтрации.	навигационных элементов полета; - методы радиодальномерии и методы радиоугломерии, доплеровские методы измерения. у м е н и я : - работать с современной литературой и справочной литературой в области радиотехники; - применять знания, полученные по данному курсу на практике, и при изучении дальнейших смежных дисциплин;	Б К 7 Б К 8 Б К 9 ПК 3.4.1 ПК 3.4.2 ПК 3.4.3 ПК 3.4.4 ПК 3.4.5 ПК 3.4.6
СД 07	Системы и устройства связи, безопасность на транспорте Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО, национальной нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности гражданской авиации в РК; основ терроризма на воздушном транспорте, формы и методы борьбы с ним; условий безопасного провоза багажа, ручной клади, груза, почты; нормативных правовых документы, регламентирующие организацию перевозок отдельных категорий пассажиров, их ручной клади.	з н а н и я : - технические средства предупреждения и борьбы с терроризмом - системы безопасности транспортных терминалов - системы организации перевозок опасных, негабаритных и тяжеловесных грузов. - специальные транспортные средства - оборудование для технического осмотра автотранспорта - безопасность на воздушном транспорте - безопасность аэропортов, вокзалов и портов	Б К . 1 Б К 6 . Б К 8 . Б К 9 . Б К 1 0 ПК.3.2.2. ПК.3.2.4. ПК.3.2.5. ПК.3.2.7. ПК 3.7.1 ПК 3.7.2 ПК 3.7.3 ПК 3.7.5 ПК 3.7.7 ПК 3.7.9
СД 08	Техническое обслуживание, диагностика и ремонт радиоэлектронного оборудования Целью дисциплины является как правильно обслуживать радиоэлектронное оборудование; правила проведения технического обслуживание ВС; принцип работы радиоэлектронных оборудовании и их назначении.	з н а н и я : - как правильно обслуживать радиоэлектронное оборудование; - правила проведения технического обслуживание ВС; - принцип работы радиоэлектронных оборудовании и их назначении. У м е н и я : - правильно диагностировать и ремонтировать радиоэлектронное оборудование.	Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7
СД 09	Устройство электрооборудования автомобиля Основной целью дисциплины является: изучение состава авиационного электрооборудования автомобиля различных типов; основных принципов работы источников электроэнергии автомобиля; потребителей электроэнергии на автомобиле.	з н а н и я : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования автомобиля; - правила технической эксплуатации приборного и радиооборудования автомобиля. у м е н и я : - грамотно готовить электрооборудование; - правильно эксплуатировать	Б К 8 Б К 1 1 Б К 1 2 ПК 3.6.1 ПК 3.6.2 ПК 3.6.3 ПК 3.6.4 ПК 3.6.5

		приборное и радиооборудование автомобиля в штатных и нештатных ситуациях.	ПК 3.6.6 ПК 3.6.7 ПК 3.6.8
СД 10	Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования Основной целью дисциплины является: изучение состава авиационного электрооборудования ЛА различных типов; основных принципов работы источников электроэнергии ЛА; потребителей электроэнергии на воздушном судне; светотехнического и электробытового оборудования ЛА.	з н а н и я : - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата; - правила технической эксплуатации приборного и радиооборудования ЛА. у м е н и я : - грамотно готовить электрооборудование к полету; - правильно эксплуатировать приборное и радиооборудование ЛА в штатных и нештатных ситуациях.	Б К . 1 Б К . 5 ПК.3.1.1 ПК.3.1.2 ПК.3.1.4 ПК.3.1.5 ПК.3.3.1 ПК.3.3.2 ПК.3.3.5 ПК.3.3.6 ПК.3.3.7
СД 11	Контрольно-диагностическое и испытательное оборудование Основной целью дисциплины является: изучение назначения, устройство, принцип работы; принципы взаимодействия электрооборудования различных функциональных систем ЛА; способы проверки работоспособности электрооборудования ЛА; методы правильной эксплуатации.	з н а н и я : - способы проверки работоспособности электрооборудования ЛА; - назначение, устройство, принцип работы электрооборудования летательного аппарата; у м е н и я : - принять правильное решение при выходе из строя какого-либо прибора; - правильно эксплуатировать приборное и радиооборудование ЛА в штатных и нештатных ситуациях.	Б К 8 Б К 11 Б К 12 ПК 3.6.1 ПК 3.6.2 ПК 3.6.6
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПП.01	Учебная практика на получение профессиональных навыков Проведение экскурсий по основным базам практического обучения, семинаров с привлечением выпускников с докладами о своих родах и сферах деятельности после окончания колледжа. Вводное занятие; измерительный инструмент; разметка; рубка металлов; резка металлов; опиливание металлов; комплексные работы. Эксплуатация контрольно–диагностического и испытательного оборудования; портативные сканеры;	Представления: - о своей будущей профессии; - о разновидностях сфер деятельности после окончания колледжа; - о видах практик, и основных базах производственного обучения. У м е н и я : - обновлять программное обеспечение средств диагностики; - устанавливать оптимальные режимы и с п ы т а н и я ; - производить техническое обслуживание средств диагностики. - выполнять практические работы по всем слесарным разделам; - выбрать нужный инструмент для обработки деталей разных операций. Н а в ы к и : - включения и подключения диагностического оборудования; - установка на испытательный стенд - пользования измерительным инструментом	Б К 6 Б К 7 Б К 8 Б К 9 Б К 10 Б К 11 Б К 12 ПК 3.1.6 ПК 3.3.7 ПК 3.3.8 ПК 3.4.6

ПП.01	Производственная – технологическая практика	
	<p>Техническое обслуживание, диагностика и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. Техническая диагностика А и РЭО; методы поиска неисправностей в радиоэлектронной аппаратуре, исполнительных устройств; проверки электронного блока управления и топливной системы; тестирование элементов исполнительных устройств. Эксплуатация и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. Общие принципы поиска неисправностей в электронной технике; техническое обслуживание и ремонт радиоприемной и звуко-, видео воспроизводящей техники; техническое обслуживание и ремонт инверторов, преобразователей напряжений; техническая эксплуатация электронных блоков управления.</p>	<p>У м е н и я : - проводить техническую диагностику радиоэлектронной аппаратуры; - использовать результаты измерений и анализа при диагностике;</p> <p>Н а в ы к и : поиск неисправностей в радиоэлектронной аппаратуре; - диагностика неисправностей с помощью сканера, - монтажа и демонтажа датчиков электронных систем управления</p> <p>У м е н и я : - производить техническое обслуживание и ремонт радиоприемной, звуко-, видеовоспроизводящей технике, электронных блоках управления; - производить техническое обслуживание и ремонт систем снижения токсичности;</p> <p>Н а в ы к и : - производить монтаж/демонтаж, подключение дополнительного радиоэлектронного оборудования; - п о д б и р а т ь контрольно-измерительную и диагностическую аппаратуру для выполнения ремонтных работ</p>
		Б К 6 Б К 7 Б К 8 Б К 9 Б К 10 Б К 11 Б К 12 ПК 3.6.1 ПК 3.6.2 ПК 3.6.6

Примечание

Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
БК 2.	Знания основы Конституции Республики Казахстан, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу и природе; умения учитывать их при решении профессиональных задач;
БК 3	Быть способным к системному действию в профессиональной ситуации; к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности.
БК 4.	Иметь научное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.
БК 5.	Осуществлять контроль и обеспечивать нормальное функционирование, разработку, испытания, изготовление, сборку, строительство, эксплуатацию и ремонт оборудования, электронных и электромеханических телекоммуникационных систем.
БК 6.	Контроль и выполнение технических задач в области исследований и разработки оборудования, испытания опытных образцов.

БК 7.	Контролировать работы по правильной эксплуатации оборудования, систем, проведение профилактических осмотров и ремонта.
БК 8.	Подготавливать оборудование к работе, проводить тестовые проверки с целью обнаружения неисправностей, производить наладку отдельных элементов и блоков, вести учет показателей и режимов работы электронного оборудования, технической документации.
БК 9.	Применять технические знания в области эксплуатации и ремонта оборудования для решения возникающих в процессе работы проблем.

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
0 Специалист среднего звена	3.1. 131001 3 – Техник по эксплуатации и ремонту оборудования;	ПК 3.1.1. Осуществлять эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт кабелей, воздушных линий, группового оборудования автоматической и полуавтоматической телефонной связи, приемо-передающего радиорелейного оборудования; ПК.3.1.2 Контролировать системы сигнализации, приборов и аппаратуры телеграфной связи и другого оборудования; ПК.3.1. 3. Измерять электрические параметры линий связи, определять повреждения и их устранять; ПК.3.1. 4. Восстанавливать действия связи, выявлять и регулировать неисправные отдельные узлы; ПК.3.1.5. Знания порядок проведения профилактического ремонта обслуживаемого оборудования связи; ПК.3.1.6. Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности
	3.2. 131002 3 – Электромеханик	ПК.3.2.1. Пользоваться механизированным оборудованием, оснасткой, приспособлениями, рабочим и контрольно-измерительным инструментом и п р и б о р а м и ; ПК 3.2.2. Определять характер состояния и проводить расчеты при проектировании и проверке на прочность элементов и узлов аппаратуры с в я з и ; ПК.3.2.3. Рассчитывать и измерять параметры электрических и магнитных ц е п е й ; ПК.3.2.4. Составлять схемы систем связи; ПК.3.2.5. Производить расчеты по определению параметров работы систем; ПК.3.2. 6. Соблюдать нормы техники и противопожарной безопасности на р а б о ч е м м е с т е . ПК.3.2. 7. Быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности, к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний.
	2.2 131003 3 – Техник	ПК 3.3.1.Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; ПК 3.3.2. Выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий; ПК 3.3.3. Использовать основные положения стандартизации и сертификации в производственной деятельности; ПК 3.3.4. Осуществлять выбор измерительных средств; ПК 3.3.5. Проводить контроль параметров; ПК 3.3.6. Использовать пакеты прикладных программ для выполнения технологических процессов; ПК 3.3.7. Выбирать средства автоматизации при проектировании технологических процессов;

		ПК 3.3.8. Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности.
3.4 131004 3 – Техник по радионавигации, радиолокации и связи		ПК 3.4.1. Производить комплексно-проверочные мероприятия при контроле аппаратуры; ПК 3.4.2. Осуществлять монтажную, демонтажную работу; ПК 3.4.3. Производить контрольные проверки радиооборудования согласно регламенту технического обслуживания оборудования; ПК 3.4.4. Производить техническое обслуживание наземных радиолокационных и радионавигационных установок; ПК 3.4.5. Вести учет документации согласно технологии работы регламента технического обслуживания оборудования; ПК 3.4.6. Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности.
3.5 131005 3 – Техник-электрик		ПК 3.5.1. Контролировать показатели электрических систем, сетей, релейной защиты и автоматизации, электроснабжения оборудования связи; ПК 3.5.2. Осуществлять проверку измерительных приборов, источников энергии, электроизоляционной и коммутационной аппаратуры; ПК 3.5.3. Проводить техническое обслуживание и контролировать качество функционирования оборудования; ПК 3.5.4. Производить подготовку к эксплуатации электрических систем оборудования; ПК 3.5.5. Вести учет работы монтажной и наладочной документации согласно технологии работы регламента технического обслуживания оборудования; ПК 3.5.6. Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности.
3.6. 131006 3 – Техник-электроник		ПК 3.6.1. Контролировать качество изготовления элементов аппаратуры связи; ПК 3.6.2. Контролировать сборку элементов аппаратуры связи; ПК 3.6.3. Производить электрическую проверку до и после проведения испытаний узлов, элементов, приборов, их соответствие; ПК 3.6.4. Применять способы проверки стабилизации частоты и принцип работы стабилизирующих устройств; ПК 3.6.5. Производить сборку, монтаж и контроль приборов сигнализации; ПК 3.6.6. Проверять основные характеристики работы узлов аппаратуры связи; ПК 3.6.7. Производить монтаж элементов волоконно-оптических линий связи; ПК 3.6.8. Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности.
3.6. 131006 3 – Техник-электроник (автомобильный транспорт)		ПК.3.6.1. Рассчитывать и измерять параметры электрических и магнитных цепей. ПК.3.6.2. Оформлять конструкторскую и техническую документацию, составлять электрические схемы радиоэлектронного оборудования ПК.3.6.3. Пользоваться контрольно-испытательной, измерительной и диагностической аппаратурой ПК.3.6.4. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку радиоэлектронного оборудования и систем; ПК.3.6.5. Выполнять все виды и формы технического обслуживания, поиск и устранение отказов на объектах эксплуатации транспортного электрооборудования и радиоэлектронного оборудования; ПК.3.6.6. Использовать программное обеспечение при технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;

		ПК.3.6.7. Соблюдать технику безопасности на рабочем месте и правила пожарной безопасности.
3.7. 131007 3 – Техник по связи		<p>ПК. 3.7.1. Должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве техника по обслуживанию, ремонту и эксплуатации устройств оперативно-технологической, радиосвязи, волоконно-оптических линий связи, сетей и систем передачи информации в организациях различных форм собственности.</p> <p>ПК. 3.7.2. Быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности. Применять требования охраны труда при организации профессиональной деятельности;</p> <p>ПК. 3.7.3. Быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных форм собственности; владеть профессиональной лексикой;</p> <p>ПК. 3.7.4. Быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 3.7.5. Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;</p> <p>ПК 3.7.6. Быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний;</p> <p>ПК 3.7.7. Обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремиться к творческой самореализации;</p> <p>ПК 3.7.8. Знания основы предпринимательской деятельности и особенности предпринимательства в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 3.7.9. Оформлять конструкторскую и техническую документацию, составлять электрические схемы электросвязи и радиосвязи.</p>

Приложение 287
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 г. № 150

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
технического и профессионального образования

Код и профиль образования 1400000 Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность 1402000 Техническая эксплуатация дорожно-строительных машин (по видам)

Квалификация: 140201 2 – Наладчик строительных машин
140202 2 – Машинист бульдозера
140203 2 – Машинист скрепера
140204 2 – Машинист катка самоходного с гладкими вальцами
140205 2 – Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах
140206 2 – Машинист уплотняющей и

ООД. 07	Математика	3	1,2	1		154	154	
ООД. 08	Информатика		1,2	1		72	28	44
ООД. 09	Физика	3	1,2	1		130	98	32
ООД. 10	Химия		1,2	1		110	88	22
ООД. 11	Биология		2	1		38	34	4
ООД. 12	География		2	1		38	38	
ООД. 13	Физическая культура		1,2			144	144	
ООД. 14	Начальная военная подготовка		1,2,3,4			140	110	30
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины	1	6	2		316	128	188
ОГД. 01	Профессиональный казахский язык		3,4	1		76		76
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		3,4	1		76		76
ОГД. 03	Физическая культура	5	3,4			164	128	36
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		6	6		364	228	136
ОПД. 01	Основы информатики и автоматизации производства		5	1		46	16	30
ОПД. 02	Материаловедение		3	1		48	32	16
ОПД. 03	Черчение		1	1		68		68
ОПД. 04	Основы стандартизации и метрологии		4	1		42	36	6
ОПД. 05	Основы электротехники		4	1		56	40	16
ОПД. 06	Охрана труда		5	1		60	60	
ОПД. 07	Основы рыночной экономики		5			44	44	
СД. 00	Специальные дисциплины	1	4	3		622	432	190
	Квалификация «Наладчик строительных машин»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист бульдозера»							

СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист скрепера»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами»							
СД. 01	Оборудование							
СД. 02	Спецтехнология							
	Квалификация «Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машины»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист трубоукладчик»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист установок по обслуживанию подвижного состава»							

СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист экскаватора одноковшового»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист экскаватора роторного»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист погрузчика автомобильного»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист автогрейдера»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист автовышки и автогидроподъемника»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист автокомпрессора»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист крана автомобильного»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160

	Квалификация «Машинист крана (крановщик)»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
	Квалификация «Машинист сваебойной установки»							
СД. 01	Оборудование		4,5	1		106	76	30
СД. 02	Спецтехнология	5	3,4	2		516	356	160
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					58	58	
	Всего теоретического обучения	6	44	23		2808	1990	818
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1332		
ПО. 00	Производственное обучение :							
ПО. 01	Ознакомительная практика					36		
ПО. 02	Учебная практика					504		
ПП. 00	Профессиональная практика :							
ПП. 01	Практика по закреплению профессиональных навыков					432		
ПП.02	Квалификационная практика					360		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					108		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		

	Итого на обязательное обучение					4320	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год					
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	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 может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 8 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
технического и профессионального образования

Код и профиль образования 1400000 Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность 1402000 Техническая эксплуатация дорожно-строительных машин (по видам)

Квалификация: 140201 2 – Наладчик строительных машин

Форма обучения: очная

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них: теоретические занятия	практические лабораторно-пра занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины	2	8	3		374	114	260
ОГД. 01	Профессиональный казахский язык		1,2	1		74		74

ПП. 00	Профессиональная практика:						
ПП. 01	Практика по закреплению профессиональных навыков					432	
ПП.02	Квалификационная практика					360	
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72	
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72	
ИА 01	Итоговая аттестация					60	
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	
	Итого на обязательное обучение					2880	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год					
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
	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 может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 8 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 г. № 150

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
технического и профессионального образования

Код и профиль образования 1400000 Строительство и коммунальное
х о з я й с т в о

ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		1	1		60		60
ОГД. 03	История Казахстана	2	1	1		76	76	
ОГД. 04	Физическая культура		1,2			84	30	54
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		7	7		194	116	78
ОПД. 01	Основы информатики и автоматизации производства		2	1		26	6	20
ОПД. 02	Материаловедение		2	1		28	20	8
ОПД. 03	Черчение		1	1		36		36
ОПД. 04.	Основы стандартизации и метрологии		2	1		26	20	6
ОПД. 05	Основы электротехники		1	1		24	16	8
ОПД. 06	Охрана труда		2	1		28	28	
ОПД. 07	Основы рыночной экономики		2	1		26	26	
СД. 00	Специальные дисциплины	1	2	2		234	186	48
	Квалификация «Машинист бульдозера»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист скрепера»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист катка самоходного с гладкими вальцами»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машины»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания»							

СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист трубокладчика»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист установок по обслуживанию подвижного состава»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист экскаватора одноковшового»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист экскаватора роторного»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист погрузчика автомобильного»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист автогрейдера»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист автовышки и автогидроподъемника»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист автокомпрессора»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист крана автомобильного»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист крана (крановщик)»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8

СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
	Квалификация «Машинист сваебойной установки»							
СД. 01	Оборудование		1	1		48	40	8
СД. 02	Спецтехнология	2	1	1		186	146	40
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					36	36	
	Всего теоретического обучения	3	14	12		756	444	312
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					576		
ПО. 00	Производственное обучение :							
ПО. 01	Ознакомительная практика					36		
ПО. 02	Учебная практика					108		
ПП. 00	Профессиональная практика :							
ПП. 01	Практика по закреплению профессиональных навыков					216		
ПП.02	Квалификационная практика					216		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					36		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					1440		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					1656		

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 –

	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 9 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 г. № 150

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
технического и профессионального образования

Код и профиль образования 1400000 Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность 1402000 Техническая эксплуатация дорожно-строительных машин (по видам)

Квалификация: 140220 3 Техник-механик

Форма обучения: очная

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)			
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:		
							теоретические занятия	прак лабоҒ) заня	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины	2	13	3		480	116	364	
ОГД. 01	Профессиональный казахский язык		1,2	1		70		70	

ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		1,2	1		70		70
ОГД. 03	История Казахстана	2		1		80	80	
ОГД. 04	Физическая культура	5	1,2,3,4			260	36	224
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины		5	5		180	180	
СЭД. 01	Культурология		4	1		42	42	
СЭД. 02	Основы философии		3	1		32	32	
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		4	1		42	42	
СЭД. 04	Основы экономики		3	1		32	32	
СЭД. 05	Основы права		3	1		32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины	1	10	8	1	696	442	234
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		5	1		72	72	
ОПД. 02	Черчение		1,2	1		114		114
ОПД. 03	Основы технической механики		1,2	1		92	84	8
ОПД. 04	Основы стандартизации и метрологии		2	1		48	42	6
ОПД. 05	Электротехника		1	1		68	50	18
ОПД. 06	Технология металлов		1	1		68	52	16
ОПД. 07	Экономика производства	5	4	1	5	114	84	10
ОПД. 08	Охрана труда и окружающей среды		5	1		60	50	10
ОПД. 09	Прикладная информатика					60	8	52
СД. 00	Специальные дисциплины	5	8	7	2	936	712	184
СД. 01	Автомобили и тракторы	2	1	1		190	130	60
СД. 02	Эксплуатационные материалы		1	1		50	36	14
СД. 03	Дорожно-строительные машины	3	2	1		132	102	30
СД. 04	Эксплуатация дорожно-строительных машин	4	3	1	4	172	122	30
СД. 05	Ремонт дорожно-строительных машин	5	4	1	5	170	124	26

СД. 06	Правила и безопасность дорожного движения	4	3	1		162	142	20
СД. 07	Основы строительства автомобильных дорог		3	1		60	56	4
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48	48	
	Всего теоретического обучения	8	36	23	3	2340	1498	782
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПО. 00	Производственное обучение:							
ПО. 01	Ознакомительная практика					36		
ПО.02	Учебная практика					828		
ПП. 00	Профессиональная практика:							
ПП. 01	Производственно-технологическая практика					432		
ПП.02	Преддипломная практика, в том числе выполнение дипломного проекта.					432		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					180		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 9 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 г. № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности:
1402000 Техническая эксплуатация дорожно-строительных машин (по видам)**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (*повышенный уровень*)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируе компетен
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<p>Профессиональный казахский (русский) язык: Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие</p>	<p>З н а н и я : - синтаксис казахского (русского) языка; - профессиональное общение - основные термины; У м е н и я : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста</p>	БК 2,3,4,5
	<p>Профессиональный иностранный язык: Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.</p>	<p>З н а н и я : - профессиональное общение; - основные слова и термины; У м е н и я : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста</p>	БК 2,3,4,5
	<p>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.</p>		

<p>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 противостояния (1969, 1979, 1986). Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 XIX вв. - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>БК 2,3,4,5</p>
<p>Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; <p>У м е н и я :</p>	<p>БК 8,9</p>

	физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	- формировать здоровый образ жизни физической культуры ; - физически и спортивно самосовершенствоваться	
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД. 01	Основы информатики и автоматизации производства Назначение и типы операционных систем. Основные понятия и определения систем. Использование ЭВМ в производственной работе: текстовые и графические редакторы, специализированные программы. Компьютерная графика.	З н а н и я : - принцип работы ПК, теорию управления и роль ЭВМ в автоматизированных системах управления, принцип работы текстовых и графических редакторов У м е н и я : - пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства в профессиональной деятельности.	БК 3 ПК 2.1.1 2.2.1-2.2. 2.3.1-2.3. 2.4.1-2.4. 2.5.1-2.5. 2.6.1-2.6. 2.7.1-2.7. 2.8.1-2.8. 2.9.1-2.9. 2.10.1.-2.1 2.11.1.-2.1 2.12.1.-2.1 2.13.1.-2.1 2.14.1.-2.1 2.15.1.-2.1 2.16.1.-2.1 2.17.1.-2.1 2.18.1.-2.1
ОПД. 02	Материаловедение Железоуглеродистые сплавы. Основы термической обработки . Цветные металлы и их сплавы. П р и п о и . Сварка, пайка металлов. Обработка резанием. Защита металлов от коррозии. Неметаллические материалы. Абразивные материалы. Жидкое топливо. Смазочные материалы. Специальные жидкости.	З н а н и я : -Физические, химические свойства материалов. -Способы обработки материалов. У м е н и я : -определять качество и свойства материалов - выполнять работы с различными материалами.	Б К ПК 2.1.2., 2.1.11.,2.2 2.2.11.,2.2 2.3.2.,2.3. 2.3.8.,2.4. 2.4.8., 2.4.10.,2.5 2.5.8., 2.5.10.,2.6 2.6.7., 2.6.9.,2.7. 2.7.8., 2.7.10.,2.8 2.8.10.,2.9 2.10.2.,2.1 2.10.9.,2.1 2.11.9.,2.1 2.12.8.,2.1 2.13.10.,2. 2.15.2.,2.1 2.16.2.,2.1 2.17.2.,2.1 2.19.2.,2.1
			Б К ПК 2.1.2., 2.2.1.,2.2.

ОПД. 03	<p>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. Эскизы.</p>	<p>Знания : - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации; Умения : - выполнение чертежей деталей, сборочных единиц, - чтение чертежей.</p>	<p>2.3.2., 2.3.3.,2.1. 2.4.3., 2.5.2.,2.5. 2.6.2., 2.6.3.,2.7. 2.7.3., 2.8.2.,2.8. 2.9.2., 2.9.3.,2.10 2.10.3.2.1 2.11.3., 2.12.2.,2.1 2.13.2.,2.1 2.14.2.,2.1 2.15.2.,2.1 2.16.2.,2.1 2.17.2.,2.1 2.18.2.,2.1 2.19.2.,2.1</p>
ОПД. 04	<p>Основы стандартизации и метрологии Основы стандартизации; Основы взаимозаменяемости; Понятия о допусках и посадках; Основы метрологии; Виды измерений; Средства измерений; Измерительные инструменты.</p>	<p>Знания : - основы метрологии, стандартизации - основные понятия и определения; - виды посадок; - методы и средства измерений; Умения : - проводить технические измерения;</p>	<p>БК 2,; ПК 2.1.2., 2.1.12., 2.2.1.,2.2. 2.2.14., 2.3.2.,2.3. 2.3.10., 2.4.2.,2.4. 2.5.2., 2.5.3.,2.6. 2.6.3., 2.7.2.,2.7. 2.8.2., 2.8.3.,2.9. 2.9.3., 2.10.2.,2.1 2.11.2.,2.1 2.12.2.,2.1 2.13.2.,2.1 2.14.2.,2.1 2.15.2.,2.1 2.16.2.,2.1 2.17.2.,2.1 2.18.2.,2.1 2.19.2.,2.1</p>
	<p>Основы электротехники Электрическое поле. Электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм.</p>	<p>Знания : - основы электротехники; - электрические цепи постоянного и переменного тока,</p>	<p>БК : ПК 2.1.2., 2.2.1.,2.2. 2.3.2., 2.3.3.,2.1. 2.4.3., 2.5.2.,2.5. 2.6.2., 2.6.3.,2.7.</p>

ОПД. 05	<p>Проводниковые изделия и электроизоляционные материалы.</p> <p>Электроизмерительные приборы и их применение</p> <p>Электрические машины переменного и постоянного тока.</p> <p>Трансформаторы.</p> <p>Основы электропривода и электроавтоматики.</p>	<p>электромагнетизм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды трансформаторов; - основы электропривода; - основы электроники; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать проводниковые изделия и электроизоляционные материалы; - применять электрические измерения; - эксплуатировать электрические машины переменного и постоянного тока; 	<p>2.7.3.,</p> <p>2.8.2.,2.8.</p> <p>2.9.2.,</p> <p>2.9.3.,2.10</p> <p>2.10.3.2.1</p> <p>2.11.3.,</p> <p>2.12.2.,2.1</p> <p>2.13.2.,2.1</p> <p>2.14.2.,2.1</p> <p>2.15.2.,2.1</p> <p>2.16.2.,2.1</p> <p>2.17.2.,2.1</p> <p>2.17.10.,2.</p> <p>2.18.3.,2.1</p> <p>2.19.3.</p>
ОПД. 06	<p>Охрана труда</p> <p>Общие сведения о трудовом законодательстве.</p> <p>Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>Техника безопасности при производстве работ.</p> <p>Электробезопасность.</p> <p>Основы пожарной безопасности, технические средства тушения п о ж а р о в .</p> <p>Промышленная санитария.</p> <p>Промышленная экология на производстве.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - опасные производственные факторы; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экибозащитную и противопожарную технику. 	<p>БК 1,3,4,6</p> <p>10,</p> <p>ПК 2.1.10</p>
ОПД. 07	<p>Основы рыночной экономики</p> <p>Введение в рыночную экономику;</p> <p>основные принципы рыночной экономики мониторинг, спрос и предложение;</p> <p>рыночная система, монополия и конкуренция; развитие предпринимательства и субъекты рыночных отношений ;</p> <p>экономические затраты и результаты деятельности предприятий; маркетинг и р е к л а м а ;</p> <p>цена и ценообразование;</p> <p>эффективность производства – хозяйственной деятельности;</p> <p>налоги и налогообложение.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения экономической теории; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной п о л и т и к е ; - основные понятия по затратам, субъекта рынка; - сущность, принципы и определение маркетинга; - рекламы, виды рекламы; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену (методом п р и м е р а) ; - составить бизнес-план; 	<p>Б К</p> <p>1,2,3,4,6,7</p>
СД. 00	Специальные дисциплины		
	Квалификация 1402012 – Наладчик строительных машин		

СД.01	<p>Оборудование: Инструмент, устройства и оборудование, предназначенное для технического обслуживания и ремонта строительно-дорожных машин. Гидравлическое, пневматическое, механическое, электронное и электрическое оборудование.</p>	<p>З н а н и я : - устройство и назначение оборудования, предназначенного для технического обслуживания и ремонта строительно-дорожных машин; - производственные и технологические процессы;</p> <p>У м е н и я : - выявлять простейшие неисправности устранять их; - использовать оборудование по назначению.</p>	БК 1-6 ПК 2.1.1-2
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство базовых машин. Общее устройство строительно-дорожных машин. Наладка, регулирование, техническое обслуживание, текущий ремонт гидравлического, пневматического, механического, электронного и электрического оборудования. Определение причин неисправностей узлов и агрегатов и систем управления строительных машин.</p>	<p>З н а н и я : - общее устройство строительно-дорожных машин; - основные неисправности гидравлического, пневматического, механического, электронного и электрического оборудования и способы их устранения ;</p> <p>У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и устранять неисправности машин</p>	БК 1-6,8 ПК 2.1.1-2
	<p>Квалификация 1402022 – Машинист бульдозера</p>		
СД.01	<p>Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин;</p> <p>У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	БК 1-6 ПК 2.2.1-2
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство базовых машин. Устройство бульдозеров на колесном и гусеничном ходу. Управление машиной на базе колесного или гусеничного трактора, оборудованного отвалом (ножом). Выполнение операций по срезанию, перемещению, разравниванию отсыпного грунта, планировке площадки, засыпке траншей, сгребание с н е г а . Работа со смешанным рабочим оборудованием: рыхлителем мерзлого грунта, грабителем</p>	<p>З н а н и я : - устройство бульдозеров; - порядок выполнения операций по срезанию, перемещению, разравниванию отсыпного грунта, планировке площадки, засыпке траншей, сгребание с н е г а ;</p> <p>У м е н и я : - управлять бульдозером при выполнении операций по срезанию, перемещению, разравниванию отсыпного грунта, планировке площадки, засыпке траншей,</p>	

	<p>для очистки лесосек, древовалом для валки леса, кусторезом и корчевателем п н е й .</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов бульдозера.</p> <p>Правила и безопасность дорожного движения при работе на бульдозере.</p>	<p>с г р е б а н и ю с н е г а ;</p> <p>- проводить техническое обслуживание и ремонт бульдозера</p>	<p>БК1-6,8,1 ПК2.2.1-2</p>
	<p>Квалификация 1402032 – Машинист скрепера</p>		
СД.01	<p>Оборудование:</p> <p>Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2.3.1.-</p>
СД.02	<p>Спецтехнология:</p> <p>Устройство базовых машин.</p> <p>Устройство скреперов.</p> <p>Управление скрепером.</p> <p>Разработка, перемещение и планировка грунта при устройстве выемок и насыпей резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов скрепера.</p> <p>Правила и безопасность дорожного движения при работе на скрепере.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- устройство скрепера;</p> <p>- порядок выполнения операций по разработке, перемещению и планировке грунта при устройстве выемок и насыпей резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- управлять скрепером при выполнении операций по срезанию, перемещению, разравниванию отсыпного грунта, планировке площадки, засыпке траншей;</p> <p>- проводить техническое обслуживание и ремонт скрепера.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2.3.1.-</p>
	<p>Квалификация 1402042 – Машинист катка самоходного с гладкими вальцами</p>		
		<p>З н а н и я :</p> <p>- принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования</p>	

СД.01	<p>Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин</p>	<p>дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2.4.1.-</p>
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство катка самоходного с гладкими вальцами. Управление катком самоходным с гладкими вальцами. Обкатка оснований и углов подготовительных и осадочных бассейнов механическим катком. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов катка самоходного с гладкими вальцами. Правила и безопасность дорожного движения при работе на катке самоходном с гладкими вальцами</p>	<p>З н а н и я : - устройство катка самоходного с гладкими вальцами; - порядок выполнения операций по обкатке оснований и углов подготовительных и осадочных бассейнов механическим катком; У м е н и я : - управлять катком самоходным с гладкими вальцами при выполнении операций по обкатке оснований и углов подготовительных и осадочных бассейнов; - проводить техническое обслуживание и ремонт катка.</p>	<p>БК 1-6,8 ПК2.4.1.-</p>
	<p>Квалификация 1402052 – Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах</p>		
СД.01	<p>Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2.5.1.-</p>
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах. Управление самоходного и полуприцепного на пневматических шинах. Обкатка оснований и углов подготовительных и осадочных бассейнов самоходным и полуприцепным на пневматических шинах. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов катка самоходного и полуприцепного на</p>	<p>З н а н и я : - устройство катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах; - порядок выполнения операций по обкатке оснований и углов подготовительных и осадочных бассейнов катком самоходным и полуприцепным на пневматических шинах У м е н и я : - управлять катком самоходным и полуприцепным на пневматических шинах при выполнении операций по обкатке оснований и углов подготовительных и</p>	

	<p>пневматических шинах. Правила и безопасность дорожного движения при работе на катке самоходном и полуприцепном на пневматических шинах.</p>	<p>осадочных бассейнов; - проводить техническое обслуживание и ремонт катка.</p>	<p>БК1-6,8,1 ПК2.5.1.-2</p>
	<p>Квалификация 1402062 – Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машины</p>		
СД.01	<p>Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2.6.1.-</p>
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство базовых машин. Устройство уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу. Управление уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу. Разрушение, уплотнение, смещение, профилирование и загрузка грунта с помощью уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу. Правила и безопасность дорожного движения при работе на уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу.</p>	<p>З н а н и я : - устройство уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу; - порядок выполнения операций по разрушению, уплотнению, смещению, профилированию и загрузке грунта с помощью уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу; У м е н и я : - управлять уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу; - проводить техническое обслуживание и ремонт уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и колесном ходу.</p>	<p>БК 1-6 ПК2.6.1.-2</p>
	<p>Квалификация 1402072 – Машинист компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания</p>		

СД.01	<p>Оборудование: Пневматическое, механическое и электрическое оборудование компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы пневматического, механического и электрического оборудования компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт пневматического, механического и электронного оборудования компрессора передвижного с двигателем внутреннего сгорания.</p>	БК 1-6 ПК 2.7.1.-
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство двигателя внутреннего сгорания. Устройство компрессора. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров и двигателей. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов двигателя внутреннего сгорания и компрессора.</p>	<p>З н а н и я : - устройство двигателя внутреннего сгорания и компрессора; - порядок выполнения операций по пуску и регулированию работы компрессоров и двигателей; У м е н и я : - проводить пуск и регулирование режимов работы компрессоров и двигателей; - проводить техническое обслуживание и ремонт компрессоров и двигателей.</p>	БК 1-6 ПК 2.7.1.-
Квалификация 1402082 – Машинист трубоукладчика			
СД.01	<p>Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	БК 1-6 ПК 2.8.1.-
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство базовых машин. Устройство трубоукладчика на колесном и гусеничном ходу. Управление трубоукладчиком на колесном и гусеничном ходу. Подъем, транспортировка и укладка трубопроводов в траншею, частичная разработка, перемещение и планировку грунтов (при наличии отвала). Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов трубоукладчика на колесном и гусеничном ходу. Правила и безопасность дорожного движения при работе на трубоукладчике на колесном и гусеничном ходу.</p>	<p>З н а н и я : - устройство трубоукладчика на колесном и гусеничном ходу; - порядок выполнения операций по подъему, транспортировке и укладке трубопроводов в траншею, частичной разработке, перемещению и планировке грунтов (при наличии отвала); У м е н и я : - управлять трубоукладчика на колесном и гусеничном ходу; - проводить техническое обслуживание и ремонт трубоукладчика на колесном и гусеничном ходу.</p>	БК 1-6 ПК 2.8.1.-

	Квалификация 1402092 – Машинист установок по обслуживанию подвижного состава		
СД.01	Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование установок.	З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования. У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования.	БК 1-6 ПК 2.9.1.- .
СД.02	Спецтехнология: Устройство установки по обслуживанию подвижного с о с т а в а . Управление установкой по обслуживанию подвижного состава на колесном и гусеничном ходу. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов установки по обслуживанию подвижного с о с т а в а . Правила безопасности при работе на установках по обслуживанию подвижного состава.	З н а н и я : - устройство и работа установок по обслуживанию подвижного с о с т а в а У м е н и я : - управлять установками по обслуживанию подвижного с о с т а в а ; - проводить техническое обслуживание и ремонт установки по обслуживанию подвижного состава.	БК 1-6 ПК 2.9.1.- .
	Квалификация 1402102 – Машинист экскаватора одноковшового		
СД.01	Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.	З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.	БК 1-6 ПК 2 2.10.10.
	Спецтехнология: Устройство базовых машин. Устройство экскаватора одноковшового на колесном и гусеничном ходу. Управление экскаватором одноковшовым на колесном и гусеничном ходу. Разработка грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных	З н а н и я : - порядок выполнения операций по разработке грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве	

СД.02	<p>дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав, проходке горных выработок подземным способом и других аналогичных по сложности сооружений. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов экскаватора одноковшового на колесном и гусеничном ходу. Правила и безопасность дорожного движения при работе на экскаватора одноковшового на колесном и гусеничном ходу.</p>	<p>автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав, проходке горных выработок подземным способом и других аналогичных по сложности сооружений;</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять экскаватором одноковшовым на колесном и гусеничном ходу; - проводить техническое обслуживание и ремонт экскаватора одноковшового на колесном и гусеничном ходу. 	<p>БК 1-6 ПК 2 2.10.10</p>
	<p>Квалификация 1402112 – Машинист экскаватора роторного</p>		
СД.01	<p>Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин. 	<p>БК 1-6 ПК 2 2.11.10.</p>

СД.02

Спецтехнология:

Устройство базовых машин.
Назначение и устройство экскаватора роторного.
Управление экскаватором.
Разработка грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров и banquetов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав, проходке горных выработок подземным способом и других аналогичных по сложности сооружений.
Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов экскаватора
Правила и безопасность при работе на экскаваторе.

З н а н и я :

- устройство экскаватора роторного;
- правила экскавации грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок

У м е н и я :

- управлять экскаватором роторным;
- проводить техническое обслуживание и ремонт экскаватора роторного (роторного колеса, разгрузочной консоли, конвейера, перегружателя, отвалообразователя).

			ПК 2 2.11.10.
	Квалификация 1402122 – Машинист погрузчика автомобильного		
СД.01	Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование подъемно-транспортных машин	З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования подъемно-транспортных машин У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования подъемно-транспортных машин.	БК 1-6 ПК 2. 2.12.10
СД.02	Спецтехнология: Устройство базовых машин. Устройство погрузчика автомобильного. Управление погрузчиком автомобильным. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов погрузчика автомобильного. Правила и безопасность дорожного движения при работе на погрузчике автомобильном.	З н а н и я : - устройство погрузчика автомобильного; У м е н и я : - управлять различными типами автомобилеразгрузчиков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; - проводить техническое обслуживание и ремонт погрузчика автомобильного	БК 1-6 ПК 2. 2.12.10
	Квалификация 1402132 – Машинист автогрейдера		
СД.01	Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.	З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.	БК 1-6 ПК 2. 2.13.12

СД.02

Спецтехнология:

Устройство базовых машин.

Устройство автогрейдера.

Управление автогрейдером.

Срезание, перемещение, разравнивание отсыпного грунта, планировку площадки, засыпка траншей, сгребание с н е г а .

Работа со смешанным рабочим оборудованием: рыхлителем мерзлого грунта, грабителем для очистки лесосек, древовалом для валки леса, кусторезом и корчевателем п н е й .

Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов автогрейдера.

Правила и безопасность дорожного движения при работе на автогрейдере.

З н а н и я :

- устройство автогрейдера;
- порядок выполнения операций по срезанию, перемещению, разравниванию отсыпного грунта, планировке площадки, засыпке траншей, сгребанию снега. - работу со смешанным рабочим оборудованием: рыхлителем мерзлого грунта, грабителем для очистки лесосек, древовалом для валки леса, кусторезом и корчевателем п н е й ;

У м е н и я :

- управлять автогрейдером при выполнении операций по срезанию, перемещению, разравниванию отсыпного грунта, планировке площадки, засыпке траншей, с г р е б а н и ю с н е г а ;
- проводить техническое обслуживание и ремонт автогрейдера.

			ПК 2. 2.13.12
	Квалификация 1402142 – Машинист автовышки и автогидроподъемника		
СД.01	Оборудование: Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование подъемно-транспортных машин	З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования подъемно-транспортных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования подъемно-транспортных машин	БК 1-6 ПК 2. 2.14.10
СД.02	Спецтехнология: Устройство автомобилей. Устройство автовышки и автогидроподъемника. Управление автовышкой и автогидроподъемником. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов автовышки и автогидроподъемника. Правила и безопасность дорожного движения при работе на автовышке и автогидроподъемнике.	З н а н и я : - устройство базового автомобиля, автовышки и автогидроподъемника; У м е н и я : - управлять различными типами автовышек и автогидроподъемников при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; - проводить техническое обслуживание и ремонт автовышек и автогидроподъемников.	БК 1-6 ПК 2. 2.14.10
	Квалификация 1402152 – Машинист автокомпрессора		
СД.01	Оборудование: Пневматическое, механическое и электрическое оборудование автокомпрессора.	З н а н и я : - принцип работы пневматического, механического и электрического оборудования автокомпрессора; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт пневматического, механического и электронного оборудования автокомпрессора.	БК 1-6 ПК 2. 2.15.10
СД.02	Спецтехнология: Устройство автомобилей. Устройство компрессора. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров и двигателя. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов автокомпрессора. Правила и безопасность дорожного движения при работе на автокомпрессоре.	З н а н и я : - устройство автомобиля и компрессора; - порядок выполнения операций по пуску и регулированию работы компрессоров и двигателей; У м е н и я : - управлять автомобилем; - проводить пуск и регулирование режимов работы компрессоров и двигателей; - проводить техническое обслуживание и ремонт компрессоров и двигателей.	БК 1-6 ПК 2. 2.15.10
	Квалификация 1402162 – Машинист крана автомобильного		

СД.01	<p>Оборудование Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование подъемно-транспортных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования подъемно-транспортных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования подъемно-транспортных машин.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2 2.16.10</p>
СД.02	<p>Спецтехнология Устройство автомобилей. Устройство автокрана. Управление автокраном. Правила строповки. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов автокрана. Правила и безопасность дорожного движения при работе на автокране.</p>	<p>З н а н и я : - устройство базового автомобиля, автокрана; У м е н и я : - управлять различными типами автокранов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; - проводить техническое обслуживание и ремонт автокранов.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2 2.16.10</p>
	<p>Квалификация 1402172 – Машинист крана (крановщик)</p>		
СД.01	<p>Оборудование Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование подъемно-транспортных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования подъемно-транспортных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования подъемно-транспортных машин.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2 2.17.11.</p>
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство и работа крана. Управление краном. Правила строповки. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов крана.</p>	<p>З н а н и я : - устройство крана; - правила строповки; У м е н и я : - управлять различными типами кранов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; - проводить техническое обслуживание и ремонт кранов.</p>	<p>БК 1-6 ПК 2 2.17.11.</p>
	<p>Квалификация 1402182 – Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов</p>		

СД.01

Оборудование:

Инструмент, устройства и оборудование, предназначенное для технического обслуживания и ремонта строительного-дорожных машин. Гидравлическое, пневматическое, механическое, электронное и электрическое оборудование.

Знания :

- устройство и назначение оборудования, предназначенного для технического обслуживания и ремонта строительного-дорожных машин;

- производственные и технологические процессы;

Умения :

- выявлять простейшие неисправности устранять их;

- использовать оборудование по назначению.

			ПК 2 2.18.11
СД.02	<p>Спецтехнология: Устройство базовых машин. Общее устройство строительно-дорожных машин. Наладка, регулирование, техническое обслуживание, текущий ремонт гидравлического, пневматического, механического, электронного и электрического оборудования. Определение причин неисправностей узлов и агрегатов и систем управления строительно-дорожных машин.</p>	<p>З н а н и я : - общее устройство строительно-дорожных машин; - основные неисправности гидравлического, пневматического, механического, электронного и электрического оборудования и способы их устранения ; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт строительно-дорожных машин.</p>	БК 1-4 ПК 2 2.18.11
	Квалификация 1402192 – Машинист сваебойной установки		
СД.01	<p>Оборудование Гидравлическое, пневматическое, механическое и электрическое оборудование дорожно-строительных машин.</p>	<p>З н а н и я : - принцип работы гидравлического, пневматического, механического и электрического оборудования дорожно-строительных машин; У м е н и я : - проводить техническое обслуживание и ремонт гидравлического, пневматического, механического и электронного оборудования дорожно-строительных машин.</p>	БК 1-6 ПК 2. 2.19.10
СД.02	<p>Спецтехнология Устройство базовых машин. Устройство сваебойной установки на пневматическом и гусеничном ходу. Управление сваебойной установкой на пневматическом и гусеничном ходу. Техническое обслуживание и текущий ремонт всех механизмов сваебойной установки на пневматическом и гусеничном ходу. Правила и безопасность дорожного движения при работе на сваебойной установки на пневматическом и гусеничном ходу.</p>	<p>З н а н и я : - устройство сваебойной установки на пневматическом и гусеничном ходу; У м е н и я : - управлять сваебойной установкой на пневматическом и гусеничном ходу; - осуществлять контроль правильности использования сваебойной установки (вертикальность, вид грунта); - осуществлять слежение за показаниями приборов; - проводить техническое обслуживание и ремонт сваебойной установкой на пневматическом и гусеничном ходу.</p>	БК 1-4 ПК 2. 2.19.10
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО. 00	Производственное обучение		
ПО. 01	Ознакомительная практика	<p>З н а н и я : - виды предприятий, эксплуатирующих и обслуживающих дорожно-строительные машины</p>	БК 2,5,6,1

		-представление о производственной деятельности специалистов выбранной специальности	
	Учебная практика	У м е н и я : - выполнение слесарных, станочных, кузнечно-сварочных работ, - выполнение монтажно-демонтажных работ, - управление дорожно-строительными машинами. Н а в ы к и : - проведения технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин, - работы машиниста дорожно-строительных машин	ПК : 2.19.10
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	Практика закрепления профессиональных навыков	У м е н и я : - применять знания, полученные при общей подготовке, в условиях производства. Н а в ы к и : - выполнение основных технологических операций	ПК : 2.19.10
ПП.02	Квалификационная практика	У м е н и я : - выполнение профессиональных обязанностей в условиях реального производства Н а в ы к и : - организация рабочего места.	ПК : 2.19.10

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Индекс цикла (дисциплины)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык: Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение.	З н а н и я : з н а т ь : - синтаксис казахского (русского) языка; - профессиональные термины; У м е н и я : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК 2,3,4,5, 6
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык: Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	З н а н и я : - профессиональное общение; - основные слова и термины; У м е н и я : - применять терминологию по специальности; -пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК 2,3,4,5, 6

ОГД.03	<p>История Казахстана</p> <p>Место и роль Республики Казахстан в современном мире.</p> <p>Первобытный строй на территории Казахстана. Аркаим – очаг мировой цивилизации.</p> <p>Монгольский этап в истории Казахстана. Социально-экономическая и политическая история Казахстана в XVI-XVIII вв. Колониальная политика царского правительства в Казахстане.</p> <p>Казахстан в начале XX века, в период гражданского противостояния.</p> <p>Первая мировая война и Казахстан. Национально-освободительное движение. Февральская революция и свержение царской власти.</p> <p>Октябрьский переворот, гражданская война и иностранная интервенция.</p> <p>Установление Советской власти и ее особенности в Казахстане.</p> <p>Строительство казарменного социализма.</p> <p>Новая экономическая политика (НЭП) в Казахстане. Индустриализация и насильственная «коллективизация», политика оседлости и ее последствия.</p> <p>Сталинско–Голощекинская модель преобразования сельского хозяйства.</p> <p>Восстание крестьян в Казахстане.</p> <p>Политические репрессии.</p> <p>Социально-экономическое положение Казахстана до начала второй мировой войны. Великая Отечественная война и вклад Казахстана в победу над фашизмом.</p> <p>Послевоенный период и восстановление народного хозяйства.</p> <p>Освоение целины. Интенсификация в развитии республики.</p> <p>Политические противостояния (1969, 1979, 1986).</p> <p>Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	БК 2,3,4,5, 6
ОГД.04	<p>Физическая культура:</p> <p>Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни.</p> <p>Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры.</p> <p>Основы физического и спортивного самосовершенствования.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать здоровый образ жизни 	БК 8,9

	Профессионально-прикладная физическая подготовка.	физической культуры; - физически и спортивно самосовершенствоваться.	
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД.01	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.	З н а н и я : - основные концепции и направления в осмыслении проблем культуры; - особенности и общий вклад различных культур в современную цивилизацию. У м е н и я : - сохранение мирового и национального культурного наследия; - использование местного краеведческого и культурного наследия	БК 3,4,5,6,7
СЭД.02	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.	З н а н и я : - 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 н и я : - 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.	БК 3,4,5,6,7
СЭД.03	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. Основы экономики: экономика и ее основные проблемы.	З н а н и я : - 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 н и я : - 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.	БК 3,4,5,6,7
	Основы экономики: Цели, основные понятия, функции, сущность, принципы.	З н а н и я : - общие положения экономической	

СЭД.04	<p>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</p>	<p>теории ; - экономические ситуации в стране и за рубежом ; - основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; У м е н и я : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной</p>	БК 3,4,5,6,7
СЭД.05	<p>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 , юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.</p>	<p>З н а н и я : - права и свободы человека и гражданина , механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; У м е н и я : - уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	БК 3,4,5,6,7
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	<p>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; порядок организации и формирования дел. Основы офисной и документационной работы.</p>	<p>З н а н и я : - требования, предъявляемые к оформлению документов; - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов ; У м е н и я : - составлять и оформлять образцы деловых бумаг на государственном языке.</p>	БК 4,5,6,7 ПК 3.20.6, 3.20.10, 3.20.14, 3.20.15, 3.20.16
ОПД 02	<p>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. Элементы строительного чертежа. Стандарты на машиностроительные и строительные чертежи.</p>	<p>З н а н и я : - правила геометрического черчения; - правила оформления чертежей; - правила разработки и оформления конструкторской документации У м е н и я : - выполнение чертежей деталей, сборочных единиц, - выполнение эскизов, - чтение чертежей. - применять методы решения графических задач; - применять средства инженерной графики.</p>	БК 2,6,10 ПК 3.20.2, 3.20.3, 3.20.6,
		<p>З н а н и я : - основные системы сил;</p>	

ОПД 03	<p>Основы технической механики: Теоретическая механика. Основные понятия и аксиомы статики.</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>БК 3,4,6, ПК3.20.2, 3. 20.3., 3. 20.6., 3. 20.8., 3. 20.9., 3. 20.11., 3.20.13.,</p>
ОПД 04	<p>Основы стандартизации и метрологии Основы стандартизации; Методы и принципы стандартизации Основы взаимозаменяемости; Понятия и определения о допусках и посадках; Допуски форм расположения и шероховатости поверхностей деталей Основы метрологии; Виды измерений; Методы и средства измерений; Измерительные инструменты.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> -методы и принципы стандартизации; - основные положения государственной системы стандартизации; - способы и методы технических измерений; - ответственность за нарушение законодательства о стандартизации <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-технической документацией в области стандартизации; - выбирать допуски, посадки и шероховатость, правильно обозначать их на чертежах; - рассчитывать основные размеры деталей; - производить измерения современными средствами. 	<p>БК 1,2,3,4,6,8,10 ПК 3.20.2., 3.20.3., 3.20.6.</p>

ОПД 05

Электротехника:

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.

Знания :

- 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;

Умения :

- 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

			ПК 3.20.6., 3. 20.8
ОПД 06	<p>Технология металлов Производство чугуна и стали. Производство цветных металлов. Строение, свойства металлов Способы испытания металлов. Основные сведения из теории сплавов. Сплавы железа с углеродом. Углеродные стали. Ч у г у н ы . 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. Обработка резанием. Металлорежущие станки и работы, выполняемые на них Электрические методы обработки металлов.</p>	<p>З н а н и я : - 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 н и я : - определять виды основных металлов и сплавов по физическим свойствам; - определять по маркам конструкционных материалов их химический состав.</p>	БК 2,3,,6,8 ПК 3.20.2., 3. 20.6 . , 3. 20.8., 3. 20.11., 3.20.13.,
ОПД 07	<p>Экономика производства: Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при эксплуатации строительного-дорожного м а ш и н . Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. Экономическая эффективность производственных процессов.</p>	<p>З н а н и я : - 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 н и я : - рассчитать показатели фондов предприятия, производить сметный р а с ч е т , - рассчитывать производственную п р о г р а м м у ; - рассчитывать производственные затраты, рассчитывать смету работ и потребности в материальных ресурсах, экономической эффективности - проводить анализ хозяйственной деятельности.</p>	Б К 1,2,3,4,6,7,10,11 ПК 3.20.4., 3. 20.6 . , 3. 20.11., 3. 20.14., 3. 20.15.
	<p>Охрана труда и окружающей среды: Общие сведения о трудовом законодательстве. Организация работы и постоянного контроля по охране</p>	<p>З н а н и я : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,</p>	

ОПД 08	<p>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.</p>	<p>правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Б К 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 ПК 3.20.1., 3. 20.3 . 3. 20.7., 3. 20.8., 3. 20.9., 3. 20.11., 3. 20.12., 3.20.16</p>
ОПД 09	<p>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.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы ПК, теорию управления и роль ЭВМ в автоматизированных системах управления, принцип работы текстовых и графических редакторов; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства при выполнении курсовых и дипломных проектов, при проектной работе на производстве. 	<p>БК 1,2,3,4,6, ПК 3.20.4., 3. 20.6 . 3.20.10.,</p>
СД. 00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Автомобили и тракторы: Общее устройство автомобиля и трактора, устройство автомобильных и тракторных двигателей, устройство электрооборудования, трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей и тракторов. Специализированные автомобили, внешнее и рабочее оборудование тракторов и автомобилей. Общее понятие об элементах теории двигателя, автомобиля и трактора.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные узлы и агрегаты автомобилей и тракторов, их устройство и принцип действия; классификацию; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять неисправности автомобиля; различать различные эксплуатационные показатели работы. 	<p>Б К 6, 8 ПК 3.20.5., 3.20.7., 3.20.9., 3.20.11., 3.20.13.,</p>
СД.02	<p>Эксплуатационные материалы: Автомобильные бензины. Дизельные т о п л и в а . 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,</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства, показатели качества эксплуатационных материалов; - организацию их рационального применения ; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирать марки топлив и смазочных материалов для конкретного типа транспортного средства; - технически обосновать подбор заменителя. 	<p>Б К 6, 8 ПК 3.20.3.,</p>

	уплотнительные, электроизоляционные и древесные материалы.		3. 20.4., 3. 20.16
СД.03	<p>Дорожно-строительные машины: Общие сведения о строительно-дорожных машинах; приводы и системы управления машин; энергетическое оборудование дорожных машин. Грузоподъемные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины; оборудование, применяемое при строительстве искусственных сооружений; машины для подготовительных и земляных работ; машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно-строительных материалов; машины для устройства дорожных покрытий; машины для содержания и ремонта дорог.</p>	<p>З н а н и я : - классификацию, назначение различных типов дорожно-строительных машин; - гидравлическое и энергетическое оборудование строительно-дорожных машин, их устройство и принцип действия; У м е н и я : - определять различать различные эксплуатационные показатели работы дорожно-строительных машин.</p>	<p>Б К 6, 8 ПК 3.20.5., 3. 20.7 3. 20.9., 3. 20.11., 3. 20.13.,</p>
	<p>Эксплуатация дорожно-строительных машин : Основные положения по технической эксплуатации эксплуатация дорожно-строительных машин и оборудования. Организация и технология технического обслуживания и текущего ремонта дорожно-строительных машин и оборудования. Проектирование производственной базы по техническому обслуживанию и текущему ремонту дорожных машин.</p>	<p>З н а н и я : - виды обслуживаний дорожно-строительных машин и оборудования; - принципы организации и технологию технического обслуживания и текущего ремонта дорожно-строительных машин и оборудования; У м е н и я : - проводить техническое обслуживания дорожно-строительных машин</p>	<p>Б К 1,2,3,4,6,8,10,11 ПК 3.20.1., 3.20.2., 3.20.3., 3.20.4., 3.20.6., 3.20.7., 3.20.8., 3.20.9., 3.20.10., 3.20.11., 3.20.12., 3.20.13., 3.20.14., 3.20.15., 3.20.16.</p>
СД.05	<p>Ремонт дорожно-строительных машин : Основы организации и технологии ремонта машин, производственный процесс ремонта машин. Основные способы восстановления деталей машин и узлов машин, ремонт типовых деталей машин, основы технического нормирования, нормирование работ по техническому обслуживанию и ремонту машин. Основы проектирования предприятий по ремонту машин, технологическая взаимосвязь между отделениями и участками ремонтного предприятия</p>	<p>З н а н и я : - основы организации и технологии ремонта машин, производственный процесс ремонта дорожно-строительных машин и оборудования; - основы стандартизации и метрологии; - основные способы восстановления деталей машин и узлов машин, ремонт типовых деталей машин; У м е н и я : - организовывать проведение ремонта дорожно-строительных машин</p>	<p>Б К 1,2,3,4,6,8,10,11 ПК 3.20.1., 3.20.2., 3.20.3., 3.20.4., 3.20.6., 3.20.7., 3.20.8., 3.20.9., 3.20.10., 3.20.11., 3.20.12., 3.20.13., 3.20.14., 3.20.15., 3.20.16.</p>
	<p>Правила и безопасность дорожного движения : Правила дорожного движения, профессиональная надежность</p>	<p>З н а н и я : - дорожные знаки, их назначение и способы применения; - дорожную разметку и требования</p>	

СД.06	<p>водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя.</p> <p>Дорожно-транспортные происшествия; технико-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.</p>	<p>предъявляемые к ней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проезда перекрестков; - способы постановки транспортного средства на стоянку; - условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	БК 1,4,6,7,8,9,10 ПК 3.20.5.
СД.07	<p>Основы строительства и автомобильных дорог:</p> <p>Основные элементы автомобильной дороги. Земляное полотно, дорожный водоотвод, конструкции дорожных одежд, общие сведения о мостах и искусственных сооружениях.</p> <p>Основные понятия о дорожно-строительных материалах и конструкциях, их добыча и переработка. Основы организации технологии дорожно-строительных работ. Основы ремонта и содержания автомобильных дорог, мостов и труб. Обеспечение безопасности движения транспортных средств.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные элементы автомобильных дорог; - общие сведения о мостах и других искусственных сооружениях; - организация технологии дорожно-строительных работ; - основные дорожно-строительные материалы и их свойства; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять дорожно-строительную технику при различных видах работ; - обеспечивать безопасность дорожного движения. 	Б К 1,2,3,4,5,6,8,10,11 ПК 3.20.2., 3.20.7., 3.20.13.
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО. 00	Производственное обучение		
ПО. 01	Ознакомительная практика	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды предприятий, эксплуатирующих и обслуживающих дорожно-строительные машины - представление о производственной деятельности специалистов выбранной специальности 	ПК 3.20.1.
ПО. 02	Учебная практика	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарных, станочных, кузнечно-сварочных работ, - выполнение монтажно-демонтажных работ, - управление дорожно-строительными машинами. <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения технического обслуживания и ремонта 	ПК 3.20.1., 3.20.5.

		дорожно-строительных машин, - работы машиниста одной из дорожно-строительных машин	
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	Производственно-технологическая практика	У м е н и я : - применять знания, полученные при общей подготовке, в условиях производства. Н а в ы к и : - выполнение основных технологических операций	ПК 3.20.1., 3.20.2., 3.20.3., 3.20.4., 3.20.6., 3.20.7., 3.20.8., 3.20.9., 3.20.10., 3.20.11., 3.20.12., 3.20.13., 3.20.14., 3.20.15., 3.20.16.
	Преддипломная практика, в том числе выполнение дипломного проекта.	У м е н и я : - организаторская работа по избранной специальности Н а в ы к и : - анализ действующих на производстве технологических процессов, - организация рабочих мест.	ПК 3.20.1., 3.20.2., 3.20.3., 3.20.4., 3.20.6., 3.20.7., 3.20.8., 3.20.9., 3.20.10., 3.20.11., 3.20.12., 3.20.13., 3.20.14., 3.20.15., 3.20.16.

Примечание Таблица 1 Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Создавать благоприятные условия труда.
БК 2	Своевременное и качественное выполнение обязанностей;
БК 3	Использование наиболее рациональных способов и средств осуществления деятельности;
БК 4	Быть способным к самостоятельным действиям в условиях неопределенности;
БК 5	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;
БК 6	Быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний
БК 7	Уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.
БК 8	Соблюдение техники безопасности, правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;
БК 9	Оказание первой медицинской помощи;
БК 10	Соблюдение требований законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов
БК 11	Планирование и организация своей деятельности;

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
		ПК 2.1.1. Вести учет запасных частей ПК 2.1.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой ПК 2.1.3. Читать технические чертежи и электрические схемы ; ПК 2.1.4. Иметь представление о работе гидравлического оборудования (гидроцилиндров, гидромоторов и т.п.). ПК 2.1.5. Регулировать, проводить наладку и техническое обслуживание, текущий ремонт гидравлического,

	<p>2.1 1402012 Наладчик строительных машин</p>	<p>пневматического, механического, электронного и электрического оборудования; ПК 2.1.6. Производить демонтаж, монтаж агрегатов, узлов и систем управления строительных машин, простых и средней сложности; ПК 2.1.7. Определять причины неисправностей узлов и агрегатов и систем управления строительных машин; ПК 2.1.8. Определять предельные состояния элементов машин. ПК 2.1.9. Выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт полустационарных и передвижных средств эксплуатационной базы; ПК 2.1.10. Следить за исправностью инструмента и оборудования; ПК 2.1.11. Обеспечивать рациональный режим расхода горюче-смазочных материалов ПК 2.1.12. Знать назначение и условия применения контрольно-измерительных, специальных и универсальных инструментов и приспособлений;</p>
<p>2 . Повышенный уровень</p>	<p>2.2. 1402022 Машинист бульдозера</p>	<p>ПК 2.2.1. Вести учет работы машины ПК 2.2.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой; ПК 2.2.3. Читать технические чертежи и электрические схемы; ПК 2.2.4. Иметь представление о работе гидравлического оборудования; ПК 2.2.5. Знать свойства горных пород; условия и возможности разработки горных пород и допустимые углы спуска и подъема бульдозера; ПК 2.2.6. Управлять машиной на базе колесного или гусеничного трактора, оборудованного отвалом (ножом); ПК 2.2.7. Производить монтаж и демонтаж навесного оборудования ПК 2.2.8. В ходе строительных работ выполнять срезание, перемещение, разравнивание отсыпного грунта, планировку площадки, засыпку траншей, сгребание снега; ПК 2.2.9. Выполнять вскрышные работы; ПК 2.2.10. Работать со смешанным рабочим оборудованием : рыхлителем мерзлого грунта, грабителем для очистки лесосек, древовалом для валки леса, кусторезом и корчевателем пней; ПК 2.2.11. Осуществлять осмотр и заправку бульдозеров горючими и смазочными материалами, смазку трущихся деталей ПК 2.2.12. Определять причины возникновения неисправностей и способы их устранения ПК 2.2.13. Осуществлять выполнение текущего ремонта всех механизмов бульдозера; ПК 2.2.14. Знать назначение и условия применения контрольно-измерительных, специальных и универсальных инструментов и приспособлений;</p>
		<p>ПК 2.3.1. Вести учет работы машины ПК 2.3.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой;</p>

	<p>2.3. Машинист скрепера</p> <p>1402032</p>	<p>ПК 2.3.3. Читать технические чертежи и электрические с х е м ы ;</p> <p>ПК 2.3.4. Иметь представление о работе гидравлического о б о р у д о в а н и я ;</p> <p>ПК 2.3.5. Управлять скрепером;</p> <p>ПК 2.3.6. Выполнять разработку, перемещение и планировку грунтов при устройстве выемок и насыпей резервов, кавальеров и banquetов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав</p> <p>ПК 2.3.7. Осуществлять осмотр и заправку скрепера горючими и смазочными материалами, смазку трущихся д е т а л е й .</p> <p>ПК 2.3.8. Определять причины возникновения неисправностей и способы их устранения</p> <p>ПК 2.3.9. Осуществлять выполнение текущего ремонта всех механизмов скреперного перегружателя.</p> <p>ПК 2.3.10. Знать назначение и условия применения контрольно-измерительных, специальных и универсальных инструментов и приспособлений;</p>
	<p>2.4. Машинист катка самоходного с гладкими вальцами</p> <p>1402042</p>	<p>ПК 2.4.1. Вести учет работы машины</p> <p>ПК 2.4.2. Уметь пользоваться технической и справочной л и т е р а т у р о й ;</p> <p>ПК 2.4.3. Читать технические чертежи и электрические с х е м ы ;</p> <p>ПК 2.4.4. Иметь представление о работе гидравлического о б о р у д о в а н и я ;</p> <p>ПК 2.4.5. Управлять катком самоходным с гладкими в а л ь ц а м и ;</p> <p>ПК 2.4.6. Производить обкатку оснований и углов подготовительных и садовых бассейнов механическим к а т к о м ;</p> <p>ПК 2.4.7. Производить устройство настила и перегон катка из бассейна в бассейн;</p> <p>ПК 2.4.8. Осуществлять осмотр и заправку катка горюче-смазочными материалами и смазку трущихся д е т а л е й ;</p> <p>ПК 2.4.9. Проводить регулировочные работы и мелкий ремонт механизмов катка самоходного</p> <p>ПК 2.4.10. Определять причины возникновения неисправностей и способы их устранения</p> <p>ПК 2.4.11. Осуществлять помощь слесарю при ремонте к а т к а .</p> <p>ПК 2.4.12. Проводить регулировочные работы и мелкий ремонт механизмов катка самоходного с гладкими вальцами;</p>
		<p>ПК 2.5.1. Вести учет работы машины</p> <p>ПК 2.5.2. Уметь пользоваться технической и справочной; л и т е р а т у р о й ;</p> <p>ПК 2.5.3. Читать технические чертежи и электрические</p>

	<p>2.5. 1402052 Машинист катка самоходного и полуприцепного на пневматических шинах</p>	<p>с х е м ы ; ПК 2.5.4. Иметь представление о работе гидравлического о б о р у д о в а н и я ; ПК 2.5.5. Управлять катком самоходным и полуприцепным на пневматических шинах ; ПК 2.5.6. Производить обкатку оснований и углов подготовительных и садочных бассейнов механическим к а т к о м ; ПК 2.5.7. Производить устройство настила и перегон катка из бассейна в бассейн ; ПК 2.5.8. Осуществлять осмотр и заправку катка горюче-смазочными материалами и смазку трущихся д е т а л е й ; ПК 2.5.9. Проводить регулировочные работы и мелкий ремонт механизмов катка самоходного полуприцепного на пневматических шинах ; ПК 2.5.10. Определять причины возникновения неисправностей и способы их устранения ПК 2.5.11. Осуществлять помощь слесарю при ремонте к а т к а . ПК 2.5.12. Проводить регулировочные работы и мелкий ремонт механизмов катка</p>
	<p>2.6. 1402062 Машинист уплотняющей и планировочно-уплотняющей машин</p>	<p>ПК 2.6.1. Вести учет работы машины ПК 2.6.2. Уметь пользоваться технической и справочной; л и т е р а т у р о й ; ПК 2.6.3. Читать технические чертежи и электрические с х е м ы ; ПК 2.6.4. Иметь представление о работе гидравлического о б о р у д о в а н и я ; ПК 2.6.5. Управлять уплотняющей и планировочно-уплотняющей машиной на гусеничном и к о л е с н о м х о д у ; ПК 2.6.6. Производить разрушение, уплотнение, смещение, профилирование и загрузка грунта; ПК 2.6.7. Осуществлять осмотр и заправку машины горюче-смазочными материалами и смазку трущихся д е т а л е й ; ПК 2.6.8. Проводить регулировочные работы и мелкий ремонт механизмов машины; ПК 2.6.9. Определять причины возникновения неисправностей и способы их устранения; ПК 2.6.10. Осуществлять помощь слесарю при ремонте машины;</p>
	<p>2.7. 140207 Машинист компрессора</p>	<p>ПК 2.7.1. Вести учет работы машины ПК 2.7.2. Уметь пользоваться технической и справочной; л и т е р а т у р о й ; ПК 2.7.3. Читать технические чертежи и электрические с х е м ы ; ПК 2.7.4. Проводить обслуживание передвижного к о м п р е с с о р а ; ПК 2.7.5. Проводить пуск и регулирование режимов работы компрессоров и двигателей; ПК 2.7.6. Поддерживать требуемые параметры работы компрессора и переключение отдельных агрегатов;</p>

	<p>передвижного с двигателем внутреннего сгорания</p>	<p>ПК 2.7.7. Выявлять и предупреждать отклонения в работе компрессорной установки;</p> <p>ПК 2.7.8. Осуществлять осмотр и заправку компрессорной установки горюче-смазочными материалами и смазку трущихся деталей;</p> <p>ПК 2.7.9. Проводить регулировочные работы и мелкий ремонт механизмов;</p> <p>ПК 2.7.10. Определять причины возникновения неисправностей и способы их устранения;</p>
	<p>2.8. 1402082 Машинист трубоукладчика</p>	<p>ПК 2.8.1. Вести учет работы машины</p> <p>ПК 2.8.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой;</p> <p>ПК 2.8.3. Читать технические чертежи и электрические схемы;</p> <p>ПК 2.8.4. Управлять трубоукладчиком на колесном и гусеничном ходу;</p> <p>ПК 2.8.5. Готовить к работе, проверять техническое состояние и производить регулировку механизмов и агрегатов трубоукладчиков с двигателями мощностью до 73 кВт (100 л.с).</p> <p>ПК 2.8.6. Производить подъем, транспортировку и укладку трубопроводов в траншею;</p> <p>ПК 2.8.7. Производить частичную разработку, перемещение и планировку грунтов (при наличии отвала);</p> <p>ПК 2.8.8. Определять правильность и надежность строповки грузов, пригодность тросов и грузозахватных приспособлений</p> <p>ПК 2.8.9. Определять по внешним признакам основные свойства, категории, и примерную массу поднимаемых грузов</p> <p>ПК 2.8.10. Осуществлять осмотр и заправку машины горюче-смазочными материалами и смазку трущихся деталей;</p> <p>ПК 2.8.11. Выполнять слесарные работы при техническом обслуживании и текущем ремонте трубоукладчика</p>
	<p>2.9. 1402092 Машинист установок по обслуживанию подвижного состава</p>	<p>ПК 2.9.1. Вести учет работы установки</p> <p>ПК 2.9.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой</p> <p>ПК 2.9.3. Читать технические чертежи и электрические схемы</p> <p>ПК 2.9.4. Знать устройство обслуживаемых агрегатов, приборов и оборудования</p> <p>ПК 2.9.5. Знать кинематические схемы и режимы работы обслуживаемого оборудования;</p> <p>ПК 2.9.6. Знать причины неисправностей в работе механизмов, обслуживаемого оборудования, способы их устранения</p> <p>ПК 2.9.7. Пуск, остановка, поддержание требуемых параметров работы оборудования.</p> <p>ПК 2.9.8. Обеспечение хранения в соответствии с техническими требованиями расходных материалов,</p> <p>ПК 2.9.9. Проводить обслуживание и регулирование машин, оборудования и приборов, обеспечивающих работу подвижного состава;</p>

	<p>2.12. 1402122 Машинист погрузчика автомобильного</p>	<p>ПК 2.12.1. Вести учет работы машины ПК 2.12.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой ; ПК 2.12.3. Читать технические чертежи и электрические схемы ; ПК 2.12.4. Иметь представление о работе гидравлического оборудования ; ПК 2.12.5. Управлять различными типами автомобилеразгрузчиков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; ПК 2.12.6. Проверять правильность заземления рам и двигателя подъемника ; ПК 2.12.7. Производить установку и замену съемных грузозахватных приспособлений и механизмов ПК 2.12.8. Осуществлять осмотр и заправку машины горюче-смазочными материалами и смазку трущихся деталей ; ПК 2.12.9. Выявлять неисправности в работе гидравлической системы и устранение их; ПК 2.12.10. Производить текущий ремонт и участвовать в среднем и капитальном ремонтах агрегата.</p>
	<p>2.13. 1402132 Машинист автогрейдера</p>	<p>ПК 2.13.1. Вести учет работы машины ПК 2.13.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой ; ПК 2.13.3. Читать технические чертежи и электрические схемы ; ПК 2.13.4. Иметь представление о работе гидравлического оборудования ; ПК 2.13.5. Управлять автогрейдером; ПК 2.13.6. В ходе строительных работ выполнять срезание, перемещение, разравнивание отсыпного грунта ПК 2.13.7. Выполнять планировку площадки, засыпку траншей, сгребание снега; ПК 2.13.8. Работать со смешанным рабочим оборудованием : ПК 2.13.9. Выполнять монтажа и демонтажа рабочего оборудования автогрейдера; ПК 2.13.10. Заправлять горючими и смазочными материалами ; ПК 2.13.11. Устранять неисправности автогрейдера, возникающие в процессе его работы; ПК 2.13.12. Выполнять в составе ремонтной бригады текущий ремонт автогрейдера;</p>
	<p>2.14 1402142 Машинист автовышки и автогидроподъемника</p>	<p>ПК 2.14.1. Вести учет работы машины ПК 2.14.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой ; ПК 2.14.3. Читать технические чертежи и электрические схемы ; ПК 2.14.4. Иметь представление о работе гидравлического оборудования ; ПК 2.14.5. Управлять базовым автомобилем ПК 2.14.6. Производить погрузку, выгрузку и перемещение различных грузов и людей; ПК 2.14.7. Осуществлять контроль за соблюдением техники</p>

	<p>2.17. 1402172 Машинист крана (крановщик)</p>	<p>приспособлениями ПК 2.17.5. Управление монорельсовыми тележками, консольными кранами и кран - балками. ПК 2.17.6. Контролировать правильность использования стропальщиком грузозахватных приспособлений, качество строповки ; ПК 2.17.7. Следить за показаниями приборов (указатели грузоподъемности, креномер и др.) и сигнальными жемами стропальщика ; ПК 2.17.8. Производить работу с грузами различной массы в соответствии с присвоенной квалификацией. ПК 2.17.9. Проверять техническое состояние крана (механизмы, тормоза, канаты, подкрановые пути) и действие предохранительных устройств ПК 2.17.10. Знать основы электротехники и слесарного дела ПК 2.17.11. Участвовать в ремонте обслуживаемого крана.</p>
	<p>2.18. 1402182 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов</p>	<p>ПК 2.18.1. Вести учет запасных частей ПК 2.18.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой ПК 2.18.3. Читать технические чертежи и электрические схемы ; ПК 2.18.4. Иметь представление о работе гидравлического оборудования (гидроцилиндров, гидромоторов и т.п.). ПК 2.18.5. Определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин; ПК 2.18.6. Производить ремонт, сборку и регулировку узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей ; ПК 2.18.7. Проводить разборку и подготовку к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования; ПК 2.18.8. Определять предельные состояния элементов машин . ПК 2.18.9. Производить общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин на колесном и гусеничном ходу ; ПК 2.18.10. Следить за исправностью инструмента и оборудования ; ПК 2.18.11. Производить слесарную обработку узлов и деталей с применением универсальных приспособлений.</p>
	<p>2.19. 1402192 Машинист сваебойной установки</p>	<p>ПК 2.19.1. Вести учет работы машины ПК 2.19.2. Уметь пользоваться технической и справочной литературой ; ПК 2.19.3. Читать технические чертежи и электрические схемы ; ПК 2.19.4. Управлять базовой машиной на гусеничном или пневматическом ходу ; ПК 2.19.5. Выполнять операции подбурки; ПК 2.19.6. Осуществлять контроль правильности использования сваебойной установки (вертикальность, вид грунта) ; ПК 2.19.7. Осуществлять слежение за показаниями приборов ;</p>

		<p>ПК 2.19.8.. Осуществлять осмотр и заправку установки горюче-смазочными материалами и смазку трущихся деталей ;</p> <p>ПК 2.19.9. Проверять техническое состояние сваебойной установки (механизмы, гидроцилиндры, канаты, бур, бесконечный шнек и гидромолот для забивания свай).</p> <p>ПК 2.19.10. Принимать участие в ремонте установки.</p>
<p>3 . Специалист среднего звена</p>	<p>3.1. Техник-механик</p>	<p>ПК 3.20.1. Организовывать работу слесарей и наладчиков дорожно-строительных машин;</p> <p>ПК 3.20.2 Владеть системой контроля за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства;</p> <p>ПК 3.20.3. Использовать основные положения стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 3.20.4. Рассчитывать нормативы материальных затрат материалов и эксплуатации машин;</p> <p>ПК 3.20.5. Управлять дорожно-строительной техникой;</p> <p>ПК 3.20.6. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую документацию.</p> <p>ПК 3.20.7. Обеспечивать безаварийную и надежную работу всех видов оборудования, их правильную эксплуатацию, своевременный качественный ремонт и техническое обслуживание, проведение работ по его модернизации и повышение экономичности ремонтного обслуживания оборудования ;</p> <p>ПК 3.20.8. Участвовать в приемке и установке нового оборудования, проведении работ по аттестации и рационализации рабочих мест, модернизации и замене малоэффективного оборудования высокопроизводительным, во внедрении средств механизации тяжелых ручных и трудоемких работ;</p> <p>ПК 3.20.9. Осуществлять технический надзор за состоянием и ремонтом защитных устройств на оборудовании ;</p> <p>ПК 3.20.10. Организовывать подготовку календарных планов (графиков) осмотров, проверок и ремонта оборудования, заявок на централизованное выполнение капитальных ремонтов, на получение необходимых для планово-предупредительных и текущих ремонтов материалов, запасных частей, инструмента и т.п., составление паспортов на оборудование, спецификаций на запасные части и другой технической документации;</p> <p>ПК 3.20.11. Разрабатывать и внедрять прогрессивные методы ремонта и восстановления узлов и деталей механизмов, а также мероприятия по увеличению сроков службы оборудования, сокращению его простоев и повышению сменности, предупреждению аварий и производственного травматизма, снижению трудоемкости и себестоимости ремонта, улучшению его качества;</p> <p>ПК 3.20.12. Подготавливать для предъявления органам государственного надзора подъемные механизмы и другие объекты государственного надзора;</p> <p>ПК 3.20.13 Изучать условия работы оборудования, отдельных деталей и узлов с целью выявления причин их</p>

	преждевременного износа, осуществляет анализ причин и продолжительности простоев, связанных с техническим состоянием оборудования; ПК 3.20.14. Организовывать учет выполнения работ по ремонту и модернизации оборудования, контролирует их качество, а также правильность расходования материальных ресурсов, отпущенных на эти цели; ПК 3.20.15. Организовывать учет всех видов оборудования, а также отработавшего амортизационный срок и морально устаревшего, подготовку документов на их списание; ПК 3.20.16. Обеспечивать соблюдение правил и норм охраны труда, требований экологической безопасности при производстве ремонтных работ;
--	---

П р и л о ж е н и е 2 9 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 г № 150

Т и п о в о й учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1400000 – Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность: 1408000 – Строительство и эксплуатация городских путей
с о о б щ е н и я

Квалификация: 1408013 – Техник-строитель

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ч)		
		экзамен	Зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практ-лабор) заня
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины	4	27	17		1448	992	456
ООД. 01	Казахский язык и литература	3	1,2	2		158	64	94
ООД. 02	Русский язык и литература		1,2,3	2		158	158	
ООД. 03	Иностранный язык		1,2	1		78	-	78
ООД. 04	История Казахстана	3	2	1		74	74	
ООД. 05	Всемирная история		1,2	1		78	78	
ООД. 06	Обществознание		2	1		44	44	
ООД. 07	Математика	3	1,2	2		146	146	
ООД. 08	Информатика		1,2	1		78	22	56
ООД. 09	Физика	3	1,2	2		142	102	40

ООД. 10	Химия		1,2	1		118	92	26
ООД. 11	Биология		1	1		34	28	6
ООД. 12	География		2	1		44	44	
ООД. 13	Начальная военная подготовка		1,2,3,4	1		140	140	
ООД. 14	Физическая культура		1,2	-		156		156
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины	1	8	2		394	36	358
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4	1		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		3,4	1		72		72
ОГД. 03	Физическая культура	7	3,4,5,6			250	36	214
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины		5	5		180	180	
СЭД. 01	Культурология		2	1		44	44	
СЭД. 02	Основы философии		5	1		28	28	
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		5	1		36	36	
СЭД. 04	Основы экономики		5	1		36	36	
СЭД. 05	Основы права		5	1		36	36	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины	2	15	12	1	868	550	298
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		7	1		78	78	
ОПД. 02	Черчение		1,2	1		112		112
ОПД. 03	Основы технической механики и статика сооружений		3,4	1		92	62	30
ОПД. 04	Электротехника и электроника		3	1		44	30	14
ОПД. 05	Строительные материалы и изделия		4	1		66	46	20
ОПД. 06	Геология и грунтоведение		3	1		30	20	10
ОПД. 07	Геодезия	4	3	1		106	72	34
ОПД. 08	Строительные машины и средства малой механизации		3,4	1		86	76	10
ОПД. 09	Прикладная информатика		7	1		38	12	26
ОПД. 10	Экономика производства	7	6	1	7	112	82	10
ОПД. 11	Охрана труда и окружающей среды		7	1		52	44	8
ОПД. 12	Проектно-сметное дело		7	1		52	28	24
СД. 00	Специальные дисциплины	5	7	7	2	730	542	138
СД. 01	Инженерные сети и оборудование территорий и стройплощадок		5	1		54	42	12
СД. 02	Городские улицы и дороги	5	4	1	5	112	72	20
СД. 03	Городские рельсовые и подъездные пути сообщения	6		1		90	74	16

СД. 04	Городские искусственные сооружения	6		1		90	66	24
СД. 05	Ремонт и содержание городских дорог и искусственных сооружений		7	1		90	74	16
СД. 06	Технология и организация строительства городских путей сообщения	6	5	1	6	146	86	30
СД. 07	Правила и безопасность дорожного движения	6	5	1		148	128	20
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования		7			52	52	
	Всего теоретического обучения	12	62	43	3	3672	2352	1250
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1764		
ПО. 00	Производственное обучение					900		
ПО. 01	Ознакомительная практика					36		
ПО.02	Учебная геологическая практика					180		
ПО.03	Учебная геодезическая практика					216		
ПО.04	Учебная разбивочная практика					252		
ПО.05	Учебная практика на получение рабочей профессии					216		
ПП. 00	Профессиональная практика					864		
ПП. 01	Практика по профилю специальности (производственно-технологическая)					432		
ПП.02	Преддипломная практика, в том числе выполнение дипломного проекта.					432		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					252		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					6588		

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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 9 4

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 Апреля 2013 г № 150

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:1400000 - Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность: 1408000 - Строительство и эксплуатация городских путей
с о о б щ е н и я

Квалификация: 1408013 - Техник-строитель

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ч)			
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:		
							теоретические занятия	практ. лабор. занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины	2	14	8		474	112	362	
ОГД. 01	Профессиональный казахский (русский) язык		1,2	1		74		74	
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		1,2	1		64		64	
ОГД. 03	История Казахстана	2	1	1		80	80		
ОГД. 04	Физическая культура	5	1,2,3,4			256	32	224	
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180		
СЭД. 01	Культурология		3	1		36	36		
СЭД. 02	Основы философии		3	1		36	36		
СЭД. 03	Основы социологии и политологии		3	1		36	36		

СЭД. 04	Основы экономики		3	1		36	36	
СЭД. 05	Основы права		1	1		36	36	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины	1	15	13	1	842	528	294
ОПД. 01	Делопроизводство на государственном языке		5	1		78	78	
ОПД. 02	Черчение		1,2	1		108		108
ОПД. 03	Основы технической механики и статика сооружений		1,2	1		88	58	30
ОПД. 04	Электротехника и электроника		2	1		40	26	14
ОПД. 05	Строительные материалы и изделия		1	1		68	48	20
ОПД. 06	Геология и грунтоведение		1	1		34	24	10
ОПД. 07	Геодезия	2	1	1		98	64	34
ОПД. 08	Строительные машины и средства малой механизации		1,2	1		74	64	10
ОПД. 09	Прикладная информатика		5	1		38	12	26
ОПД. 10	Экономика производства		5	1		112	82	10
ОПД. 11	Охрана труда и окружающей среды		5	1		52	44	8
ОПД. 12	Проектно-сметное дело		5	1		52	28	24
СД. 00	Специальные дисциплины	5	5	7	2	756	568	138
СД. 01	Инженерные сети и оборудование территорий и стройплощадок		1	1		52	40	12
СД. 02	Городские улицы и дороги	3	2	1	3	104	64	20
СД. 03	Городские рельсовые и подъездные пути сообщения	4		1		90	74	16
СД. 04	Городские искусственные сооружения	4		1		104	80	24
СД. 05	Ремонт и содержание городских дорог и искусственных путей сообщения		5	1		90	74	16
СД. 06	Технология и организация строительства городских путей сообщения	4	3	1	4	156	96	30
СД. 07	Правила и безопасность дорожного движения	4	3	1		160	140	20
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					52	52	

	Всего теоретического обучения					2304	1440	794
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1764		
ПО. 00	Производственное обучение					900		
ПО. 01	Ознакомительная практика					36		
ПО.02	Учебная геологическая практика					180		
ПО.03	Учебная геодезическая практика					216		
ПО.04	Учебная разбивочная практика					252		
ПО.05	Учебная практика на получение рабочей профессии					216		
ПП. 00	Профессиональная практика					864		
ПП. 01	Практика по профилю специальности (производственно-технологическая)					432		
ПП.02	Преддипломная практика, в том числе выполнение дипломного проекта.					432		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					180		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 2 9 5

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 Апреля 2013 г № 150

Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1408000 - Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык Синтаксис казахского (русского) языка. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие	З н а н и я : - синтаксис казахского (русского) языка; - профессиональное общение развитие. У м е н и я : - применять терминологию по специальности; - пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста	БК 2,3,4
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение развитие.	З н а н и я : - профессиональное общение; - основные слова и термины. У м е н и я : - применять терминологию по специальности; -пользоваться техническим переводом (со словарем) профессионально ориентированного текста.	БК 2,3,4
	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.	З н а н и я : - 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	

ОГД.03	<p>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 противостояния (1969, 1979, 1986).</p> <p>Период перестройки. Казахстан – суверенное независимое государство.</p>	<p>Х Х</p> <p>В В</p> <ul style="list-style-type: none"> - культуру Казахстана 20-30 годы XX в.; - всемирный курултай казахов; - декабрьские события 1986 года Алматы; - августовский путч и его провал; - Государственную независимость РК; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять краткий историко-археологический р а с с к а з ; - 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 	БК 2,3,4
ОГД.04	<p>Физическая культура</p> <p>Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни.</p> <p>Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры.</p> <p>Основы физического и спортивного самосовершенствования.</p> <p>Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры . <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать здоровый образ жизни; - физически и спортивно самосовершенствоваться 	БК 3,8,9
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД.01	<p>Культурология</p> <p>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.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные концепции и направления в осмыслении проблем культуры; - особенности и общий вклад различных культур в современную цивилизацию <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сохранение мирового и национального культурного наследия; - использование местного краеведческого и культурного наследия 	БК 2,3,4
	<p>Основы философии</p> <p>Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека; 	

СЭД.02	<p>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.</p>	<p>- о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах. У м е н и я : - 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.</p>	БК 2,3,4
СЭД.03	<p>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. Основы экономики: экономика и ее основные проблемы.</p>	<p>З н а н и я : - 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 н и я : - 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.</p>	БК 2,3,4
СЭД.04	<p>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</p>	<p>З н а н и я : - 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 н и я : - находить и использовать экономическую информацию необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	БК 2 ПК 3.1.1
СЭД.05	<p>Основы права Право, понятие, 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</p>	<p>З н а н и я : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности. У м е н и я : - использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста</p>	БК 2,3,4

ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>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; порядок организации и формирования дел. Основы офисной и документационной работы.</p>	<p>Знания : - требования предъявляемые к оформлению документов ; - методику составления служебного письма, классификацию и движение документов. Умения : - составлять и оформлять образцы деловых бумаг на государственном языке.</p>	<p>Б К 1,2,3,4,4 ПК 3.1.1</p>
ОПД.02	<p>Черчение Требования к чертежам, масштабы, определения, обозначения, надписи. Основные методы проецирования. Основы начертательной геометрии. Способы преобразования проекций. Выполнение чертежей по специальности, элементы строительного чертежа. Топографическая основа генеральных планов; архитектурно-строительные чертежи. Стандарты на машиностроительные и строительные чертежи</p>	<p>Знания : - основные правила построения чертежей и схем; - правила разработки и оформления конструкторской документации. Умения : - пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей; - спроецировать чертеж; - рисовать технически; - применять методы решения графических задач; - применять средства инженерной графики.</p>	<p>Б К 1,2,3,4,5 ПК 3. 3.1.4, 3.1.5, 3 3.1.9</p>
ОПД.03	<p>Основы технической механики и статика сооружений 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 брусьев прямого сечения. Устойчивость центрально-сжатых стержней. Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок. Статика сооружений. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Многопролетные статически определимые балки. Статически определимые плоские рамы. Статически определимые плоские фермы.</p>	<p>Знания : - 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; - способы исследования геометрической структуры сооружений; - методы построения эпюр в многопролетных балках, рамах, арках. Умения : - 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 ; - строить эпюры в многопролетных балках и рамах ;</p>	<p>Б К 1,2,3,4,6 ПК 3. 3.1.2,</p>

	<p>Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Неразрезные балки. Подпорные стены.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять усилие в арках и фермах; - строить линии влияния в балках и фермах и определять по ним усилия. 	<p>3.1.8, 3.1.10</p>
ОПД.04	<p>Электротехника и электроника 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. Интегральные схемы микроэлектроники. Энергосберегающие технологии; электробезопасность на строительной площадке.</p>	<p>З н а н и я : - 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 н и я : - 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.</p>	<p>Б К 1,2,3,4,6 ПК 3. 3.1.3, 3 3.1.8, 3 3.1.10</p>
ОПД.05	<p>Строительные материалы и изделия Основные свойства строительных материалов. Каменные материалы, органические вяжущие материалы, асфальтобетон, асфальтобетонные смеси, минеральные вяжущие материалы, цементобетон, цементобетонные смеси и их основные свойства. Грунты, укрепленные вяжущими материалами, местные строительные материалы. Новое в науке о строительных материалах и изделиях; ресурсо- и энергосберегающие технологии при производстве строительных изделий.</p>	<p>З н а н и я : - физические, механические технологические свойства и области применения строительных материалов и изделий, правила их приемки и складирования. У м е н и я : - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; - производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.</p>	<p>Б К 1,2,3,4,6 ПК 3. 3.1.2, 3 3.1.9, 3. 3.1.11</p>
ОПД.06	<p>Геология и грунтоведение Основы геологии и гидрогеологии. Состав и строение земли. Минералы земной коры. Геологическая деятельность внутренних и внешних сил земли, горные породы и подземные воды. Основы инженерной геологии. Квалификация, состав и основные физико-механические свойства грунтов. Лабораторные испытания и классификация грунтов. Основы инженерно- геологических исследований. Инженерно-геологическое обследование</p>	<p>З н а н и я : - состав и строение Земли; - основные физические, механические свойства грунтов и почв, их классификацию; - законы движения подземных вод; - стадии инженерно-геологических обследований; - горнотехнические понятия и терминологию. У м е н и я : - распознавать, определять и использовать продукты извержения вулканов; - определять состав и свойства грунтов; - составлять паспорт месторождений.</p>	<p>Б К 1,2,3,4,6 ПК 3. 3.1.2, 3</p>

	вдоль трассы, поиски и разведка месторождений дорожно-строительных материалов.		3.1.8, 3 3.1.10
ОПД.07	<p>Г е о д е з и я</p> <p>Основы геодезии, масштабы, изображения ситуации местности и рельефа на планах и картах. Измерения и определение площадей участков местности по планам и картам. Ориентирование линий на местности, угломерные приборы и угловые измерения, линейные измерения. Определение превышений. Приборы и построение высотной опорной сети. Тахеометрическая съемка, нивелирование поверхности по квадратам. Полевые и камеральные работы по вертикальной Планировке линейных сооружений. Решение простейших инженерных задач по определению положения проектной точки, проектной величины по заданным параметрам (координатам). Основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве, эксплуатации городских путей сообщения .</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструкции, руководящие указания по проведению геодезических работ; - устройство и использование геодезических приборов и инструментов; - производство наземных съемок и технико-вычислительные работы. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать топографическую карту, определять по карте длины и ориентационные углы проектных линий, координаты и высоты; - по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами; - производить геодезические работы на строительной площадке. 	Б К 1,2,3,4,6 ПК 3. 3.1.4, 3 3.1.6, 3.1.8, 3 3.1.10, 3
ОПД.08	<p>Строительные машины и средства малой механизации</p> <p>Основные сведения о деталях машин и их соединениях. Силовое оборудование и приводные устройства. Транспортные средства, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины, грузозахватные устройства, строительные краны и подъемники, машины для подготовительных работ, водоотлива и водопонижения;</p> <p>землеройно-транспортные машины; экскаваторы и специализированное оборудование для земляных работ; машины и оборудование для буровых и свайных работ;</p> <p>оборудование для бетонных и железобетонных работ;</p> <p>механизированный строительный инструмент; машины и оборудование для отделочных работ; машины и механизмы для строительства, содержания и ремонта городских путей сообщения;</p> <p>классификация, назначение, устройство, принцип работы.</p> <p>Основы эксплуатации строительных</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, принципы действия, технико-экономические и эксплуатационные показатели основных строительных машин и средств малой механизации, правила их эксплуатации . <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять производительность и подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения механизированных работ ; - вести оперативный учет работы строительных машин, энергетических установок, транспортных средств. 	Б К 1,2,3,4,6 ПК 3. 3.1.2, 3 3.1.6, 3

	машин; меры безопасности при эксплуатации грузоподъемных и строительных машин и механизмов.		3.1.8., 3 3.1.10, 3
ОПД.09	Прикладная информатика Назначение и типы операционных систем. Основные понятия и определения операционных систем. Использование ЭВМ в производственной работе: текстовые и графические редакторы, специализированные программы. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности	З н а н и я : - принцип работы ПК, теорию управления и роль ЭВМ в автоматизированных системах управления; - принцип работы текстовых и графических редакторов . У м е н и я : - пользоваться текстовыми и графическими редакторами, использовать программные средства при выполнении курсовых и дипломных проектов, при проектной работе на производстве.	Б К 1,2,3,4,6 ПК 3.1 3.1.11
ОПД.10	Экономика производства Место строительной отрасли в экономике страны. Основные и оборотные фонды предприятий, особенности деятельности предприятий различных форм собственности. Организация производственного процесса при строительстве и эксплуатации городских путей сообщения. Научная организация и нормирование труда. Планирование производственной программы предприятия, планирование доходов, прибыли и рентабельности работы. Экономическая эффективность производственных процессов.	З н а н и я : - 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 н и я : - 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.	БК 1 ПК 3. 3.1.7, 3.1.8, 3 3.1.10, 3
ОПД.11	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.	З н а н и я : - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; У м е н и я : - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности ; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	БК 1,3, ПК 3. 3.1.5, 3.1.6, 3 3.1.9, 3.
	Проектно-сметное дело Основы организации строительного проектирования (основные этапы и стадии проектирования; организация проектного дела; основные технико-экономические показатели, характеризующие проектное	З н а н и я : - цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании и строительстве городских путей сообщения ;	

ОПД.12	<p>решение; оценка экономичности проектных решений); нормирование труда, особенности ценообразования, структура сметной стоимости строительства; сметы (виды сметной документации; система сметных цен и норм); разработка, согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации.</p>	<p>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; методику раз работки бизнес-плана.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- разрабатывать, согласовывать, проводить экспертизу и утверждение проектно-сметной документации.</p>	<p>БК 1,2 ПК 3. 3.1.2, 3 3.1.7</p>
СД. 00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Инженерные сети и оборудование территорий и стройплощадок Инженерное благоустройство территорий: основные принципы организации и подготовки территории, сеть улиц и дорог, вертикальная планировка территорий. Инженерные сети и оборудование населенных мест: основы гидравлики; основы водоснабжения населенных мест; раздельная и коллекторная прокладка инженерных сетей; проходные и полупроходные коллекторы. Канализация: основы канализации, канализование населенных мест; формирование поверхностного стока. Водостоки: проектирование водостоков в плане и продольном профиле. Энергоснабжение: теплоснабжение – источники и системы теплоснабжения, тепловые сети. Газоснабжение – основы газоснабжения населенных мест. Электроснабжение населенных мест, электросиловое оборудование, электроосвещение, слаботочные устройства. Инженерное оборудование строительной площадки: инженерные сети, электроснабжение строительных площадок.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основные сведения гидравлики, гидрогеологии, гидрометрии, необходимые для проектирования и строительства инженерных сетей и оборудования населенных мест;</p> <p>- основные принципы организации и подготовки территорий и стройплощадок.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- использовать конструктивные решения при инженерном оборудовании строительной площадки энергоснабжением и газоснабжением;</p> <p>- осуществлять проектирование и производство канализования населенных мест, формирование поверхностного стока.</p>	<p>БК ПК 3.1.11</p>

СД.02

Городские улицы и дороги

Система планировки городов и улично-дорожной сети; классификация и элементы городских улиц и дорог; транспортно-социологические обследования; проектирование плана улиц, продольного и поперечного профилей городских улиц, земляного полотна. Транспортные узлы с пересечениями на одном и разных уровнях, типы транспортных узлов, их характеристики и технико-экономические обследования выбора. Классификация и типы дорожных одежд, расчетные нагрузки и интенсивность движения, конструирование, основы расчета прочности дорожной одежды жесткого и нежесткого типа.

З н а н и я :

- конструктивные решения при строительстве городских улиц и дорог, рельсовых путей, городских дорожно-транспортных сооружений;
- мероприятия по охране природы и природных ресурсов, учитываемые при трассировании городских дорог;
- состав дорожного проекта;
- методы проектирования городских улиц, дорог.

У м е н и я :

- работать с нормативными документами, проектно-сметной и технологической документацией, справочной литературой;
- вести геодезический контроль на изысканиях и разных этапах строительства городских путей сообщения.

			ПК 3.1.11
СД.03	<p>Городские рельсовые и подъездные пути сообщения</p> <p>Виды основного полотна и его элементы. Устройство верхнего строения пути на прямых и кривых участках; монолитные бетонные конструкции, конструкции стрелочных переводов и узлов. Проектирование продольного профиля, плана трассы рельсовых путей, в том числе трамвайных путей. Статический и динамический расчет верхнего строения пути. Конструкции путей для скоростных трамваев, бесстыковой путь, структура управления рельсовым хозяйством.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды основного полотна и его элементы; - основные конструкции стрелочных переводов и узлов, путей и способы их проектирования; - методы расчета верхнего строения пути; ливневой канализации; - методы проектирования рельсовых путей и дорожного хозяйства. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять вариантное проектирование трасс, продольных и поперечных профилей. 	БК ПК 3.1.11
СД.04	<p>Городские искусственные сооружения</p> <p>Классификация искусственных сооружений: общие сведения о мостах и других искусственных сооружениях. Технические нормы проектирования искусственных сооружений; основные положения расчета искусственных сооружений; действующие нагрузки. Особенности строительства мостов: основы конструирования и сооружения фундаментов и опор мостов на естественном основании, буровых сваях, оболочках, столбах и опускных колодцах. Основные принципы проектирования и расчеты балочных пролетных строений. Конструкции арочных, рамных и комбинированных железобетонных мостов. Основные сведения о металлических мостах. Основы проектирования деревянных мостов и подмостей; каменных мостов; способы усиления, реконструкции мостов. Основные сведения о водопропускных трубах, подпорных стенках, лотках, тоннелях, пешеходных переходах; открытых и подземных автостоянках. Правила эксплуатации городских искусственных сооружений.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные конструкции фундаментов, применяемых в мостостроении и их расчет; - основы проектирования мостов и других искусственных сооружений. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и выполнять рабочие чертежи, схемы поперечных сечений мостов различных конструкций; - определять расчетные расходы воды для водопропускных сооружений; - разрабатывать технологические схемы монтажа опор балок пролетных строений, малых и средних мостов, путепроводов; - составлять производственно-технологическую документацию. 	БК ПК 3.1.11
	<p>Ремонт и содержание городских дорог и искусственных сооружений</p> <p>Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию городских дорог и искусственных сооружений; состав работ по ремонту и содержанию городских дорог и искусственных сооружений; современные технологии по ремонту и</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации и содержания мостов и транспортных сооружений; - методы реконструкции и усиления транспортных сооружений; - правила техники безопасности при выполнении строительных, транспортных и погрузочно-разгрузочных работ; - задачи и методы выполнения работ по благо 	

СД.05	<p>содержанию городских дорог и искусственных сооружений. Особенности содержания городских путей сообщения. Учет интенсивности движения и паспортизация городских путей сообщения. Контроль качества работ. Охрана труда. Техника безопасности и безопасность движения при содержании и ремонте улиц, дорог и искусственных сооружений. Зарубежный опыт ремонта и содержания городских путей сообщения. Инженерная подготовка и благоустройство территории.</p>	<p>устройству территории.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы технологической последовательности производства работ по ремонту и содержанию городских дорог и искусственных сооружений; - пользоваться материалами изысканий; - составлять дефектную ведомость осмотра дорожно-транспортных сооружений; - осуществлять контроль качества работ; - соблюдать технику безопасности и безопасность движения при содержании и ремонте улиц, дорог и искусственных сооружений. 	БК ПК 3.1.11
СД.06	<p>Технология и организация строительства городских путей сообщения</p> <p>Общие сведения о строительно-монтажных работах и их особенностях: подготовительные работы; сооружение земляного полотна; технология сооружения ливневой канализации, дренажей, сетей водоснабжения, канализации. Технология строительства городских улиц и дорог; рельсовых и подъездных путей; мостовых. Различные виды покрытий; покрытия верхнего строения пути; балластировка рельсового пути. Технология строительства проезжей части, тротуаров, пешеходных дорожек. Технология возведения городских искусственных сооружений; проект производства работ, сдача и приемка работ. Безопасность движения и техника безопасности при производстве дорожных работ.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию и организацию работ по возведению земляного полотна, дорожной одежды, путей, сетей водоснабжения и канализации и правила их эксплуатации; - технологию строительства искусственных сооружений и правила их эксплуатации; - требования строительных норм и правил на производство и приемку строительно-монтажных работ. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять производство строительно-монтажных работ в соответствии с проектом строительства городских путей сообщения, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов; - пользоваться Указателем государственных стандартов, строительными нормами и правилами (СНиПами) и другой документацией; - выполнять замеры и расчеты объемов строительно-монтажных работ; - соблюдать правила техники безопасности и противопожарной защиты при выполнении строительно-монтажных работ. 	БК ПК 3.1.11
СД.07	<p>Правила и безопасность дорожного движения</p> <p>Правила дорожного движения, профессиональная надежность водителя, основы психофизиологии труда водителя, профессиональная этика водителя. Дорожно-транспортные происшествия; технико-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;</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководствоваться дорожной разметкой и знаками регулировщика; - определять тип перекрестка и правила его проезда; - размещать и обозначать груз; - инструктировать пассажиров перед началом 	БК ПК 3.

	алкоголь, наркотики и их воздействие на водителя.	п о е з д к и ; - оказывать первую доврачебную помощь при ДТП.	3.1.6, 3.1.8, 3.
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО. 00	Производственное обучение		
ПО.01	Ознакомительная практика Изучение типов и функций предприятий отрасли	З н а н и я : - виды и типы предприятий, выполняющих строительство и эксплуатацию городских путей с о о б щ е н и я - представление о производственной деятельности специалистов выбранной специальности	БК 1-6, ПК 3. 3.1.4, 3.
ПО.02	Геодезическая практика Работа с геодезическими приборами Топографическая съемка местности Нивелирование	У м е н и я : - выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности. Н а в ы к и : - проведения исследований, проверок и юстировок геодезических приборов и систем; - использования компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов; - в освоении инновационных методов топографических работ	БК 1-6, ПК 3. 3.1.4, 3.
ПО.03	Геологическая практика Обследование почв и грунтов Составление сводных ведомостей по обследованию грунтов	У м е н и я : - выполнять геолого-поисковые работы; - составлять документацию при проведении инженерно-геологических обследований; - определять состав и свойства грунтов различными способами; - составлять геологические разрезы и схемы. Н а в ы к и : - в измерении гидравлических характеристик открытых водоемов; - в определении методов искусственного понижения уровня грунтовой воды и меры закрепления пьезунов; - в определении гранулометрического состава грунтов.	БК 1-6, ПК 3. 3.1.4, 3.
ПО.04	Разбивочная практика Производство линейных и угловых измерений заданной точности Трассирование дороги. Создание строительной геодезической сетки	У м е н и я : - выполнять основные разбивочные работы и подготовительные работы; - составлять рабочие чертежи для детальной разбивки элементов дороги; - осуществлять контроль за соблюдением положения и размеров элементов дороги в процессе строительства Н а в ы к и : - в проведении плановой и высотной разбивки земляного полотна, водоводов и искусственных сооружений;	БК 1-6, ПК 3. 3.1.4, 3.
		У м е н и я : - выполнять основные разбивочные работы и	

ПО.05	<p>Практика на освоение рабочей профессии Освоение рабочей профессии Получение навыков по производству разбивочных работ, подготовительных работ, устройству подготовительных сооружений, строительству (ремонту) городских путей сообщения</p>	<p>подготовительные работы; - составлять рабочие чертежи для детальной разбивки элементов дороги; - осуществлять контроль за соблюдением положения и размеров элементов дороги в процессе строительства</p> <p>Н а в ы к и : - в проведении плановой и высотной разбивки земляного полотна, водоводов и искусственных сооружений ; - в организации работы строительных рабочих на производственных участках</p>	БК 1-6, ПК 3. 3.1.4, 3.
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Практика по профилю специальности (производственно-технологическая) Углубление и расширение понимания технологических, производственных процессов, выполняемых учащимися непосредственно на рабочих местах; Выработка четкого представления о роли и месте изучаемых технологических процессов в строительстве; Развитие умений активно применять знания, полученные при общей подготовке в процессе решения конкретных задач в производственных условиях.</p>	<p>У м е н и я : - разрабатывать задания бригадам; - рассчитывать потребность в дорожно-строительных материалах при строительстве и проектировании городских путей сообщения ; - проводить диагностические работы по определению технического состояния городских путей сообщения .</p> <p>Н а в ы к и : - организации технологических и производственных процессов в строительстве. - выполнение основных технологических операций</p>	БК ПК 3. 3.1.4. – :
ПП.02	<p>Преддипломная практика и подготовка дипломного проекта Обобщение и совершенствования знаний и практических навыков, полученных учащимся в процессе обучения, ознакомления с передовой технологией работ, организацией труда и экономикой производства, приобретение умений организаторской работы по избранной специальности, подготовка исходных материалов к дипломному проекту.</p>	<p>У м е н и я : - составлять планы работы и графики проведения обслуживания и ремонта городских путей сообщения ; - руководить работой строительной бригады и обеспечивать высококачественный ремонт и обслуживание городских путей сообщения</p> <p>Н а в ы к и : - использования контрольно-измерительных приборов и инструментов - анализ действующих на производстве технологических процессов, - организация рабочих мест.</p>	БК ПК 3.1 3.1.11

Примечание: Таблица 1 Базовые компетенции;

Код компетенции	Базовые компетенции (БК)
БК 1	Создавать благоприятные условия труда.
БК 2	Использовать полученные профессиональные знания.
БК 3	Выполнять наиболее рациональные способы и средства осуществления деятельности.
БК 4	Быть способным к самостоятельным действиям в условиях неопределенности.
БК 5	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами.
БК 6	Быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний
БК 7	Уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

БК 8	Обеспечивать соблюдение техники безопасности, правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности
БК 9	Обеспечивать соблюдение норм и требований охраны окружающей среды
БК 10	Соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов

Таблица 2 Профессиональные компетенции;

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
3. Специалист среднего звена	1408013 Техник - строитель	ПК 3.1.1 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую документацию. ПК 3.1.2 Выполнять основные расчеты по теоретической механике и сопротивлению материалов. ПК 3.1.3 Рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей. ПК 3.1.4 Проводить геодезические работы и геологические обследования при изысканиях, проектировании, строительстве, реконструкции, ремонте городских путей сообщения. ПК 3.1.5 Выполнять разбивочные работы. ПК 3.1.6 Осуществлять путевые и дорожные работы. ПК 3.1.7 Определять производительность и подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для осуществления путевых и дорожных работ. ПК 3.1.8 Контролировать и организовывать работы с соблюдением строгой технологической последовательности. ПК 3.1.9 Осуществлять контроль качества материалов и работ по строительству и благоустройству городских путей сообщения в соответствии с проектом работ, рабочими чертежами и требованиями нормативных документов. ПК 3.1.10. Внедрять новую технику и технологии. ПК 3.1.11 Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности

П р и л о ж е н и е 2 9 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 г. № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль специальности: 1400000 – Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность: 1418000 - Архитектура

Квалификация: 141801 3 - Чертежник
141802 3 - Техник-проектировщик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

		Форма контроля	Объем учебного времени (ча

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практик (лабор) занят
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины	4	21	12		1448	652	796
ООД 01	Казахский язык и литература	1	1	2		156		156
ООД 02	Русский язык и литература	1	1	2		156		156
ООД 03	Иностранный язык		2			76	76	
ООД 04	Всемирная история		2			40	40	
ООД 05	История Казахстана		2			40	40	
ООД 06	Обществознание		2			40	40	
ООД 07	Математика	1		2		176	72	104
ООД 08	Информатика			2		78	18	60
ООД 09	Физика	1		2		116	96	20
ООД 10	Химия		1	2		116	96	20
ООД 11	Биология		3			118	92	26
ООД 12	География		1			40	22	18
ООД 13	Начальная военная подготовка		3			140	30	110
ООД 14	Физическая культура		3			156	30	126
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины	1	4			180	180	
СЭД 01	Основы философии		1			32	32	
СЭД 02	Основы экономики	1				32	32	
СЭД 03	Основы политологии и социологии		1			36	36	
СЭД 04	Основы права		1			32	32	
СЭД 05	Культурология		1			40	40	

СД 05	Архитектурное материаловедение	1				42	42	
СД 06	Архитектурные детали			1		30	18	12
	141802 3 – Техник-проектировщик	2	5	2		762	110	316
СД 01	Черчение и начертательная геометрия		2			124		124
СД 02	Строительное черчение и архитектурная графика		2			140		140
СД 03	Планировка и благоустройство городов	1				56	30	26
СД 04	Архитектурное проектирование				3	336		
СД 05	Архитектурное материаловедение	1	1			50	50	
СД 06	Архитектурные детали			2		56	30	26
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПП. 00	Профессиональная практика					972		
ПП 01	Практика по черчению(3 нед.)					108		
ПП 02	Ознакомительная практика(1 нед)					36		
ПП 03	Обмерная практика (2 нед)					72		
ПП 04	Практика по рисунку (4 нед)					144		
ПП 05	Практика по специализации (3 нед .)					108		
ПП 06	Практика по макетированию(2 нед)					72		
ПП 07	Геодезическая практика (2 нед)					72		
ПП 08	Практика по архитектурному проектированию (3 нед)					108		
ПП 09	Компьютерная графика (5 нед)					180		
ПО. 00	Производственное обучение					756		
ПО 01	Производственно-технологическая практика (8 нед)					288		
ПО 02	Преддипломная практика (7 нед)					108		
ПО 03	Дипломное проектирование (8 нед)					360		

ПА. 00	Промежуточная аттестация					216		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					5760		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего:					6588		

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 2 9 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль специальности: 1400000 – Строительство и коммунальное хозяйство

Специальность: 1418000 - Архитектура

Квалификация: 141801 3 - Чертежник

141802 3 - Техник - проектировщик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

	Форма контроля	Объем учебного времени (ча
--	----------------	----------------------------

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практик (лабор) занят
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины	1	4			180	174	6
СЭД 01	Основы философии		1			40	40	
СЭД 02	Основы экономики	1				32	26	6
СЭД 03	Основы политологии и социологии		1			36	36	
СЭД 04	Основы права		1			40	40	
СЭД 05	Культурология		1			32	32	
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		11			480	84	396
ОГД 01	Профессиональный казахский язык*		2			72		72
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык *		2			64		64
ОГД 03	История Казахстана		2			80	80	
ОГД 04	Физическая культура		5			264	4	260
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		20	4	1	890	364	506
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		2			45	25	20
ОПД 02	Техническая механика		1			45	25	20
ОПД 03	Геодезия		1			30	20	10
ОПД 04	Композиция и цветоведение			2		82	40	42
ОПД 05	Инженерно-техническое оборудование зданий		1			42	30	12
ОПД 06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2			30	8	22
ОПД 07	Компьютерная графика			2		70	10	60
ОПД 08	Архитектурные конструкции		2			96	76	20
ОПД 09	Рисунок и живопись		5			180		180
ОПД 10	Макетирование		2			94		94

ОПД 11	История архитектуры	1	2			90	90	
ОПД 12	Основы рыночной экономики		1		1	56	20	16
ОПД 13	Технология и организация строительного производства и охрана труда		1			30	20	10
СД. 00	Специальные дисциплины	2	4	1	3	778		
	141801 3 – Чертежник							
СД 01	Черчение и начертательная геометрия		2			168		168
СД 02	Строительное черчение и архитектурная графика		2			180		180
СД 03	Планировка и благоустройство городов	1				56	30	26
СД 04	Архитектурное проектирование				3	270	10	
СД 05	Архитектурное материаловедение	1				48	48	
СД 06	Архитектурные детали			1		56	30	26
	141802 3 – Техник-проектировщик					778		
СД 01	Черчение и начертательная геометрия		2			124		124
СД 02	Строительное черчение и архитектурная графика		2			142		142
СД 03	Планировка и благоустройство городов	1				56	30	26
СД 04	Архитектурное проектирование				3	336	10	
СД 05	Архитектурное материаловедение	1				64	64	
СД 06	Архитектурные детали					56	30	26
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					48		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1728		
ПП. 00	Профессиональная практика					1152		
ПП 01	Практика по черчению(3 нед.)					108		
ПП 02	Ознакомительная практика(1 нед)					36		
ПП 03	Обмерная практика (2 нед)					72		

ПП 04	Практика по рисунку (4 нед)					144		
ПП 05	Практика по специализации (3 нед .)					108		
ПП 06	Практика по макетированию(2 нед)					72		
ПП 07	Геодезическая практика (2 нед)					72		
ПП 08	Практика по архитектурному проектированию (3 нед)					108		
ПП 09	Компьютерная графика (5 нед)					180		
ПО. 00	Производственное обучение							
ПО 01	Производственно-технологическая практика (8 нед)					288		
ПО 02	Преддипломная практика (7 нед)					252		
ПО 03	Дипломное проектирование (8 нед)					288		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					144		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					72		
ИА 01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 2 9 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 г. № 150

Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1418000 «Архитектура»

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык: Синтаксис казахского (русского) языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском (русском) языке. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение.	Знания: применять фонетику, лексику, морфологию, синтаксис казахского (русского) языка; терминологию по специальности Умения: переводить (со словарем) профессионально-ориентированный текст; профессионально общаться.	Б К БК3. 1 .
ОГД 02	Профессиональный иностранный язык: основы общения на иностранном языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика; основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины; техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов; профессиональное общение.	Знания: владеть лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения; Умения: различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)	БК3
ОГД 03	Физическая культура: Роль физической культуры в подготовке специалиста. Формирование здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования.	Знания: принимать роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни Умения: использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения	БК 6

	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Основы валеологии.	жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре .	
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	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.	Знания: иметь 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 ; Умения: 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.	БК 2
СЭД 02	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; финансы; денежно-кредитная и налоговая системы; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; микро- и макроэкономические проблемы российской экономики; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса	Знания: владеть общими положениями экономической теории; экономические ситуации в стране и за рубежом; основами макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; Умения: находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.	БК5
СЭД 03	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; социальные движения; социальные конфликты и способы их разрешения; предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; субъекты	Знания: иметь 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 ; Умения: развивать социальные движения и другие факторы социального изменения и развития; выявлять сущность власти, субъекты	

	<p>политики; политическое сознание; политическая культура; мировая политика и международные отношения; социально-экономические процессы в Казахстане.</p>	<p>политики, политические отношения и процессы (в Казахстане и в мире в целом); составить представление о политических системах и политических режимах.</p>	<p>Б К БК 3</p>	<p>1</p>
СЭД 04	<p>Основы права: Право: понятие, система, источники; Конституция Казахстана – ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды; основные отрасли права: государственное, административное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное; судебная система Казахстана; правоохранительные органы.</p>	<p>Знания: применять права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; Умения: использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста;</p>	<p>БК2</p>	
СЭД 05	<p>Культурология: Общество и культура. Культура и цивилизация. Развитие культуры, традиции и новаторство. Преемственность культуры. Национальное и общечеловеческое в культуре. Познание культурно-исторических ценностей своего народа, нации в сочетании с достоянием общечеловеческой культуры. Этапы развития культуры Казахстана, от зарождения до первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы. Художественная культура средневековых народов Казахстана, их обряды, традиции, обычаи и народное искусство. Культура современного Казахстана от музыки, поэзии до прикладного искусства, театра, кино.</p>	<p>Знания: иметь основные понятия; понятия: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; особенности индийской культуры и ее основные достижения; БК 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; Умения: раскрыть особенности казахской культуры; свободно пользоваться понятиями культурологии; проследить развитие культуры народов; показать специфику материальной и духовной культуры кочевников</p>	<p>БК1 БК2</p>	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины			
ОПД 01	<p>Делопроизводство на государственном языке. Классификация документов, реквизиты документов, роль документов и их значение, номенклатура дел и организация делопроизводства. Оформление документации на казахском языке: по личному составу,</p>	<p>Знания: применять классификацию документов, реквизиты документов, роль документов и их значение, номенклатура дел и организацию делопроизводства. Умения: оформлять документацию на казахском языке: по личному составу,</p>		

	управленческой деятельности, информационно-справочной, финансово расчетной.	управленческой деятельности, информационно-справочную и финансово-расчетную документацию	Б К 5 ПК 3.1.3.
ОПД 02	<p>Геодезия: общие сведения; топографические карты и планы и работы с ними: основные геодезические задачи, решаемые по карте; способы и правила геодезических измерений; непосредственные измерения линий местности, угломерные приборы и работа с ними; простейшие методы построения плановых опорных сетей и обработка полевых измерений; геометрическое нивелирование: приборы, технология построения высотной опоры, обработка полевых измерений; тахеометрическая съемка; нивелирование поверхности по квадратам, полевые и камеральные работы по вертикальной планировке линейных сооружений; решение простейших инженерных задач по определению положения проектной точки, проектной величины по заданным параметрам (координатам).</p>	<p>Знания: применять основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ, геодезические приборы. Умения: читать карту, определять по карте длины и ориентационные углы проектных линий, координаты и высоты, по известным координатам определять положение точки и проектной величины на местности инструментальными методами</p>	ПК 3.2.5.
ОПД 03	<p>Композиция и цветоведение Виды и средства архитектурной композиции. Принципы формообразования и композиционного моделирования форм; Естествоиспытатели и ученые и их понятие цвета и света. Источники света, изменение характеристик цвета, воздействие веществ на цвет, спектральный состав излучения и его виды с цветом, цветовой круг, воспринимаемый цвет, аддитивный и субтрактивный синтез, физиология восприятия цвета и его психологическое воздействие, цветовые ряды, приемы цветовой гармонизации. Оптические свойства вещества, органические и неорганические красители, пигменты</p>	<p>Знания: владеть основными видами композиции и свойствами объемно-пространственных форм; закономерности построения объемно-пространственных форм; средства и приемы достижения композиционных целей при создании объемно-пространственных форм; эмоционально-психологические и символические свойства цветов; классификация, свойства и оценка цвета, методические основы и правила получения гармоничных цветовых сочетаний; законы смешения цветов Умения: решать несложные композиционные задачи при построении объемно-пространственных объектов; выполнять в макете все виды композиции; использовать на практике различные типы колорита при выполнении различных заданий; иметь навыки колористического моделирования поверхности изделий.</p>	
	Инженерно-техническое оборудование зданий:		

ОПД 04	<p>инженерное благоустройство территорий: основные принципы организации подготовки территорий, организация поверхностного стока, сеть улиц и дорог, вертикальная планировка территорий; инженерные сети и оборудование населенных пунктов (территорий) и зданий: водоснабжение, основы водоснабжения населенных пунктов, водоснабжение зданий; канализация: основы канализования населенных пунктов, внутренняя канализация зданий, санитарная очистка и водостоки зданий; санитарно-техническое оборудование зданий; энергоснабжение; теплоснабжение, отопление и вентиляция зданий; газоснабжение - основы газоснабжения населенных пунктов и зданий; инженерные сети.</p>	<p>Знания: владеть основными принципами организации и подготовки территорий, принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий, основами расчета водоснабжения, канализации, вентиляции, кондиционирования и теплоснабжения зданий, инженерное оборудование з д а н и й</p> <p>Умения: составлять принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий, стройплощадок и организовывать их правильную эксплуатацию; читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; ориентироваться по чертежам и схемам инженерных сетей на местности; принимать оптимальные решения по использованию инженерного оборудования на строительной площадке.</p>	Б К ПК 3.1.3. 5
ОПД 05	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности: основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность; Техника безопасности. Информация. Кодирование информации. Перевод из одной системы в другую. Моделирование. Понятие модели. Типы моделей. Виды ОС ОС WINDOWS. Текстовый процессор WORD. Электронные таблицы EXCEL. Векторный редактор Corel DRAW. Защита от вирусов. Архиватор WinZip. ОС DOS. Программа-оболочка Norton Commander. Язык программирования. Программа, ее структуризация. Команды и операторы. Условные операторы. Графические программы. Разработка творческих; проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности; экспертные системы и системы поддержки принятия решений; моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности..</p>	<p>Знания: использовать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; AutoCAD. кодирование информации; моделирование; типы моделей; виды ОС ОС WINDOWS; текстовый процессор WORD; векторный редактор Corel DRAW; защиту от вирусов; архиватор WinZip, ОС DOS; программу-оболочку Norton Commander; язык программирования; программу, ее структуризацию; команды и операторы;</p> <p>Умения: применять программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства. разрабатывать творческие проекты; автоматически регулировать: понятия, определения, регулируемый параметр, объект регулирования, его свойства, схемы;</p>	Б К ПК 3.1.3. 4

ОПД 06	<p>Компьютерная графика Введение в информационные технологии и их концепции. Введение в компьютерную графику . Система рисования шрифтов. Создание образов и шрифтовых композиций. Создание перспективных рисунков, образов. Творческое взаимодействие с системой ArchiCAD, 3D MAX, Coroldrow или их аналогов</p>	<p>Знания: владеть возможностями компьютерной техники для решения задач видеомоделирования, компьютерной графики, их использования в архитектурном проектировании и изучении памятников устройство и общие принципы работы персонального компьютера; базовые основы компьютерной графики; особенности векторной, растровой, фрактальной, 3D-графики; Умения: пользоваться текстовым и графическим редактором; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; самостоятельно подбирать и использовать соответствующее программное обеспечение для создания графических проектов; использовать компьютерные технологии в повседневной и в профессиональной деятельности</p>	<p>Б К ПК 3.2.7. 7</p>
ОПД 07	<p>Архитектурные конструкции - сведения о зданиях и сооружениях ; основные конструктивные системы используемые в архитектуре, технические и эстетические возможности ; основные элементы зданий и сооружений, устройство конструктивных узлов и деталей; унификация, типизация, стандартизация; основы проектирования и расчета строительных конструкций, оснований и фундаментов: СНиПы на проектирование строительных конструкций и оснований,</p>	<p>Знания: использовать классификацию зданий; элементы объемно-планировочной структуры зданий; основные конструктивные схемы зданий; области применения различных конструкций, их выбор при проектировании; строительные нормы и правила (СНиПы) на проектирование зданий и сооружений, их конструктивных элементов из различных строительных материалов Умения: выполнять архитектурно-строительные чертежи; классифицировать здания; определять функцию каждой конструкции в здании; подбирать конструкцию фундамента в соответствии с заданной конструктивной схемой здания, определять глубину заложения фундамента; обосновывать целесообразность применения различных конструктивных элементов; обосновывать объемно-планировочное решение разных типов зданий.</p>	<p>ПК 3.1.3. ПК 3.1.7. ПК 3.2.3.</p>
	<p>Рисунок и живопись Приемы изображения предметов в пространстве, академический рисунок геометрических тел, архитектурных деталей, частей тела</p>	<p>Знания: владеть основными закономерностями восприятия и построения формы предметов и применение их в рисовании; рисование геометрических тел, предметов быта, труда, культуры; рисование и изучение человека, рисование форм архитектурных сооружений и окружающей среды; закономерности</p>	

ОПД 08	, головы и фигуры человека. Отработка техники наброска. Рисование интерьера, фрагментов городской среды. Теория цвета. Академическая живопись. Упражнения на создание образов различных состояний среды.	формирования живописного изображения и основы колорита; основы цветовой композиции; законы изображения и выразительные средства живописи; технику и технологию живописи, основ построения пространства, объема, колорита Умения: освоить рисунок с последовательным усложнением заданий, построить формы предметов, живой и мертвой природы, светотеневой и тональный рисунок	ПК 3.1.6.
ОПД 09	Макетирование Приемы и методы работы с материалами в процессе макетного моделирования. Упражнения, направленные на освоение методов разработки и создания моделей.	Знания: владеть приемами пластической проработки поверхности и ее трансформации в объемные элементы; основные понятия композиционного построения и моделирования предметно-пространственной среды. Умения: владеть общими приемами макетирования; моделировать различные геометрические тела; макет на разных стадиях проектирования, применение различных материалов, виды покрытий; владеть техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов	ПК 3.2.6.
ОПД 10	История архитектуры Особенности архитектуры как искусства и ее историческое развитие. Этапы развития начиная с первобытного общества и зарождения архитектуры, древних цивилизаций, средних веков до конца XX столетия. Стили, направления, основные тенденции зодческого искусства	Знания: иметь представление о формировании основных архитектурных стилей различных эпох, начиная с Древнего мира до наших дней; о периодизации истории архитектуры; об основных шедеврах архитектуры, созданных людьми на протяжении веков; об основных мировых религиях, как факторе, влияющем на формирование архитектуры. Умения: проводить архивные и библиографические исследования; проводить критический анализ архитектурных произведений; использовать знания по истории архитектуры для овладения методами архитектурного анализа	Б К ПК 3.2.4.
			1

ОПД 11

Основы рыночной экономики

Экономика и ее основные проблемы. Микроэкономика. Ресурсы. Современное состояние экономики и проблемы перехода Республики Казахстан к рынку. Рыночный механизм и принципы его функционирования. Основы маркетинга и менеджмента. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Международное разделение труда. Мировой рынок товаров, услуг и валют. Основы бизнес

Знания: применять предмет и структуру современной экономической теории, ее функции; методологию и инструменты экономического анализа; поведенческие и институциональные предпосылки экономического анализа; этапы становления экономической теории.
Умения: выделять круг проблем, составляющих предмет экономической теории; разграничивать позитивный и нормативный анализ базовых экономических проблем; применять методы и инструменты экономической теории в ходе анализа базовых экономических проблем.

			ПК 3.1.5. ПК 3.1.7
ОПД 12	<p>Технология и организация строительного производства и охрана труда: основные положения строительного производства: особенности строительного производства, строительные работы, геодезическое обслуживание строительства и организация труда; технология строительного производства; геодезические работы, организация строительного производства: проектирование производства работ и организации строительства, основы поточной организации строительного производства; календарное и сетевое планирование, контроль за качеством строительства. Воздействие негативных факторов на человека; идентификация травмирующих и вредных факторов ; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, кобиозащитная техника; производственная санитария, правовые нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; материальные затраты на охрану труда; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, меры и средства пожаротушения. Способы оказания первой (доврачебной) помощи при несчастных случаях</p>	<p>Знания: использовать перечень строительной документации на объекте строительства; технологию и организацию строительного производства; общие сведения о производственной санитарии; техника безопасности; основы электробезопасности; общие сведения о пожарной безопасности Умения: осуществлять производство строительно-монтажных работ в соответствии с проектом, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов; контролировать технологическую последовательность производства работ, выполнять замеры и расчет объемов строительно-монтажных работ; внедрять инновационные технологии, методы и приемы производства строительно-монтажных работ . Соблюдать технику безопасности; соблюдать электробезопасность; оказать помощь при производственной т р а в м е ; соблюдать пожарную безопасность</p>	Б К 4 ПК 3.1.7
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	<p>Черчение и начертательная геометрия : Основы черчения и начертательной геометрии. Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение. Точка и прямая. Плоскость. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции. Поверхности и тела. Пересечение поверхностей геометрических тел</p>	<p>Знания: владеть линиями чертежа и правилами выполнения надписей на чертежах; основы начертательной геометрии и проекционное черчение, Умения: составлять рабочие эскизы, сборочные чертежи; вычерчивать планы и разрезы здания; разрабатывать генплан .</p>	Б К 7 ПК 3.1.2

	плоскостями. Теория теней и перспективы.		ПК 3.1.4 ПК 3.2.2.
СД 02	<p>Строительное черчение и архитектурная графика</p> <p>Общие сведения об архитектурной графике. Роль графики в архитектурном проектировании. Иллюстративное черчение: виды и средства изображения. Линейная графика. Освоение техники линейной графики на фрагментах антуража и стаффажа. Техника черно-белой и цветной отмывки. Отмывка фасада архитектурного сооружения</p> <p>Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах; чертежи планов, разрезов и фасадов на стадии рабочего чертежа.</p> <p>Архитектурно-конструктивные узлы. Условные обозначения. Понятие о ГОСТах, ЕСКД и СнИП.</p>	<p>Знания: владеть основами теории архитектурной графики; правила компоновки и оформления чертежей; методику выполнения архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; законы, методы и приемы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях;</p> <p>Умения: выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; строить и выполнять перспективные и аксонометрические проекции зданий, комплексов, выполнять отмывку и различные виды покраски чертежей; строить тени на ортогональных чертежах, аксонометрических и перспективных проекциях; решать несложные композиционные задачи при построении архитектурных объектов; владеть различными видами архитектурной графики; владеть шрифтами, уметь компоновать надписи на чертежах</p>	Б К 5 ПК 3.1.2 ПК 3.1.4
СД 03	<p>Планировка и благоустройство городов.</p> <p>Градостроительство, его основные задачи; система расселения; градообразующие факторы; функциональная организация и планировочная структура территории населенных мест; система учреждений обслуживания; сеть улиц и дорог; площади; планировочная структура жилых районов и микрорайонов; учреждения и предприятия обслуживания; жилая застройка; санитарно-технические требования, предъявляемые к застройке; экономика жилой застройки; местная улично-дорожная сеть.</p>	<p>Знания: представлять структуру селитебной территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию населенных мест <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать территории для строительства новых и расширения существующих населенных мест; - рассчитывать технико-экономические показатели; - озеленять и благоустраивать жилые районы, микрорайоны. 	Б К 1 ПК 3.2.5.
	<p>Архитектурно-дизайнерское проектирование</p> <p>Общие сведения об архитектурном проектировании и организации проектного дела, связь с окружением. Основные концепции</p>	<p>Знания: использовать типологию гражданских зданий; современный опыт проектирования; основы организации градостроительных объектов; различные</p>	

СД 04	<p>архитектурного формообразования. Проектирование и конструирование объемных композиций и малых архитектурных объемов с минимальной функцией различного функционального назначения, в разработке которых обучающийся обязан освоить все стадии проектирования: от эскиза, рабочих чертежей, демонстрационного материала до исполнения моделей. Проекты малоэтажных индивидуальных, многоэтажных жилых домов; общественных зданий зального типа. Техничко-экономические показатели , влияние природно-климатических условий</p>	<p>методы и средства архитектурного проектирования; проблемы современной архитектурной практики; общие закономерности композиционного построения объектов архитектуры и других видов искусства</p> <p>У м е н и я :</p> <p>проводить предпроектный анализ; грамотно изобразить архитектурный замысел в чертеже, архитектурном рисунке и эскизе; выполнять макеты архитектурных объектов; разрабатывать проект на разных стадиях, применять СНИиП и ГОСТы.</p>	<p>Б К 1 Б К 2 ПК 3.1.3 ПК 3.2.4 ПК 3.2.6.</p>
СД 05	<p>Архитектурное материаловедение Введение в архитектурное материаловедение, основы архитектурного материаловедения – классификация, основные свойства строительных материалов и изделий и оценка их качества; природные строительные материалы и изделия. Новое в науке о строительных материалах и изделиях. Строительные материалы и архитектурное творчество – методические основы рационального выбора и применения строительных материалов и изделий; опыт применения строительных материалов и изделий: для несущих и ограждающих конструкций зданий, для наружной и внутренней отделки зданий и сооружений; для ландшафтной архитектуры и дорожного строительства; для реставрации памятников архитектуры.</p>	<p>Знания: представлять основные конструктивные системы зданий, конструктивные элементы, составляющие здание или их отдельные части, их назначение и взаимосвязь;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения размеров элементов конструкций по найденным в ходе расчетов внутренним усилиям; - строительные нормы и правила (СНиПы) на проектирование зданий и сооружений, конструктивных элементов из различных строительных материалов и оснований; - строительные материалы и область их применения . <p>Умения: применять строительные материалы и изделия из стекла и других минеральных расплавов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. 	<p>ПК 3.2.3. ПК 3.2.4</p>
СД 06	<p>Архитектурные детали Основы конструирования и моделирования мебели жилых помещений ; разработка отдельных узлов и деталей ; выполнение практических занятий, направленных на развитие</p>	<p>Знания: владеть особенностями композиционного формирования дизайна интерьера; приемы решения внутреннего пространства; пластика, материал, цвет и свет, как основные средства решения ограждающих поверхностей интерьера; функционально-пространственную основу организации интерьера.</p> <p>Умения: особенности композиционного формирования дизайна интерьера;</p>	

	понимания гармонии внутреннего пространства связанных с его функциональным назначением	приемы решения внутреннего пространства; пластика, материал, цвет и свет, как основные средства решения ограждающих поверхностей интерьера; функционально-пространственную основу организации интерьера	ПК 3.1.3 ПК 3.2.4
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПП 00	Профессиональная практика		
ПП 01	Практика по черчению Приобрести умения и навыки в использовании чертежных инструментов и принадлежностей для вычерчивания изображений.	Умения: составлять рабочие эскизы, сборочные чертежи; вычерчивать планы и разрезы здания; разрабатывать генплан Навыки владение основами начертательной геометрии и проекционное черчение.	ПК 3.1.2 ПК 3.1.4 ПК 3.2.2
ПП 02	Ознакомительная практика Ознакомиться с исторической городской средой, современными градостроительными решениями	Умения: выполнять по памяти эскизы архитектурных памятников, оформлять альбомы. Навыки: использование стилей и направления в искусстве и архитектуре	Б К 1 ПК 3.2.4
ПП 03	Практика по специализации Изучить и освоить приемы основных видов архитектурной ручной графики, черно-белой и цветной отмывки	Умения: средствами ручной графики выявлять архитектурные объемы, антураж, стаффаж. Навыки: использования различных методов и средств архитектурной подачи объема;	ПК 3.1.2 ПК 3.1.4
ПП 04	Практика по рисунку Закрепить умения и навыки свободного владения рисунком	Умения: изобразить формы предметов, живой и мертвой натуры, светотеневой и тональный рисунок, работать в различных живописных техниках. Навыки рисование форм архитектурных сооружений и окружающей среды; закономерности формирования живописного изображения и основы колорита; технику и технологию живописи, основ построения пространства, объема, колорита.	ПК 3.1.6.
ПП 05	Макетная Закрепить умения и навыки выполнения операций выполнения макета, подбора материала для его изготовления в соответствии с характером изготавливаемого макета	Умения: применение различных материалов, виды покрытий; владеть техникой и навыками объемного моделирования средовых объектов и их элементов. Навыки: иметь основные понятия моделирования предметно-пространственной среды.	ПК 3.2.6.
	Геодезическая: теодолитные работы – измерение горизонтальных и вертикальных	Умения: определять отсчеты по приборам; заполнять угломерный и нивелирный журналы и обрабатывать их; построить продольный профиль и проектировать на профиле; построить нивелирный план; выносить с проекта заданные углы, длины линий, отметки в	

ПП 06	улов, азимутов. Нивелирные работы – нивелирование точек теодолитного хода, нивелирование трассы, построение поперечных профилей. Расчеты существующих, проектных и рабочих отметок	натуру; разбираться в исполнительных чертежах; оформлять геодезические разбивочные работы; задавать уклоны на местности. Навыки: проверки инструментов; теодолитной съемки; нивелирования вершин теодолитного хода, трассы, поверхности по квадратам; высотной разбивки сооружений;	ПК 3.2.5.
ПП 07	Обмерная практика Ознакомиться с техникой обмеров, научиться составлять кроки по обмерам зданий и сооружений. Научиться выполнять чертежи проекций по срокам	Умения: выполнять кроки, эскизы и чертежи. Навыки: владеть приемами и методами обмера архитектурных объемов и интерьеров, правила оформления архитектурных чертежей.	ПК 3.1.4. ПК 3.2.5.
ПП 08	Практика по компьютерной графике. Выработка умений и навыков по компьютерной графике: система рисования шрифтов, создание образов и шрифтовых композиций. Разработка перспективных рисунков и образов, Обработка навыков работы с профессиональными программными пакетами	Умения: самостоятельно подбирать и использовать соответствующее программное обеспечение для создания графических проектов; Навыки: владеть базовыми основами компьютерной графики;	ПК 3.2.4 ПК 3.2.7
ПП 09	Архитектурное проектирование Заключительная, стадия архитектурного проектирования, во время которой производится доработка чертежей и архитектурная подача проекта.	Умения: осуществлять процесс проектирования; выполнять графическую часть проекта, оригиналы или отдельные элементы проекта в натуре на высоком художественном уровне; работа с нормативными документами, технологической документацией, со справочной литературой и чтение чертежей и схем в соответствии с ЕСКДВ Навыки: выполнять все виды архитектурных чертежей на разных стадиях проектирования; правила компоновки и оформления чертежей; строить и выполнять перспективные и аксонометрические композиционные задачи при построении архитектурных объектов; разрабатывать по эскизам архитектора отдельные элементы проектов зданий и сооружений малых форм;	ПК 3.1.3 ПК 3.2.4 ПК 3.2.6
ПО 00	Производственное обучение		
	Производственно-технологическая практика Ознакомление: со структурой управления проектной организацией; с процессом проектирования зданий и	Умения: выполнять работы в пределах полученной рабочей профессии, а при соответствующей подготовке и по смежным профессиям; свободно читать	Б К 1 Б К 2

ПО 01	сооружений начиная от эскиза до выполнения рабочих чертежей; с порядком согласования и утверждения архитектурно-дизайнерских проектов на всех стадиях. Закрепление и углубление знаний, полученных при изучении специальных предметов и приобретение практических навыков работы по специальности в реальных условиях проектной организации.	проектную документацию и пользоваться ей при выполнении разбивочных и строительных работ; Навыки: применять рабочие чертежи, сметы, проект производства работ, их использование инженерно-техническими работниками и бригадами для организации и контроля работ, оформления заявок; техническую документацию, оформляемую при производстве работ	Б К 4 Б К 6 Б К 7 ПК 3.1.1 ПК 3.2.1 ПК 3.2.4 ПК 3.2.5 ПК 3.2.6 ПК 3.2.7
ПО 01	Преддипломная: Ознакомление с архитектурно-проектной организацией. Изучение системы планирования, организации и выполнения проектных работ в рыночных условиях. Работа - дублирование инженерно-технических работников и служб проектной организации. Изучение работы основных отделов организации. Ознакомление с отчетной документацией. Сбор материала для дипломного проектирования и его анализ.	Умения: выполнять, оформлять комплектовать чертежи. разработки, проектную документацию. Навыки: использовать документацию архитектурно-проектных работ; порядок оформления заказов на проектные работы; порядок сдачи работ заказчику.	Б К 1 Б К 2 Б К 4 Б К 6 Б К 7 ПК 3.1.1 ПК 3.2.1 ПК 3.2.4 ПК 3.2.5 ПК 3.2.6 ПК 3.2.7

Примечание: Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции
БК 1 БК 2 БК 3 БК 4 БК 5 БК 6 БК 7	<ul style="list-style-type: none"> - Иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической целостности, осознавать себя и свое место в современном обществе. - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - Знать основы конституции РК, обладать экологической, правовой, информационной и коммуникационной культурой, элементарными умениями общения на государственном и иностранном языках; - Быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению информационно-коммуникационных технологий в сфере профессиональной деятельности. - Быть способным к осмыслению жизненных явлений, самостоятельному поиску истины, самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности. - Проявлять готовность к кооперации, к установлению контактов, коммуникативные способности, корпоративность. - Проявлять готовность к постоянному повышению образовательного и профессионального уровня, потребность в актуализации и реализации своего личностного потенциала, способность к самостоятельному приобретению новых знаний и умений, способность к саморазвитию

Таблица 2 Профессиональные компетенции

--	--	--

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
3 Специалист среднего звена	3.1 141801 3 – Чертежник;	ПК 3.1.1 Владеть методами и средствами выполнения чертежно-конструкторских работ; ПК 3.1.2 Владеть основами технического черчения; ПК 3.1.3 Владеть основами композиции и свойствами объемно-пространственных форм; ПК 3.1.4 Стандартами, техническими условиями и инструкциями по оформлению чертежей и другой конструкторской документации; ПК 3.1.5 Определять объемы строительных работ по рабочим чертежам; ПК 3.1.6 Владеть методами построения пространственных структур и теней; ПК 3.1.7 Владеть основами экономики, организации труда и организации производства;
	3.2 141802 3 – Техник-проектировщик	ПК 3.2.1 Владеть способами проектирования и порядком проведения технико-экономических расчетов; ПК 3.2.2 Владеть методами выполнения чертежных и графических работ; ПК 3.2.3 Определять виды и свойства применяемых строительных материалов и конструкций; ПК 3.2.4 Использовать передовой отечественный и зарубежный опыт внедрения технической эстетики; ПК 3.2.5 Пользоваться графической документацией (топографические планы, карты, аэроснимки) при архитектурном проектировании. ПК 3.2.6 Владеть методами плоскостного и объемного проектирования; ПК 3.2.7 Пользоваться методами компьютерного проектирования, ориентироваться в компьютерном обеспечении.

Приложение 299

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000 - Сельское хозяйство ветеринария
и экология

Специальность: 1501000 - Техническое обслуживание и ремонт
сельскохозяйственной техники

Квалификация: 150101 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства

150102 2 – Мастер по эксплуатации и ремонту машин и
механизмов

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ча		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	Из них	
							теоретические занятия	практ лабора занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					316		236
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		64		64
ОГД.03	История Казахстана			1		80	80	
ОГД.04	Физическая культура	+				100		100
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины			5		240	150	90
ОПД.01	Черчение		+	1		32	4	28
ОПД.02	Основы электротехники	+		1		40	24	16
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		44	30	14
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности		+			36	26	10
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		48	36	12
ОПД.06	Технология механизированных работ		+	1		40	30	10
СД. 00	Специальные дисциплины					290	174	96
	Квалификация: 150101 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства							
СД. 01	Устройство тракторов	+		2		62	40	22
СД. 02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства	+		2		70	50	20
СД. 03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		2		66	26	20
СД. 04	Правила дорожного движения	+		2		52	30	22
СД.05	Основы агрономии			1		40	28	12
СД. 00	Специальные дисциплины					290	158	92
	Квалификация: 150102 2 – мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов							
СД. 01	Тракторы и автомобили	+		1		68	44	24

СД. 02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства	+		2		98	44	34
СД. 03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		1		70	34	16
СД. 04	Слесарно-ремонтное дело	+		1		54	36	18
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования							
ДОО. 01	Дисциплины, определяемые организацией образования					54	54	
ПП.00	Профессиональная практика					420		
ПП.01	Учебная практика					144		
ПП.02	Производственно-технологическая практика					276		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					36		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					1440		
К	Консультации					100		
Ф	Факультативные занятия					100		
	Всего:					1656		

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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 3 0 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000 - Сельское хозяйство ветеринария
и экология

Специальность: 1501000 - Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

Квалификация: 150101 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

150102 2 – Мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов

Форма обучения: дневная

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ча		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	Из них	
							теоретические занятия	практ лабора занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины					1448	1144	304
ООД. 01	Казахский язык и литература	+		2		160	160	
ООД. 02	Русский язык и литература	+		2		160	160	
ООД. 03	Иностранный язык			2		72	72	
ООД. 04	История Казахстана	+				116	116	
ООД. 05	Всемирная история		+			52	52	
ООД. 06	Обществознание		+			58	58	
ООД. 07	Математика	+		2		144	144	
ООД. 08	Информатика		+	1		72	40	32
ООД. 09	Физика	+		2		144	86	58
ООД. 10	Химия		+	2		78	58	20
ООД.11	Биология		+			56	48	8
ООД.12	География		+			40	40	
ООД.13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30
ООД.14	Физическая культура					156		156
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					284		284
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+			72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			72		72
ОГД.04	Физическая культура	+				140		140
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины			4		256	150	106

ОПД.01	Черчение		+	1		44	4	40
ОПД.02	Основы электротехники		+	1		40	24	16
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		44	30	14
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности		+			36	26	10
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		48	36	12
ОПД.06	Технология механизированных работ		+			44	30	14
СД. 00	Специальные дисциплины			8		600	328	252
	Квалификация: 150101 2 – тракторист-машинист сельскохозяйственного производства							
СД.01	Устройство тракторов	+		2		180	90	90
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства	+		2		150	70	80
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		2		140	80	40
СД.04	Правила дорожного движения	+		2		70	44	26
СД.05	Основы агрономии		+			60	44	16
СД. 00	Специальные дисциплины					600	322	258
	<i>150102 2 – мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов</i>							
СД.01	Тракторы и автомобили	+		1		150	80	70
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства	+		2		168	90	78
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		1		120	80	40
СД.04	Слесарно-ремонтное дело	+		1		162	72	70
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования							
ДОО. 01	Дисциплины, определяемые организацией образования					76	76	
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1404		
	Учебная практика					828		
	Производственно-технологическая практика					576		
ПА 00	Промежуточная аттестация					216		
ИА 00	Итоговая аттестация:					36		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		

	Итого на обязательное обучение				4320	
К	Консультации				300	
Ф	Факультативные занятия				296	
	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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 3 0 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического
и профессионального образования по специальности:
1501000 - Техническое обслуживание и ремонт
сельскохозяйственной техники**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и
профессиональной практике (повышенный уровень)

150101 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
150102 2 – Мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемые компетенции
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
	Профессиональный казахский (русский язык) Роль профессионального языка. Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Составление рассказов и диалогов по текстам,	Знания: государственный, русский языки и владеть лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и	

ОГД. 01	<p>ориентированным на будущую специальность .</p> <p>Роль профессионального языка. Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность .</p>	<p>перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.</p> <p>Умения: грамотно использовать профессиональную лексику; применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1-5
ОГД. 02	<p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение, развитие речи.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>читать и переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности, использовать грамматический минимум</p>	БК 1-5
ОГД. 03	<p>Физическая культура</p> <p>Роль физической культуры в подготовке специалистов .</p> <p>Формирование здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессиональная прикладная физическая подготовка.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>основы здорового образа жизни; иметь представление о роли физической культуры в профессиональном и социальном развитии человека ;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>использовать полученные знания для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей, добиваться физического совершенствования.</p>	БК 1-5
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Черчение</p> <p>Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/.</p> <p>Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Чтение сборочных чертежей и схем.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку , размеры форматов по ГОСТу, видов п р о е к ц и й</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- выполнять надписи, вычерчивания контуров, читать сборочные чертежи и схемы, выполнять геометрические построения, пользование стандартами при оформлении ч е р т е ж е й ;</p> <p>- выполнять техническое рисование, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.</p>	БК БК БК ПК 2.1.1
	<p>Основы электротехники</p> <p>Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристики электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания;</p> <p>- правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил ТО и ремонта;</p> <p>- правил проверки технического состояния электрооборудования;</p> <p>- правил хранения и ухода за</p>	

ОПД.02	<p>комбайнах. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов. Схема электрооборудования тракторов и комбайнов.</p>	<p>электрооборудованием автомобилей и тракторов.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние электрооборудования автомобилей и тракторов ; - определять и устранять неисправности электрооборудования автомобилей и тракторов ; - осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание электрооборудования; - регулировать углы опережения зажигания; - устранять неисправности электрических цепей. 	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК 2.1.4</p>
ОПД.03	<p>Технология конструкционных материалов и материаловедение</p> <p>Строение и свойства металлов. Общие сведения о металлах и сплавах. Производство черных и цветных металлов. Сплавы железа с углеродом и методы изменения их свойств. Цветные металлы и сплавы, порошковые материалы, коррозия металлов. Литейное производство. Обработка металлов давлением . Сварочное производство. Основы слесарной обработки металлов. Основные сведения о металлорежущих станках. Обработка металлов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства металлов, их классификации, методов их испытания; - перспектив развития производства чугуна, разницы между белым и серым чугуном, области применения белых и серых чугунов; - сущности процессов получения стали; - особенностей производства цветных металлов и необходимости их обогащения; - свойства и области применения меди и алюминия ; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристику ; - о превращениях, протекающих в железоуглеродистых сплавах при их медленном охлаждении ; - разницы в структуре белых и серых чугунов; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристика ; - классификации легированных конструкционных сталей и их маркировки; - классификации инструментальных сталей, их значения, условий работы инструментов, значение, свойств легирующих элементов; - разницы в структуре чугунов; - свойства, маркировки по ГОСТу и области применения ; - основных видов термической, химико-термической обработки металлов; - видов сплавов цветных металлов, легких сплавов, порошковых материалов, антифрикционных сплавов. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять металлы по их свойствам; - объяснять необходимость подготовки исходных материалов к плавке, писать основные реакции, протекающие в доменной п е ч и ; - устанавливать зависимость между количеством и формой углерода и свойствами 	

		<p>ч у г у н а ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять принципы выбора наиболее экономически выгодного способа получения с т а л и ; - объяснять необходимость комплексного обогащения руд цветных металлов; - писать и расшифровывать марки меди и, исходя из состава, указывать ее свойства и п р и м е н е н и е ; - объяснять причины вторичной кристаллизации в железоуглеродистых с п л а в а х ; - устанавливать разницу всех свойств и область их применения исходя из структуры белых и серых чугунов и т.д. 	<p>Б К ПК 2.1.1</p>
<p>ОПД.04</p>	<p>Охрана труда и техника безопасности: Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; о х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; - техники безопасности; - основ электробезопасности; - общих сведений о пожарной безопасности. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдения техники безопасности и правил с а н и т а р и и ; - соблюдения электробезопасности; - оказания помощи при производственной т р а в м е ; - соблюдения пожарной безопасности. 	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1.4</p>
<p>ОПД.05</p>	<p>Охрана окружающей среды Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробιοценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве. Охрана атмосферного воздуха, земель и недр, водных ресурсов, растительного и животного мира. Организация охраны окружающей природной среды в РК. Международное сотрудничество.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия об экологии; - о структуре современной экологии; - истории развития экологии; - об аутоэкологии, демэкологии, синэкологии и б и о с ф е р е ; - об экологических факторах и их классификации; - о факторах среды; популяции, сообществе и б и о ц е н о з е ; - об экологических системах и их классификации; - о биогеохимических циклах; - об экологических сукцессиях; - об учении В. И. Вернадского о биосфере; - о функциях живого вещества в биосфере; - о биогеохимическом круговороте основных химических элементов; - о биотехносфере и ноосфере; об эволюции биосферы. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать экологические проблемы природоохранной деятельности, агроэкологии; - определять: биогеохимические круговороты 	<p>Б К Б К</p>

		основных химических элементов, экологические факторы и их влияние на живые организмы, продуктивность экосистем, - проводить мероприятия по природоохранной деятельности ; - применять нормативные документы по охране окружающей среды.	ПК 2 ПК 2.1.4
ОПД. 06	Технология механизированных работ Комплектование агрегатов. Производительность сельскохозяйственных агрегатов. Диспетчерская служба. Способы движения агрегата. Технология вспашки. Технологии подготовки и внесения удобрений , боронования и лущения стерни, сплошной культивации, посева, посадки картофеля, рассады, уборки трав на сено, картофеля, овощей. Обработка междурядий. Силосование кормов. Ознакомление с технологическими картами.	знания : производственные операции и урожайность сельскохозяйственных культур. Общую классификацию сельскохозяйственных агрегатов. Эксплуатационные показатели и свойства сельскохозяйственных машин. КПД агрегатов. Режимы работы и скорости движения агрегатов. Определение производительности агрегатов. Пути повышения производительности МТА. Эксплуатационные затраты и пути снижения. Определение расхода топлива МТА. Технического нормирования механизированных работ, виды транспортных средств . умения : готовить и вносить удобрения. Соблюдать агротехнические требования по уходу сельскохозяйственных культур, к агрегатам, уборке сельскохозяйственных культур, комплектовать агрегаты и готовить их к уборке сельскохозяйственных культур.	Б К Б К Б К ПК 2 ПК 2 ПК 2.1.6
СД. 00	Специальные дисциплины		
	150101 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		
СД.01	Устройство тракторов Общее устройство и классификация тракторов , приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система связи двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов.	Знания: Классификацию тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основные части тракторов и автомобилей. Классификацию двигателей, основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Технические характеристики двигателей. Понятие о рабочих циклах двигателей. Устройство и работу основных механизмов и систем двигателя, назначение деталей, материалы обработки. Устройство, основные неисправности систем и механизмов двигателя , муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, способы их устранения. Умения: разбирать и собирать, выполнять регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя	Б К Б К

		, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.	Б К ПК 2.1.3
СД. 02	<p>Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства</p> <p>Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках.</p> <p>Машины и орудия для лесоводства. Машины для мелиоративных и землеройных машин. Машины для орошения.</p> <p>Погрузочно-разгрузочные машины и транспортные средства. Общие сведения о фермах и животноводческих комплексах. Механизация ферм и животноводческих комплексов. внутрiferмский транспорт. Механизация приготовления кормов. Механизация доения коров и первичной обработки молока. Комплексная механизация производственных процессов в животноводстве.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>технику безопасности; агротехнические требования, назначение, устройство и принципы работы, технические характеристики сельскохозяйственных машин; правила технического обслуживания машин, назначение сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства; общее устройство, работу, классификацию сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства</p> <p>У м е н и я :</p> <p>подготавливать сельхозмашины и оборудование для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнять установку, регулировку, подготовку, настройку, технический уход за сельскохозяйственными машинами и оборудованием для животноводства.</p>	Б К Б К Б К ПК 2 ПК 2 ПК 2.1.6
СД. 03	<p>Техническое обслуживание и ремонт машин</p> <p>Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов.</p> <p>Капитальный ремонт машин и оборудования: общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Ручная и механизированная сварка, пайкосварка, наплавка. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования: несущих</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Классификацию тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основные части тракторов и автомобилей. Классификацию двигателей, основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Технические характеристики двигателей. Понятие о рабочих циклах двигателей. Устройство и работу основных механизмов и систем двигателя, назначение деталей, материалы обработки. Устройство, основные неисправности систем и механизмов двигателя, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, способы их устранения. Общее устройство, принципы работы, правила подготовки, проверки электрооборудования транспортных средств, трансмиссии и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой</p>	Б К ПК 2 ПК 2

	<p>конструкций, каркасов и кабин, блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов, деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров, топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого управления и передних мостов, цилиндров, гидросистем. Восстановление сельхозмашин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов, оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм.</p>	<p>части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p> <p>У м е н и я : производить сборку, разборку и регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования. Выполнять техническую диагностику и планово-предупредительную систему ТО, контрольное и ежедневное техническое обслуживание.</p> <p>Проводить восстановление и ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов.</p>	<p>ПК 2. ПК 2.1.1</p>
<p>СД. 04</p>	<p>Правила дорожного движения Общие положения. Основные понятия и термины обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристика. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств, регулирование дорожного движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов. Особые условия движения, Перевозка людей и грузов, технический осмотр транспортных средств, дорожные, номерные и опознавательные знаки обязанности должностных лиц автотранспортных и других организаций по обеспечению безопасности дорожного движения. Движение в колонне.</p>	<p>З н а н и я : - правил поведения всех участников движения: пешехода, пассажира, водителя автотранспорта; - дорожных, номерных и опознавательных знаков, обязанностей всех участников движения. У м е н и я : - соблюдения правил поведения всех участников при организации, регулировке движения, - создания благоприятных условий для движения.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК 2.1.3</p>
<p>СД. 05</p>	<p>Основы агрономии. Условия жизни сельскохозяйственных культур и регулирование в земледелии. Почва и ее плодородие. Сорняки, основные меры борьбы с ними. Севообороты и их значение. Обработка почвы. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и основные меры борьбы с ними. Удобрения и их применение. Мелиоративные и противоэрозийные мероприятия. Семена и посев. Зональная система земледелия. Технология возделывания зерновых культур.</p>	<p>З н а н и я : Закон РК «О земле»; о роли растений в жизни человека, их классификацию, размножение и необходимые условия для развития; о почве, ее плодородии, механическом составе и физических свойствах; о вредителях и болезнях, о мерах борьбы с ними; о севообороте и его значении; значение удобрений, влиянии их на урожайность сельскохозяйственных культур; приемы основной и подпосевной обработок почвы, качества и требования к обработке почвы, требования к качеству семян, способы посева, преимущества и недостатки способов посева; о мелиоративных мероприятиях;</p>	<p>Б К Б К Б К</p>

	<p>Технология возделывания зернобобовых культур. Технология возделывания корнеплодов. Технология возделывания картофеля. Технология возделывания масличных культур. Кормовые сеянные травы . Сенокосы и пастбища. Технология выращивания овощных и плодовых культур.</p>	<p>морфологическое строение культур и их биологические особенности.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Различать растения по семействам, условиям жизни и способам размножения; составлять схему севооборотов; распознавать удобрения внешнему виду, рассчитывать норму внесения удобрений; рассчитывать годность и норму высева семян; составлять технологические карты под сельскохозяйственные культуры.</p>	<p>ПК 2 ПК 2.1.2</p>
Квалификация: 150102 2 – мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов			
<p>СД.01</p>	<p>Тракторы и автомобили Общие сведения о тракторах и автомобилях. Основы автомобильных и тракторных двигателей. Двигатели тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Трансмиссии тракторов, самоходных шасси автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилем, трактором и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Основы теории тракторов и автомобилей. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - по классификации тракторов, самоходных шасси и автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части; - о тяговых классах тракторов; - основных частях трактора и автомобиля, классификацию двигателей, основных механизмах и системе двигателей, их назначении, кратких технических характеристик двигателей тракторов, автомобилей, о рабочих циклах бензиновых и дизельных двигателей. - о действительных и теоретических циклах, бензиновых и дизельных двигателей; - об индикаторных диаграммах; - о типах кривошипно-шатунных механизмов; - о силе, возникающей при работе двигателя, силе давления газов и силы инерции, суммарные силы и моменты, действующие на К Ш М ; - устройства и работы основных механизмов и систем двигателя, назначения деталей, их материала обработки; - общее устройство, принцип работы электрооборудования автомобилей и тракторов ; - о правилах подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил технического обслуживания и ремонта; - о правилах проверки технического состояния электрооборудования тракторов и автомобилей ; - о назначении, особенности конструкции механизмов трансмиссии и типы; - типовых кинематических схем, последовательности передачи, их схемах и принципах работы, гидравлических агрегатах трансмиссии, их преимуществ и недостатков, назначения и об общем устройстве т р а н с м и с с и и ; - о техническом обслуживании (ТО) ходовой части автомобилей и колесных тракторов, принципах работы гусеничного двигателя, ТО 	<p>Б К Б К Б К</p>

		<p>ходовой части гусеничного трактора, назначении и конструкции рулевого управления тормозной системы автомобилей и тракторов.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять процессы впуска, сжатия, сгорания, расширения, выпуска, температуры и давления в конце каждого процесса; - регулировать влияние различных факторов на индикаторные показатели двигателей; - находить основные неисправности механизмов двигателя, способы их устранения ; - находить неисправности систем и механизмов двигателя, устранять их и выполнять их регулировку; - подготовить к эксплуатации приборов и механизмов электрооборудования тракторов и автомобилей ; - проводить ТО, последовательно разбирать и собирать механизмы трансмиссии тракторов и автомобилей ; - выполнять операции ТО за ходовой частью и рулевым управлением, тормозной системой автомобилей и тракторов; - составлять тяговый баланс тракторов и автомобилей; определять предельные углы подъема и уклона. 	<p>ПК 2.2.; 2.2.5.</p>
<p>СД. 02</p>	<p>Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках . Машины и орудия для лесоводства. Машины для мелиоративных и землеройных машин. Машины для орошения. Погрузочно-разгрузочные машины и транспортные средства. Общие сведения о фермах и животноводческих комплексах. Механизация ферм и животноводческих комплексов. внутрiferмский транспорт. Механизация приготовления кормов. Механизация доения коров и первичной обработки молока. Комплексная механизация производственных процессов в животноводстве.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>технику безопасности; агротехнические требования, назначение, устройство и принципы работы, технические характеристики сельскохозяйственных машин; правила технического обслуживания машин, назначение сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства; общее устройство, работу, классификацию сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства</p> <p>У м е н и я :</p> <p>подготавливать сельхозмашины и оборудование для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнять установку, регулировку, подготовку, настройку, технический уход за сельскохозяйственными машинами и оборудованиями для животноводства.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.2.; 2.2.4.; 2.2.6.</p>

СД. 03

Техническое обслуживание и ремонт машин

Общее устройство и классификация тракторов , приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание т р а к т о р о в .

Капитальный ремонт машин и оборудования: общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Ручная и механизированная сварка, пайкосварка, наплавка. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования: несущих конструкций, каркасов и кабин, блок-картеров , головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов, деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров, топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого управления и передних мостов, цилиндров, гидросистем. Восстановление сельхозмашин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов, оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм.

З н а н и я :

Классификацию тракторов, самоходных шасси , автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основные части тракторов и автомобилей. Классификацию двигателей, основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Технические характеристики двигателей. Понятие о рабочих циклах двигателей. Устройство и работу основных механизмов и систем двигателя, назначение деталей, материалы обработки. Устройство, основные неисправности систем и механизмов двигателя, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, способы их устранения. Общее устройство, принципы работы, правила подготовки, проверки электрооборудования транспортных средств, трансмиссии и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.

У м е н и я :

производить сборку, разборку и регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования. Выполнять техническую диагностику и планово-предупредительную систему ТО, контрольное и ежедневное техническое обслуживание .

Проводить восстановление и ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов. Применять электрофизическую и слесарно-механическую обработку восстанавливаемых деталей.

БК
ПК 2
ПК 2
ПК 2
ПК 2.2.3

Слесарно-ремонтное дело

Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение,

Знания: технику безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способы разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовка.

СД. 05	<p>заливка, запрессовка и выпрессовка. Ремонтное дело, ремонт КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей. Сборка, обработка, регулировка и испытание двигателя после ремонта, ведущего и ведомого мостов колес. Ремонт почвообрабатывающих, посевных, посадочных, уборочных машин и машин для защиты растений.</p>	<p>Виды ремонтных работ. Умения: определять величину и характер износа деталей, применять соответствующие технические средства. Выполнять ремонтные работы, ремонт КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей. Проводить сборку, обработку, регулировку и испытание двигателя после ремонта, ведущего и ведомого мостов колес.</p>	<p>БК ПК 2 ПК 2 ПК 2 ПК 2.2.1</p>
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО. 00	Производственное обучение		
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Учебная практика В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.</p>	<p>У м е н и я : проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений. Н а в ы к и : оформления первичной документации</p>	<p>БК БК БК ПК 2 ПК 2.1.4</p>
ПП.02	<p>Технологическая практика Производственная технологическая практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности. Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.</p>	<p>Умения: организовать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия Навыки: по обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.</p>	<p>БК БК БК БК ПК 2 ПК 2 ПК 2.1.4</p>
ПП.03	<p>Преддипломная практика Квалификационная преддипломная практика предусматривает изучение: функционирования производства, комплекса мер по выполнению резервов повышения эффективности и производительности труда, а также оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов; мероприятия, проводимые по охране труда и</p>	<p>Умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; и с п о л ь з о в а т ь информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Навыки: оформлять техническую</p>	<p>БК БК БК ПК 2 ПК 2</p>

технике безопасности по использованию экологически безопасной технологии производства;	документацию по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции.	ПК 2.1.4
внедрение новых технологий в производство.		

Примечание: Таблица 1 Базовые компетенции;

Код компетенции	Базовые компетенции (БК)
БК 1	Выполнять правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии
БК 2	Выполнять профессиональные требования
БК 3	Соблюдать правила дорожного движения
БК 4	Выполнять действия, предусмотренные технологическим процессом
БК 5	Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления профессиональной деятельности
БК 6	Обновлять знания и практические навыки в течение всей профессиональной деятельности

Таблица 2 Профессиональные компетенции;

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
2 . Повышенный уровень	150101 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПК 2.1.1. Организовывать и контролировать работу сельскохозяйственных машин и тракторов; ПК 2.1.2. Управлять тракторами и сельскохозяйственными машинами; ПК 2.1.3. Контролировать качество выполняемых работ; ПК 2.1.4. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт техники, регулировку и наладку механизмов и систем двигателей; ПК 2.1.5. Соблюдать агротехнические требования к выполняемым механизированным работам; ПК 2.1.6. Выполнять операции технического ухода за тракторами и машинами; ПК 2.1.7. Готовить машины к постановке на хранение. ПК 2.1.8 Выполнять регулировочные работы на применяемых тракторах и машинах; ПК 2.1.9 Выполнять техническое обслуживание и ремонт тракторов и машин.
	150102 2 – Мастер по эксплуатации и ремонту машин и механизмов	ПК 2.2.1 Проводить регулировочные работы; ПК 2.2.2 Выявлять и устранять дефекты оборудования при его эксплуатации и ремонте; ПК 2.2.3 Тестировать оборудование на соответствие эксплуатационным характеристикам; ПК 2.2.4 Составлять дефектные акты на ремонт оборудования; ПК 2.2.5 Выполнять другие родственные по содержанию обязанности.

П р и л о ж е н и е 3 0 2

к приказу **Министра образования**
и науки **Республики Казахстан**

от 24 апреля 2013 года № 150

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: 1500000 Сельское хозяйство, ветеринария
и **э к о л о г и я**

Специальность: 1504000 – Фермерское хозяйство (по профилю)

Квалификация: 150403 2 – Плодоовощевод

150404 2 – Повар

150405 2 – Продавец

150408 2 – Водитель автомобиля

150410 2 – Слесарь-ремонтник

Форма обучения: дневная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

На базе: основного среднего образования без
получения общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ча		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них	
							теоретические занятия	практ лабора занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины			6		524	366	158
ООД.01	Казахский язык и литература	+		1		68	68	
ООД.02	Русский язык и литература	+		1		68	68	
ООД.03	Иностранный язык		+	1		68	68	
ООД.04	История Казахстана		+	1		72	72	
ООД.05	Информатика		+	1		34	20	14
ООД.06	Начальная военная подготовка		+	1		70	70	
ООД.07	Физическая культура	+				144		144
СД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150403 2 - Плодоовощевод			4		310	214	96
СД.01	Сельскохозяйственная мелиорация		+	1		50	36	14
СД.02	Ботаника и физиология		+	1		124	82	42
СД.03	Земледелие с основами почвоведения		+	1		84	56	28
СД.04	Охрана труда и техника безопасности		+	1		52	40	12
СД. 00	Специальные дисциплины			5		698	394	288
СД.01	Плодоовощеводство	+		1		240	132	108
СД.02	Механизация и электрификация сельского хозяйства		+	1		136	90	46
СД.03	Агрохимия			1		108	60	48

СД.01	Основы электротехники, электрическое оборудование автомобилей		2	1		138	74	64
СД.02	Слесарно-ремонтное дело		+	1		132	70	62
СД.03	Устройство и техническое обслуживание транспортных средств	+		1		200	126	74
СД.04	Безопасность движения и основы автотранспортного права		+	1		150	104	46
СД.05	Правила дорожного движения	+		1		108	82	26
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150410 2 – Слесарь-ремонтник			5		260	144	116
ОПД.01	Черчение		+	1		52	4	48
ОПД.02	Основы электротехники, применение электрической энергии в сельском хозяйстве		+	1		50	30	20
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		54	36	18
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности		+	1		46	32	14
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		58	42	16
СД. 00	Специальные дисциплины			6		748	398	310
СД.01	Тракторы и автомобили		+	1		194	104	90
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводческих комплексов		+	1		202	102	100
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		2		170	100	50
СД.04	Слесарно-ремонтное дело	+		2		182	92	70
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования с работодателей					52		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1140		
ПО.00	Учебная практика					684		
ПО.00	Производственно-технологическая					456		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					84		
ИА 01	Итоговая аттестация					72		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					2880		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						

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 3 0 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000 - Сельское хозяйство ветеринария
и экология

Специальность: 1504000 – Фермерское хозяйство (по профилю)

Квалификация: 150401 2 – Бухгалтер

150402 2 – Оператор машинного доения

150403 2 – Плодоовощевод

150404 2 – Повар

150405 2 – Продавец

150406 2 – Тракторист – машинист сельскохозяйственного
производства

150407 2 – Наладчик сельскохозяйственных машин и
тракторов

150408 2 – Водитель автомобиля

150409 2 – Электромонтер по обслуживанию
электрооборудования

150410 2 – Слесарь-ремонтник

Форма обучения: дневная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

На базе: основного среднего образования

План учебного процесса

	Форма контроля				Объем учебного времени (час)	
					из них	

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	теоретические занятия	практические лабораторно-п занятия)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины			13		1448	1144	304
ООД. 01	Казахский язык и литература	+		2		160	160	
ООД. 02	Русский язык и литература	+		2		160	160	
ООД. 03	Иностранный язык		+	2		72	72	
ООД. 04	История Казахстана	+				116	116	
ООД. 05	Всемирная история		+			52	52	
ООД. 06	Обществознание		+			58	58	
ООД. 07	Математика	+		2		144	144	
ООД. 08	Информатика		+	1		72	40	32
ООД. 09	Физика		+	2		144	86	58
ООД. 10	Химия	+		2		78	58	20
ООД.11	Биология		+			56	48	8
ООД.12	География		+			40	40	
ООД.13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30
ООД.14	Физическая культура		+			156		156
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		+			284		284
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+			72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			72		72
ОГД.04	Физическая культура	+				140		140
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация – 150401 2 – Бухгалтер					204	150	54
ОПД 0.1	Технология отрасли		+			124	80	44
ОПД 0.2	Праворегулирование хозяйственной деятельности предприятия		+			40	40	
СЭД 0.3	Охрана труда и техника безопасности	+				40	30	10
СД. 00	Специальные дисциплины			7		652	316	336
СД.01	Основы бухгалтерского учета		+	1		88	48	40

СД.00	Специальные дисциплины			4		548	346	192
СД.01	Товароведение сельскохозяйственных товаров	+		1		190	150	40
СД.02	Оборудование торговых предприятий		+	1		148	80	68
СД.03	Стандартизация и сертификация		+	1		82	52	30
СД.04	Технология розничной торговли	+		1		128	64	54
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150406 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства			6		256	150	106
ОПД.01	Черчение		+	1		44	4	40
ОПД.02	Основы электротехники и применение электрической энергии в сельском хозяйстве	+		1		40	24	16
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		44	30	14
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности		+	1		36	26	10
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		48	36	12
ОПД.06	Технология механизированных работ		+	1		44	30	14
СД. 00	Специальные дисциплины			9		600	328	252
СД.01	Устройство тракторов	+		2		180	90	90
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства	+		2		150	70	80
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин		+	2		140	80	40
СД.04	Правила дорожного движения		+	1		70	44	24
СД.05	Основы агрономии		+	1		60	44	16
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150407 2 -			3		164	78	86

	Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов							
ОПД.01	Охрана труда и техника безопасности	+		1		40	30	10
ОПД.02	Черчение		+	1		50	6	50
ОПД.03	Материаловедение		+	1		74	48	26
СД 00	Специальные дисциплины			6		692	392	300
СД.01	Основы электротехники, электрическое оборудование тракторов и комбайнов		+	1		64	36	28
СД.02	Слесарно-ремонтное дело		+	1		80	40	40
СД.03	Устройство и техническое обслуживание тракторов	+		1		178	104	74
СД.04	Сельскохозяйственные машины		+	1		206	116	90
СЛ.05	Диагностирование автомобилей, сельскохозяйственной техники и тракторов	+		2		164	96	68
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150408 2 – Водитель автомобиля			3		198	114	84
ОПД.01	Техника безопасности, противопожарные мероприятия	+		1		54	38	16
ОПД.02	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при ДТП		+	1		70	36	34
ОПД.03	Материаловедение		+	1		74	40	34
СД. 00	Специальные дисциплины			5		658	420	238
СД. 01	Основы электротехники, электрическое оборудование автомобилей		+	1		118	64	54
СД.02	Слесарно-ремонтное дело		+	1		102	54	48
СД.03	Устройство и техническое обслуживание транспортных средств	+		1		200	126	74
СД.04	Безопасность движения и основы автотранспортного права	+		1		130	94	36
СД.05	Правила дорожного движения		+	1		108	82	26

СД.00	Специальные дисциплины			8		644	324	280
СД.01	Тракторы и автомобили		+	2		174	84	90
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводческих комплексов		+	2		160	80	80
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		2		128	68	40
СД.04	Слесарно-ремонтное дело	+		2		182	92	70
ДО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования					76		
ДО.01	Дисциплины, определяемые организацией образования					76		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1464		
ПО.01	Учебная практика					864		
ПП.02	Технологическая практика					600		
ПА.00	Промежуточная аттестация					144		
ИА.00	Итоговая аттестация:					48		
ИА.01	Итоговая аттестация					36		
ИА.02 ОУППК	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультация	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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

ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150403 2 – Плодоовощевод			4		174	126	48
ОПД.01	Сельскохозяйственная мелиорация		+	1		26	18	8
ОПД.02	Ботаника и физиология растений	+		1		54	36	18
ОПД.03	Земледелие с основами почвоведения		+	1		54	40	14
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности	+		1		40	32	8
СД.00	Специальные дисциплины			5		356	248	108
СД.01	Плодоовощеводство	+		1		120	82	38
СД.02	Механизация и электрификация сельского хозяйства		+	1		76	54	22
СД.03	Агрехимия		+	1		54	40	14
СД.04	Защита растений	+		1		74	50	24
СД.05	Семеноводство		+	1		32	22	10
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150404 2- Повар			5		204	144	60
ОПД.01	Основы калькуляции и учета	+		1		54	30	24
ОПД.02	Организация обслуживания посетителей		+	1		54	44	10
ОПД.03	Основы стандартизации и сертификации		+	1		32	26	6
ОПД.04	Основы физиологии питания и санитарии		+	1		32	22	10
ОПД.05	Товароведение пищевых продуктов		+	1		32	22	10
СД 00	Специальные дисциплины			3		326	214	112
СД.01	Технология приготовления пищи	+		1		174	104	60
СД.02	Оборудование предприятий питания	+		1		76	46	30
СД.03	Организация производства предприятий питания	+		1		76	54	22
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150405 2 – Продавец			5		182	142	40
ОПД.01	Торговые вычисления	+		1		76	46	30
ОПД.02	Учет и отчетность		+	1		30	20	10
ОПД.03	Эстетика и этика		+	1		22	22	
ОПД.04	Психология делового общения		+	1		22	22	
ОПД.05	Санитария и гигиена		+	1		32	32	
СД.00	Специальные дисциплины			4		348	238	110
СД.01		+		1		142	106	36

СД.04	Сельскохозяйственные машины		+	1		130	76	54
СД.05	Диагностирование автомобилей, сельскохозяйственной техники и тракторов	+		1		98	62	36
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150408 2 – Водитель автомобиля			3		118	86	34
ОПД.01	Техника безопасности, противопожарные мероприятия	+		1		54	40	14
ОПД.02	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при ДТП		+	1		32	22	10
ОПД.03	Материаловедение		+	1		32	22	10
СД. 00	Специальные дисциплины			5		412	296	116
СД. 01	Основы электротехники, электрическое оборудование автомобилей		+	1		32	22	10
СД.02	Слесарно-ремонтное дело	+		1		32	22	10
СД.03	Устройство и техническое обслуживание транспортных средств	+		1		152	98	54
СД.04	Безопасность движения и основы автотранспортного права	+		1		98	84	14
СД.05	Правила дорожного движения		+	1		98	70	28
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150409 2 – Электромонтер по обслуживанию электрооборудования			3		172	96	76
ОПД.01	Черчение		+	1		40	4	36
ОПД.02	Электробезопасность	+				34	24	10
ОПД.03	Теоретические основы электротехники		+	1		62	42	20
ОПД.04	Электроматериаловедение		+	1		36	26	10
СД. 00	Специальные дисциплины			4		358	196	122
СД.01	Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов, установок и нетрадиционных источников электроэнергии	+		1		96	44	32
СД.02	Электроснабжение сельского хозяйства		+	1		74	42	12
СД.03	Электрические машины и аппараты	+		1		94	50	44
СД.04	Эксплуатация и техническое обслуживание электрооборудования, средств автоматизации и нетрадиционных источников электроэнергии	+		1		94	60	34

ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины Квалификация: 150410 2 – Слесарь-ремонтник			5		200	120	80
ОПД.01	Черчение		+	1		32	4	28
ОПД.02	Основы электротехники и применение электрической энергии сельском хозяйстве		+	1		40	24	16
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение	+		1		44	30	14
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности	+		1		36	26	10
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		48	36	12
СД. 00	Специальные дисциплины			8		330	166	126
СД.01	Тракторы и автомобили		+	2		82	40	42
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводческих комплексов		+	2		90	50	40
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		2		76	36	20
СД.04	Слесарно-ремонтное дело	+		2		82	40	22
ДО. 00	Дисциплина, определяемая организацией образования							
ДО. 01	Дисциплина, определяемая организацией образования					54		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					420		
ПО 01	Учебная практика					216		
ПП 01	Производственно-технологическая практика					204		
ПА 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА.00	Итоговая аттестация:					48		
ИА.01	Итоговая аттестация					36		
ИА.02 ОУППК	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					1440		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					1656		

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

ООД.14	Физическая культура		+			156		156
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					276		276
ОГД.01	Профессиональный казахский язык		+			72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			72		72
ОГД.04	Физическая культура	+				132		132
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 0.1	Культурология		+			40	40	
СЭД 0.2	Основы философии		+			32	32	
СЭД 0.3	Основы социологии и политологии		+			36	36	
СЭД 0.4	Основы экономики		+			40	40	
СЭД 0.5	Основы права		+			32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины				4	144	94	50
ОПД.01	Охрана труда и техника безопасности	+			1	36	26	10
ОПД.02	Охрана окружающей среды		+			36	26	10
ОПД.03	Анализ хозяйственной деятельности		+			40	20	20
ОПД.04	Аграрное право		+			32	22	10
СД. 00	Специальные дисциплины					476	290	154
СД.01	Экономика фермерского хозяйства		+		2	36	20	16
СД.02	Агрономия	+			2	148	84	48
СД.03	Зоотехния	+			2	120	82	84
СД.04	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства	+			2	102	70	32
СД.05	Основы аграрного менеджмента, маркетинга и организация агробизнеса	+				70	34	20
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					32		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1500		
ПО.00	Учебная практика					648		
ПП.01	Производственно-технологическая практика					504		
ПП.02	Преддипломная практика					204		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					180		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					84		
ИА 01	Итоговая аттестация					72		

ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					4320		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 3 0 6

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

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: 1500000 - Сельское хозяйство ветеринария
и экология

Специальность: 1504000 – Фермерское хозяйство (по профилю)

Квалификация: 1504113 - Фермер

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

На базе: общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них теоретические занятия	практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины			6		392	80	312
ОГД.01	Профессиональный казахский язык		+	2		72		72

ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	2		64		64
ОГД.03	История Казахстана		+	2		80	80	
ОГД.04	Физическая культура		+			176		176
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 0.1	Культурология		+			40	40	
СЭД 0.2	Основы философии		+			32	32	
СЭД 0.3	Основы социологии и политологии		+			36	36	
СЭД 0.4	Основы экономики		+			40	40	
СЭД 0.5	Основы права		+			32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины			3		186	124	62
ОПД.01	Охрана труда и техника безопасности	+	+	1		36	30	6
ОПД.02	Охрана окружающей среды		+	1		34	24	10
ОПД.03	Анализ хозяйственной деятельности		+			60	26	34
ОПД.04	Аграрное право	+	+	1		56	44	12
СД. 00	Специальные дисциплины					756	516	200
СД.01	Экономика фермерского хозяйства		+	2		68	46	22
СД.02	Агрономия	+		2		216	136	64
СД.03	Зоотехния	+		2		186	150	36
СД.04	Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства	+		1		162	130	32
СД.05	Основы аграрного менеджмента, маркетинга и организация агробизнеса	+	+	1		124	54	46
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					70		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1104		
ПО.00	Учебная практика					648		
ПП.01	Производственно-технологическая практика					324		
ПП.02	Преддипломная практика					132		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					108		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					84		
ИА 01	Итоговая аттестация					72		
	Оценка уровня профессиональной					12		

ИА 02 (ОУППК)	подготовленности и присвоения квалификации							
	Итого на обязательное обучение						2880	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего						3312	

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 3 0 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического
и профессионального образования по специальности:
1504000 – Фермерское хозяйство (по профилю)**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин
и профессиональной практике (установленный уровень)

К в а л и ф и к а ц и и :

1 5 0 4 0 3	2	–	П л о д о о в о щ е в о д
1 5 0 4 0 4	2	–	П о в а р
1 5 0 4 0 5	2	–	П р о д а в е ц
1 5 0 4 0 8	2	–	В о д и т е л ь автомобиля
150410 2 – Слесарь-ремонтник			

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		
	Квалификация: 150403 2 – Плодоовощевод		
		З н а н и я : Видов геодезических работ; понятий: масштаб, план, карта, профиль, геодезические знаки на местности, азимут,	

ОПД.01	<p>Сельскохозяйственная мелиорация Основные сведения о геодезии. Водный режим активного слоя почвы. Оросительные мелиорации. Осушительные мелиорации переувлажненных земель и болот. Окультуривание почвы, сохранение и повышение ее плодородия.</p>	<p>румб, дирекционный угол и связь между ними, геодезических инструментов; Водного баланса активного слоя почвы и определения его составляющих; Понятий о механизме передвижения воды и соли в почве: оросительной системе, требованиям к ней и ее элементам; источникам воды для орошения; классификации подземных вод по условию залегания; Понятий о режиме рек; Способов полива сельскохозяйственных культур.</p> <p>У м е н и я : Чтения планы и карты, водно-физических показателей почвы, используемых в мелиорации. Использования геодезических инструментов при строительстве и ремонте гидромелиоративных систем. Использования воды местного стока. Проведения гидрологических и водохозяйственных расчетов при проектировании водоемов на местном стоке, мероприятий по сохранению и повышению плодородия орошаемых почв. Проведения подбора насосно-силового оборудования. Регулирования водного режима при программировании урожая. Эксплуатирования гидромелиоративных систем. Проведения культурологических и технических работ и мероприятий по освоению осушенных и нормально увлажненных земель.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1. ПК 1. ПК 1.1.4</p>
ОПД.02	<p>Ботаника и физиология Цитология. Протопласт. Деление ядра и клетки. Производные протопласта. Гистология. Меристематические, покровные и выделительные ткани. Органография и размножение растений. Вегетативные органы: корень, стебель, побег, лист. Репродуктивные органы: цветок (плод, семя). Опыление. Оплодотворение. Морфология семени. Плоды сухие и сочные. Размножение растений. Систематика растений. Низшие растения. Введение в систематику. Бактерии, вирусы и фаги. Грибы, слизевики, лишайники, водоросли . Высшие растения. Отделы. Элементы географии растений, флористическая география , экономическая география. Физиология растений, растительной клетки. Фотосинтез. Дыхание растений, водный режим растений. Физиологические особенности корневого питания растений. Рост и развитие. Онтогенез</p>	<p>З н а н и я : Строения растительных клеток, способов деления ядра и клетки, устройства светового микроскопа и правил работы с ним, особенностей компонентов клетки, относящихся к производным протопласта (запасные продукты, вакуоль, клеточная стенка); Понятий: тканей, вегетативных (корень, стебель, побег, лист) и репродуктивных (цветок, плод, семя) органов растений, их макро и микроскопических строений и функций, развития и разнообразия, морфологических характеристик, связи с фотосинтезом.</p> <p>У м е н и я : Работать с определителем систематических и морфологических характеристик растений, изготавливать временные микропрепараты, работать с микроскопами, различать запасные продукты клетки на микропрепаратах, показывать на примерах взаимосвязь растительных тканей, различать ткани на микропрепаратах. Давать морфологическую характеристику корневых</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1.</p>

	растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды. Физиология растений.	систем различных видов растений, различать видоизмененные корни, читать формулы цветков.	ПК 1. ПК 1.1.4
ОПД.03	<p>Земледелие с основами почвоведения</p> <p>Происхождение и строение Земли. Образование и состав земной коры. Образование поверхности отложений земной коры. Почвообразующие породы на территории Казахстана. Понятие о почве и ее плодородии. Почвообразовательный процесс и его факторы. Почвенный профиль и его морфологические признаки. Происхождение и состав минеральной части почвы. Классический состав почвы. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность и реакция почвы. Водные свойства и водный режим почвы. Воздушный и тепловой режимы почвы. Зональная характеристика и диагностика почвы Казахстана. Черноземная зона. Каштановая зона и зона бурых почв. Зона серозема и серобурых почв. Интрозональные почвы. Солончаки. Солонцы. Солоди. Почвы речных долин и горных областей. Пески. Почвенные карты и картограммы. Факторы жизни растений и зоны земледелия. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии. Биологические особенности и Классификация сорняков и меры борьбы с ними. Севообороты и их агрономическое значение. Классификация и схемы севооборотов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Взаимосвязей почвоведения, геологии и минералогии. Почвообразующих процессов на территории Казахстана. Формирования почвенных профилей и их происхождения. Свойств почвы и их значения. Закономерностей и классификации почв. Расположения почв на территории Казахстана и их факторов. Карты почв и картограмм. Научных основ земледелия. Законов земледелия и использования их на практике. Биологических особенностей сорняков и мер борьбы с ними. Понятия севооборота и его значения. Видов и предшественников севооборота. Значения системы обработки почвы. Приемов и способов обработки почвы под различные культуры. Об эрозии и причинах вызывающих ее. Мер борьбы с эрозией. Сущности, целей и задач системы земледелия. Основных звеньев земледелия и путей освоения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Правильного использования почвы, повышение ее плодородия, проведения мелиоративных и культурно-технических мероприятий, полевого обследования, камеральных и лабораторные обработок материалов и почвенных обследований, составления карт засоренности полей, внедрения и освоения севооборотов, осуществления контроля качества полевых работ, разработки почвозащитной системы земледелия, проведение анализа системы земледелия.</p>	Б К ПК 1. ПК 1. ПК 1.1.5
ОПД.05	<p>Охрана труда и техника безопасности</p> <p>Правовые и организационные основы охраны труда. Закон РК об охране труда. Законодательные акты РК об охране труда. Требование охраны труда в нормативно-правовых актах. Производственная санитария. Производственная санитария, ее значение и задачи. Вредные вещества в рабочей зоне и нормализация их параметров. Агрессивные и ядовитые вещества и меры защиты от них. Производственный шум, ультразвук, вибрация и нормализация их параметров.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Правовых и организационных основ охраны т р у д а ; Общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; Технике безопасности; Основам электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения техники безопасности и правил с а н и т а р и и ; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной т р а в м е ; Соблюдения пожарной безопасности.</p>	Б К Б К ПК 1. ПК 1. ПК 1.1.6

СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Плодоовощеводство Овощеводство. Классификация и биологические особенности овощных культур. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта. Возделывание овощных культур в открытом и защищенном грунтах. Севообороты в открытом и культуuroобороты в защищенном грунтах. Плодоводство. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых культур. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений. Закладка плодового сада. Уход за молодыми и плодоносящим садом. Культура ягодников.</p>	<p>З н а н и я : Классификации овощных культур; Устройства сооружений защищенного грунта и способов обогрева; Интенсивных технологий возделывания овощных культур; Особенности плодово-ягодных культур. Технологии выращивания посадочного материала и способов размножения. Промышленных технологий закладки садов.</p> <p>У м е н и я : Составлять различные виды севооборотов и культуuroоборотов. Ухаживать за молодым и плодоносящим садом. Закладывать и ухаживать за ягодниками.</p>	БК ПК ПК ПК ПК ПК 1.1.7
СД.02	<p>Механизация и электрификация сельского хозяйства Основные сведения о тракторах, двигателях внутреннего сгорания. Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания. Сельскохозяйственные машины Общие сведения о сельскохозяйственных машинах и орудиях. Машины и орудия для основной, поверхностной обработки почвы и уходу за растениями. Посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений, машины для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.</p>	<p>З н а н и я : Классификации и общего устройства тракторов и автомобилей; основных принципов работы и общего устройства двигателя; устройства и работы кривошипно-шатунного , газораспределительного механизмов их способов регулировки; устройства и работы системы питания и смазки .</p> <p>У м е н и я : Определения классификации и общего устройства тракторов и двигателей, принципов работы двигателей внутреннего с г о р а н и я ; Производить разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения, регулировку газораспределительного и декомпрессионного механизмов; проверку состояния форсунки.</p>	БК 1 ПК 1. ПК 1. ПК ПК 1.1.6
СД.03	<p>А гр о х и м и я Химический состав растений и качество урожая . Питание растений. Состав и поглотительная способность почв. Потенциальное и эффективное плодородие почв. Агрoхимическая характеристика основных типов почв в Казахстане. Гипсование солонцовых почв и используемые материалы.</p>	<p>З н а н и я : Особенностей химического состава важнейших сельскохозяйственных культур и его влияния на качество продукции; Роли основных элементов питания в жизни растений и потребности в них для формирования урожая сельскохозяйственных культур; Основ химической диагностики питания растений; Классификации солонцов по содержанию натрия и глубине залегания солонцового горизонта, условий эффективного применения гипса для улучшения солонца. Влияния гипсования на урожай сельскохозяйственных культур и эффективности удобрений.</p> <p>У м е н и я :</p>	БК 1 ПК 1.

	<p>Классификация удобрений, их производство и применение в Казахстане. Азотные, фосфорные, калийные удобрения, микроудобрения, комплексные удобрения. Технология применения минеральных удобрений.</p>	<p>Определения по внешним признакам и результатам «Экспресс – методов» растительной диагностики обеспеченности сельскохозяйственных культур основными элементами питания. Правильного использования лабораторного оборудования с соблюдением правил безопасности труда при проведении анализов. Расчета нормы гипса для химической мелиорации солонцовых почв. Подготовки исходного материала для составления проектно-сметной документации с использованием ЭВМ.</p>	<p>ПК 1. ПК 1.1.4</p>
СД.04	<p>Защита растений Общие сведения о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур. Основные понятия об общей энтомологии. Основные понятия об общей фитопатологии и иммунитете растений. Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур. Агротехнический, биологический, механический и физический методы борьбы. Химический метод борьбы, меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами. Карантин растений. Понятие об интегрированной защите растений. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и система защитных мероприятий.</p>	<p>З н а н и я : Морфологического и анатомического строения, принципов систематики и классификации насекомых, клещей, слизней, нематод, грызунов; Биологических особенностей развития насекомых; Характеристик главнейших отрядов насекомых; Экологических факторов, оказывающих воздействие на вредителей; Причин, вызывающих болезни растений, классификации болезней, о паразитизме и его формах. Морфологии, биологии, экологии и систематики групп микроорганизмов, вызывающих инфекционные болезни растений; Основных методов и средств защиты растений от вредных организмов. У м е н и я : Определения отрядов насекомых по взрослой и личиночной фазам, типов повреждений по гербариям, натуральным образцам, фиксированному материалу. Различать по внешнему строению клещей, нематод, слизней и грызунов. Определять иммунитет растений к болезням. Определять основные типы болезней. Готовить микроскопические препараты различных систематических групп возбудителей болезней.</p>	<p>БК БК 1 ПК 1. ПК 1. ПК ПК ПК 1.1.7</p>
СД.05	<p>Семеноводство Основы цитологии. Клетка и ее компоненты. Наследственность и изменчивость. Понятие о полиплоидии. Код наследственности. Понятие о сорте. Виды, значение. Основные материалы селекции сельскохозяйственных культур. Принципы и основные направления в селекционной работе. Внутривидовая и отдаленная гибридизация. Использование полиплоидии, гаплоидии и мутагенеза в селекции растений.</p>	<p>З н а н и я : Основ цитологии; Клетки и ее компонентов; Наследственности и изменчивости; Значения сорта, принципов и основных направлений селекционного процесса; Понятия о гетерозисе и его закономерностях; Оценки селекционного материала; Научной организации семеноводства. У м е н и я : Организации селекционных процессов по производству семян.</p>	<p>БК БК ПК 1. ПК 1.1.2</p>

Квалификация: 150404 2 - Повар			
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД. 01	<p>Основы калькуляции и учета Финансовый учет: понятие, задачи, метод; механизация хозяйственных операций; общие принципы организации учета на предприятиях общественного питания; материальная ответственность; понятие о документах учета; сборник рецептов блюд и кулинарных изделий, сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания, их использование; ценообразование и калькуляция на предприятиях общественного питания; понятие о цене и ценообразовании; ценообразование в общественном питании; понятие о калькуляции.</p>	<p>З н а н и я : Финансового учета: понятий, задач, методов; механизации хозяйственных операций; Цен и ценообразования, понятий о калькуляции, расчете количества сырья по н о р м а т и в а м ; Учета сырья и готовой продукции на производстве и в кондитерском цехе; Учета предметов материально-технического оснащения, малоценного и быстроизнашивающегося инвентаря; Документального оформления, порядка с п и с а н и я . У м е н и я : Организации учета на предприятиях общественного питания; производить хозяйственные вычисления; составлять калькуляционные карточки; оформлять документы по учету сырой и готовой продукции; производить учет предметов материально-технического оснащения.</p>	<p>Б К Б К 1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК ПК 1.2.4</p>
ОПД. 02	<p>Организация обслуживания посетителей организация обслуживания посетителей; потребительский спрос и его изучение; характеристика помещений; оборудование и оформление залов; формы обслуживания посетителей, виды, характеристика; классификация и назначение столовой посуды и приборов; сервировка столов.</p>	<p>З н а н и я : По уборке помещений, расстановке мебели, получению столового белья, посуды, п р и б о р о в ; Правил подготовки специй и приправ, сервировки столов; Видов обслуживания, особых форм о б с л у ж и в а н и я ; Особенности организации и обслуживания свадебных и праздничных вечеров на дому; Правил и порядка приема посетителей, подачи напитков и блюд; У м е н и я : По соблюдению правил и техники подачи виноводочных и табачных изделий, по работе на контрольно-кассовых машинах; Различать виды банкетов, общие требования к обслуживанию, соблюдения правил и порядка обслуживания участников банкетов; Различать виды приемов, их назначение, особенности и преимущества.</p>	<p>Б К Б К ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.2.4</p>
	<p>Основы стандартизации, сертификации Стандартизация; возникновение и развитие стандартизации; нормативно-правовая база стандартизации в Республике Казахстан, принципы</p>	<p>З н а н и я : Основ стандартизации; истории возникновения и развития стандартизации; Закона РК «О стандартизации»; Принципов стандартизации в предприятиях питания; Основ метрологии, сертификации; Закону РК «О сертификации»; Средств измерений;</p>	

ОПД. 03	<p>стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация; международное сотрудничество. Средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; нормативно-правовая база сертификации и метрологии в Республике Казахстан, сертификация услуг на сельхозпредприятиях; качество продукции и декларация о соответствии.</p>	<p>Эталонов величин; У м е н и я : Сотрудничества с Международной Региональной стандартизацией; Сертифицирования; применения терминов и их определений; Оказания сертификации услуг на предприятиях питания; Определения качества продукции и декларации по соответствию; Разработки и внедрения системы менеджмента качества.</p>	<p>Б К Б К ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.2.3</p>
ОПД. 04	<p>Основы физиологии питания, санитарии и гигиены общее понятие о физиологии питания, микробиологии, гигиене и санитарии предприятий общественного питания; основы физиологии питания; пищевые вещества и их значение; пищеварение и усвояемость пищи; понятие о процессе пищеварения; обмен веществ и энергии; питание различных групп населения; энергетическая ценность пищи; основы микробиологии; понятие о микроорганизмах; пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания; пищевые инфекционные заболевания; общие понятия;</p>	<p>З н а н и я : Пищевых веществ, значения, энергетической ценности, понятия о процессе пищеварения, обмене веществ и энергии, питании различных групп населения; Основ гигиены труда, личной гигиены, санитарной культуры, медицинского обследования, по доврачебной помощи; санитарно-пищевому законодательству, организации санитарно-пищевого надзора. У м е н и я : Производить расчет энергетической ценности пищевых веществ, и блюд, определять расход энергии; Соблюдать санитарный режим на производстве; Оказывать доврачебную помощь пострадавшему; Выбирать технологическое оборудование, посуду и инвентарь.</p>	<p>Б К Б К 1 Б К ПК 1.1 ПК ПК 1.2.4</p>
ОПД. 05	<p>Товароведение пищевых продуктов предмет и задачи товароведения; понятие об ассортименте и товарном сорте; качество продовольственных товаров; основные зерновые культуры; крупы; мука; хлебобулочные изделия; ассортимент хлебобулочных изделий, условия и сроки хранения и транспортирования; виды макаронных изделий, показатели качества, дефекты, упаковка, условия хранения; плодоовощные товары: классификация, характеристика основных видов, показатели качества, условия хранения и транспортирования;</p>	<p>З н а н и я : Предмета и задач товароведения, понятий об ассортименте и товарных сортах продовольственных товаров; Качества продуктов и методов их оценки; Способов и условий хранения; Видов круп, муки, хлебобулочных и макаронных изделий; Плодоовощных товаров. У м е н и я : Определения и контроля качества пищевых товаров; Определения дефектов; выбора режим хранения; Определения и контроля качества зерновых культур; Определения и контроля качества плодоовощных товаров; Определения и контроля качества вкусовых товаров; Определения и контроля качества крахмала, сахара и кондитерских товаров;</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1.1</p>

		Определения и контроля качества молочных товаров.	ПК ПК 1.2.7
СД. 00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Технология приготовления пищи Механическая кулинарная обработка овощей и грибов. Технологический процесс. Сырье. Полуфабрикаты. Готовая продукция. Правила обработки овощей. Механическая кулинарная обработка рыбы и нерыбных продуктов моря: технологический процесс, основные виды нарезки; Полуфабрикаты: ассортимент, технология приготовления, кулинарное использование, требования к качеству, условия и сроки хранения; Котлетная масса: рецептура, технология приготовления, полуфабрикатов из нее.</p>	<p>З н а н и я : Механической кулинарной обработки продуктов; Варки и жарки; Комбинированных и Вспомогательных приемов тепловой обработки; Характеристик супов; бульонов, технологии приготовления бульонов; Технологии приготовления супов, требований к качеству; Характеристик соусов; Характеристик блюд из мяса, рыбы, птицы, овощей, круп, бобовых и макаронных изделий. У м е н и я : Выбора рациональных способов тепловой обработки продуктов; Соблюдения технологии и рецептуру приготовления супов, соусов, блюд из творога и яиц, салатов, закусок и заливных блюд, сладких блюд.</p>	Б К Б К Б К ПК 1.1 ПК ПК 1.2.1
СД.02	<p>Оборудование предприятий питания общие сведения о машинах; понятие о машине, классификация, основные части и детали машин, их назначение; сведения о передаточных механизмах; понятие об электроприводах; аппаратура управления и защиты электроприводов; техническая документация машин; общие правила эксплуатации машин; требования безопасности труда; универсальные приводы: назначение, принцип устройства, комплекты сменных механизмов и правила их крепления, эксплуатация, требования безопасности труда;</p>	<p>З н а н и я : Общих сведений о машинах; Общих правил эксплуатации машин; О машинах для обработки овощей и картофеля; Правил безопасной эксплуатации машин для обработки мяса и рыбы, подготовки кондитерского сырья, приготовления и обработки теста и полуфабрикатов. У м е н и я : Использования защиты управления аппаратуры электроприводов; Оформления Технической документации машин; Правильного Эксплуатирования машин; Соблюдения требований безопасности труда; Эксплуатации машин для обработки: овощей и картофеля, мяса и рыбы; Эксплуатации машину для подготовки кондитерского сырья.</p>	Б К Б К 1 Б К ПК 1.1 ПК ПК 1.2.1
	<p>Организация производства предприятий питания характеристика предприятий общественного питания; организация снабжения предприятия общественного питания;</p>	<p>З н а н и я : Характеристик Предприятий общественного питания; По организации весового хозяйства; Организации Производства Предприятий общественного питания; Общих требований к Производственным</p>	

СД.03	<p>организация весового хозяйства; организация производства предприятий общественного питания; общие требования к производственным помещениям и организации рабочих мест; организация работы цехов; организация рабочих мест; состав работников, их расстановка и распределение обязанностей между ними;</p>	<p>помещениям и организации рабочих мест; Организации работы цехов. У м е н и я : Организации снабжения Предприятий общественного питания; Организации рабочих мест; Распределения, организации работ; Соблюдение техники и правил хранения и отпуска готовой продукции; Организации обслуживания производства.</p>	<p>Б К Б К 1 ПК 1. ПК ПК 1.2.9</p>
Квалификация: 150405 2 – Продавец			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Торговые вычисления Задачи, содержание и характеристика дисциплины «Торговые вычисления». Основные положения вычислений. Меры и измерения. Виды и методы вычислений. Электронные вычислительные приборы. Виды микрокалькуляторов и их особенности.</p>	<p>З н а н и я : Международных систем единиц измерения, понятий о цене и ценообразовании, методах и средствах вычислений, приемах упрощения вычислений по расчетным таблицам, классификации и принципов работы ВТ, техники безопасности, понятий о массе брутто и нетто. У м е н и я : Преобразования над числами в процессе вычислений, использования рациональных методов вычислений, применения навыков устного счета, применения средства ВТ в торговле, применения микрокалькуляторов в торговых вычислениях, проведения процентных вычислений.</p>	<p>Б К Б К 1 Б К ПК 1. ПК ПК 1.3.8</p>
ОПД.02	<p>Учет и отчетность Характеристика хозяйственного учета: бухгалтерского, оперативного и статистического. Материальная ответственность в торговле. Документы. Бухгалтерский учет. Документооборот. Поступление товаров. Учет движения денежных средств. Учет движения основных средств, малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Учет товарных операций.</p>	<p>З н а н и я : О сущности, роли, значении и видах учета; Измерителей, применяемых в учете, понятий , основных признаков, видов, форм и условий поступлений, понятий о документах , классификации, основным реквизитов, требований к оформлению и хранению, порядку составления, источников поступления товаров, о договорных отношениях с поставщиками, порядка получения и оприходования товаров, понятия денежных средств. У м е н и я : Организации составления бухгалтерского учета, составления договора о материальной ответственности, ведения первичного учета, правильного оформления и хранения документов, проведения финансовой обработки документов, учета товаров и тары в торговых точках, составления сопроводительных документов, проведения приемки товаров по количеству и качеству, расчета товарных потерь, списания, возмещения и переоценки товаров.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.3.6</p>

ОПД.03	<p>Эстетика и этика Деловая культура. Эстетическая культура. Этикет. Роль искусства в эстетическом воспитании. Этическая культура. Нравственные требования к профессиональному поведению работника торговли.</p>	<p>З н а н и я : Понятий о культуре, ее роли в обществе, об общих понятиях, о сущности культуры общения, общих сведений об эстетике, эстетической культуры, ее роли в профессиональной деятельности, сферы эстетической культуры, сущности эстетического воспитания и его значения.</p> <p>У м е н и я : Выполнения эстетических требований к внешнему облику работника торговли, соблюдения нравственных принципов, профессиональной этики.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.3.7</p>
ОПД.04	<p>Психология делового общения Психология общения. Культура делового общения. Коммуникация и ее особенности. Содержание и сущность речевого общения</p>	<p>З н а н и я : Основных сведений о психологических процессах, свойствах и психологическом состоянии человека, психологических основ общения .</p> <p>Понятия личности; Специфики трудовой деятельности работника торговли; Характеристик процесса делового общения; Видам, принципов действия, основных факторов эффективной коммуникации, каналов коммуникации, средств, стилей делового общения, жестов.</p> <p>У м е н и я : Учета в работе психологически аспектов общения, Соблюдения культуры межличностного общения, не допущения и устранения причин и источников межличностных конфликтов.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.3.4</p>
ОПД.05	<p>Санитария и гигиена Гигиена труда. Профессиональная вредность, производственный травматизм. Санитарный режим работы. Санитарная гигиена. Медико-санитарное обследование. Санитарные требования. Санитарное законодательство и организация санитарного надзора.</p>	<p>З н а н и я : Понятий производственной и личной гигиены, Санитарных требований к устройству и содержанию торговых предприятий, к оборудованию, инструментам, инвентарю, к транспортировке и хранению товаров и обслуживанию покупателей; Значения профилактических прививок; Санитарного законодательства.</p> <p>У м е н и я : Соблюдения правил личной и производственной гигиены, санитарных требований, предупреждения производственного травматизма, оказания первой доврачебной помощи, проведения санитарно-гигиенического надзора.</p>	<p>Б К ПК 1. ПК ПК 1.3.1</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
		<p>З н а н и я : Задач товароведения, понятий об ассортименте и товарном сорте; Определения качества сельхозпродукции и</p>	

СД.01	<p>Товароведение сельскохозяйственных товаров Общая часть товароведения. Качество сельскохозяйственных товаров. Стандартизация и сертификация. Сельскохозяйственная продукция. Основные зерновые культуры. Плодоовощные товары. Вкусовые товары. Пряности, приправы. Напитки. Крахмал, сахар и кондитерские товары. Молочные товары. Пищевые жиры. Мясные товары. Яичные товары. Рыба. Меховые товары.</p>	<p>факторов, влияющих на него; Показателей качества зерна и продуктов из него: круп, муки, хлебопродуктов, макаронных изделий, плодоовощных товаров, продуктов переработки плодов, овощей и грибов, вкусовых товаров, напитков, мучных, молочных, кондитерских, мясных, яичных товаров, пищевых жиров, рыбы. У м е н и я : Определения классификации, характеристики основных видов, показателей качества, упаковки, маркировки, условий и сроков хранения сельскохозяйственных, плодоовощных товаров, продуктов переработки плодов, овощей и грибов, вкусовых товаров, напитков, мучных, молочных, кондитерских, мясных, яичных товаров.</p>	<p>БК 1 БК ПК 1. ПК ПК 1.3.8</p>
СД.02	<p>Оборудование торговых предприятий Задачи дисциплины. Немеханическое оборудование и инвентарь. Весы: товарные, контрольные, автоматические, полуавтоматические. Механическое и тепловое оборудование. Оборудование для нарезки продуктов, упаковки товаров. Контрольно-кассовое оборудование. Холодильное оборудование. Торговые автоматы. Подъемно-транспортное оборудование.</p>	<p>З н а н и я : Видов торгового оборудования, правил эксплуатации и классификации контрольно-кассовых машин и другого торгового оборудования; Назначения, видов, классификации торгового оборудования, подсобных помещений; Типов и особенностей торговых конструкций и требований к ним; Правил размещения инвентаря и инструментария на рабочем месте и в подсобном помещении. Типов весов, их назначения, устройства, требований к ним, условий эксплуатации. У м е н и я : Освоения новой техники, соблюдения правил эксплуатации и безопасности труда при эксплуатации инвентаря и торгового оборудования, весоизмерительного оборудования. Проверки, настройки весов, взвешивания товаров, комплектации и ухода за гирями весов различных типов, проведение клеймения.</p>	<p>БК БК 1 БК ПК 1. ПК ПК 1.3.8</p>
СД.03	<p>Стандартизация и сертификация Стандартизация; возникновение и развитие стандартизации; закон РК «О стандартизации»; принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация; международное сотрудничество. средства измерений; эталоны величин;</p>	<p>З н а н и я : Основ стандартизации; Истории возникновения и развития стандартизации; Закона РК «О стандартизации»; Принципов стандартизации в предприятиях питания; Основ метрологии; Основ сертификации; Закона РК «О сертификации»; Средств измерений; Эталонов величин. У м е н и я : Сотрудничества с международной</p>	<p>БК БК БК ПК 1.</p>

	сертификация; основы сертификации; термины и определения; закон РК «О сертификации».	региональной стандартизацией; Сертифицирования; применения терминов и их определения; оказание сертификации услуг на предприятиях питания; Определения качества продукции и декларации о соответствии.	ПК ПК 1.3.4
СД.04	Технология розничной торговли Сущность, задачи и формы розничной торговли . Розничная торговая сеть. Технологические процессы. Специализированные торговые фирмы. Специализация торговой сети. Технология снабжения и завоза товара на розничные торговые предприятия. Правила и техника укладки и погрузки товаров при транспортировке. Организация закупки товаров .	З н а н и я : Понятия розничной торговли, характеристики розничной торговой сети, органов управления и контроля в торговле, сущности технологических процессов, типов розничных торговых предприятий, видов технологических планировок торговых залов и магазинов, основных типов магазинов. У м е н и я : Составления заявки на завоз и документы на получение товара, применения технологии приемки товара, заполнения и составления сопроводительных документов, актов на установленное расхождение в количестве и качестве товара.	Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.3.4
	Квалификация: 150408 2 – Водитель автомобиля		
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Техника безопасности и противопожарные мероприятия Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; о х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.	З н а н и я : Общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; Техники безопасности; Основ электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности; У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил с а н и т а р и и ; Соблюдения электробезопасности; Оказание помощи при производственной т р а в м е ; Соблюдение пожарной безопасности	Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.8
ОПД.02	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при ДТП Дорожно-транспортный травматизм. Медицинское оснащение автомобиля. Основы анатомии и физиологии человека. Первая помощь при травмах и несчастных случаях.	З н а н и я : Содержания медицинской аптечки транспортного средства. Основных систем организма человека, их строения. Видов кровотечений, способов остановки, признаков и причин инфекций, способов борьбы с ней. Признаков и причин ушибов, вывихов, растяжений, переломов, травматического токсикоза. У м е н и я : Остановки кровотечения наложением жгута, давящей повязкой, прижатием артерии, максимальным сгибанием конечности, с помощью подручных средств. Оказания	Б К Б К Б К ПК 1.

	Последовательность действий водителя при оказании первой помощи. Профессиональная прикладная подготовка водителей.	первой помощи при травмах, накладывания повязки, и мобилизация конечности. Проведения искусственного дыхания, непрямого массажа сердца, предкардиального удара, оказания первой медицинской помощи.	ПК ПК 1.4.6
ОПД.03	Материаловедение Черные металлы, цветные металлы и сплавы. Термическая обработка металлов, вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии	З н а н и я : Видов, химических и физических свойств металлов, сплавов, У м е н и я : Различия металлов по их видам и свойствам	Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.9
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	Основы электротехники, электрическое оборудование автомобилей Основы электротехники. Применение электрической энергии в автомобилях. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование автомобилей.	З н а н и я : Общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристик электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания. Правил подготовки автомобилей и их эксплуатации, правил ТО и ремонта. У м е н и я : Проверки технического состояния электрооборудования автомобилей. Определения и устранения неисправностей электрооборудования автомобилей. Осуществления эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования.	Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.9
СД.02	Слесарно-ремонтное дело Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьб, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, заливка , запрессовка и выпрессовка.	З н а н и я : Техники безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способов разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовка. Видов ремонтных работ. У м е н и я : Определения величины и характера износа деталей, применения соответствующих технических средств. Выполнения ремонтных работ, ремонт КШМ, ГСМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, площадки водителя.	Б К Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.9
	Устройство и техническое обслуживание транспортных средств	З н а н и я : Правил техники безопасности. Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типов, устройств, ходовой части, тяговых классов транспортных средств. Основных частей	

СД.03	<p>Классификация, общее устройство автомобилей . Система технического обслуживания автомобилей. Безопасность труда. Двигатели: общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм и газораспределительный механизм., система охлаждения, система смазывания. Система питания и ее разновидности, система питания карбюраторного, дизельного двигателей, система питания двигателя газобаллонного автомобиля. Источники тока.</p>	<p>автомобилей. Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения. Технические характеристик д в и г а т е л е й .</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Разбирать и собирать, выполнять регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p>	<p>Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.6</p>
СД.04	<p>Безопасность движения и основы автотранспортного права</p> <p>Обеспечение безопасности дорожного движения. Действия водителя в опасных дорожно-транспортных и критических ситуациях. Приемы и техника экономичного управления автомобилем. Дорожно-транспортные происшествия. Профессиональная надежность водителя. Психофизиологическая характеристика водителя. Прогнозирование дорожной обстановки. Этика поведения водителя. Эксплуатационные свойства автомобиля.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Обязанностей водителей, пешеходов, пассажиров, понятий и терминов правил дорожного движения, источников автотранспортного права, признаков юридических лиц, видов предприятий, правового положения АТП. Положений об обязательствах и договорах.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Различия транспортных средств по категориям, составления проекта договора на перевозку грузов, составления протокола разногласий к договору.</p>	<p>Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.7</p>
СД.05	<p>Правила дорожного движения</p> <p>Общие положения. Основные понятия и термины обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристика. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств, регулирование дорожного движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Правил поведения всех участников движения: пешехода, пассажира, водителя автотранспорта, дорожных, номерных и опознавательных знаков, обязанностей всех участников движения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения правил поведения всех участников при организации, регулировке движения, создания благоприятных условий для движения.</p>	<p>Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.4.6</p>
Квалификация: 150410 2 – Слесарь-ремонтник			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Черчение</p> <p>Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов п р о е к ц и й .</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, использования стандартов при</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 1.</p>

		оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.	ПК ПК 1.5.6
ОПД.02	Основы электротехники, применение электрической энергии в сельском хозяйстве Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и комбайнах. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов.	З н а н и я : Общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристик электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания. Правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил ТО и ремонта. У м е н и я : Проверки технического состояния электрооборудования автомобилей и тракторов. Определения и устранения неисправностей электрооборудования автомобилей и тракторов. Осуществления эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования. Регулировки углов опережения зажигания.	Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.5.6
ОПД.03	Технология конструкционных металлов, материаловедение Черные металлы, цветные металлы и сплавы. Термическая обработка металлов, вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии.	З н а н и я : Видов металлов, сплавов, их химических и физических свойств. У м е н и я : Различия металлов по их видам, свойствам.	Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.5.7
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; о х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость ; факторы, влияющие на условия труда	З н а н и я : Общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; технике безопасности; основ электробезопасности; общих сведений о пожарной безопасности; У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил с а н и т а р и и ; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной т р а в м е ; Соблюдения пожарную безопасность	Б К Б К Б К ПК 1.5.
ОПД.05	Охрана окружающей среды Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов.	З н а н и я : Структуры современной экологии; Истории развития экологии; Аутэкологии, демэкологии, синэкологии и б и о с ф е р е ; Об экологических факторах и их классификации ; О факторах среды, популяции, сообществе и б и о ц е н о з е ; Об экологических системах и их классификации ; О биогеохимических циклах; Об экологических сукцессиях; Об учении В. И. Вернадского – о биосфере.	Б К Б К ПК 1.

	Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве.	У м е н и я : Решения экологических проблем природоохранной деятельности, агроэкологии; Определения: биогеохимических круговоротов основных химических элементов; Определения экологических факторов и их влияния на живые организмы;	ПК ПК 1.5.8
СД. 00	Специальные дисциплины		
СД.01	Тракторы и автомобили Общие сведения о тракторах и автомобилях. Основы автомобильных и тракторных двигателей. Двигатели тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Трансмиссии тракторов, самоходных шасси автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилем, трактором и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей.	З н а н и я : Классификации тракторов, самоходных шасси и автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части; Тяговых классов тракторов; Основных частей трактора и автомобиля, классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения, кратких технических характеристик двигателей тракторов, автомобилей, понятия о рабочих циклах бензиновых и дизельных двигателей. У м е н и я : Осуществления процесса впуска, сжатия, сгорания, расширения, выпуска, температуры и давления в конце каждого п р о ц е с с а ; Регулировки влияния различных факторов на индикаторные показатели двигателей; Нахождения основных неисправностей механизмов двигателя, способов их у с т р а н е н и я ; нахождения неисправностей систем и механизмов двигателя, устранения их и выполнения их регулировки.	Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.5.7
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудования для животноводческих комплексов Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках. Машины и орудия для лесоводства.	З н а н и я : Техники безопасности; агротехнических требований, назначения, устройства и принципов работы, технических характеристик сельскохозяйственных машин; Правил технического обслуживания машин, назначения сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства. У м е н и я : Подготовки сельхозмашины и оборудования для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнения установки, регулировки, подготовки, настройки, технического ухода за сельскохозяйственными машинами и оборудованиями для животноводства.	Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.5.6

СД.03	<p>Техническое обслуживание и ремонт машин Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов.</p>	<p>З н а н и я : Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основных частей тракторов и автомобилей. Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, и х н а з н а ч е н и я .</p> <p>У м е н и я : Проведения сборки, разборки и регулировки основных механизмов двигателя, ведущего моста, нахождения и исправления неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p>	Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.5.8
СД.04	<p>Слесарно-ремонтное дело Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, заливка , запрессовка и выпрессовка. Ремонтное дело, ремонт КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи , ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей.</p>	<p>З н а н и я : Техники безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способов разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовки.</p> <p>У м е н и я : Определения величины и характера износа деталей, применения соответствующих технических средств. Выполнения ремонтных работ, ремонта КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей.</p>	Б К Б К ПК 1. ПК ПК 1.5.8
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Учебная практика В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.</p>	<p>Умения: Проведения работ при соблюдении норм техники безопасности; ведения журнала наблюдений.</p> <p>Навыки: выполнения этапов технологических процессов в соответствии с квалификацией и оформления первичной документации.</p>	Б К Б К Б К Б К Б К БК 10
	<p>Технологическая практика Производственная технологическая практика</p>	<p>У м е н и я : Организации производственных процессов; расчета потребностей в сырье и</p>	

ПП.02	<p>имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности.</p> <p>Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.</p>	<p>вспомогательных материалах; работы на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия; использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Навыки:</p> <p>По обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции;</p> <p>Оформления технической документации по внедрению технологических процессов при освоении новых видов продукции.</p>	<p>Б К Б К Б К Б К Б К Б К 10,</p>
-------	--	--	--

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

150401	2	–	Бухгалтер
150402	2	–	Оператор машинного доения
150403	2	–	Флодоовощевод
150404	2	–	Повар
150405	2	–	Продавец
150406	2	–	Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства
150407	2	–	Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов
150408	2	–	Водитель автомобиля
150409	2	–	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования
150410	2	–	Слесарь-ремонтник

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формиру компете
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<p>Профессиональный (русский) казахский язык (в группах с не казахским языком обучения):</p> <p>Синтаксис казахского языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском языке. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение.</p>	<p>Знания:</p> <p>Государственного языка и владение лексическим (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;</p> <p>Терминологии по специальности.</p> <p>Умения:</p> <p>Грамотного использования профессиональной лексики, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности;</p>	

		Общения на государственном языке для работы в сфере своей профессиональной деятельности.	БК 1, Е БК 4
ОГД.02	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.	З н а н и я : Лексико-грамматического материала по специальности, необходимого для профессионального общения. У м е н и я : Различия видов речевой деятельности и форм речи (устной, письменной, монологической, диалогической)	БК 1, Е БК 4
ОГД.03	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.	З н а н и я : Основ здорового образа жизни, закономерностей жизнедеятельности организма человека, способов поддержания и укрепления здоровья У м е н и я : Развития физического и спортивного самосовершенствования.	БК 1, Е БК 4
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
	Квалификация: 150401 2 – Бухгалтер		
ОПД.01	Технология отрасли Организация сельскохозяйственного производства. Основы организации в АПК. Организация производства продукции сельского хозяйства в АПК. Основы агрономии. Условия жизни сельскохозяйственных растений. Систематика. Почва и ее плодородие. Типы почв Казахстана. Бонитировка. Зональные системы земледелия. Севообороты. Система удобрений и их применение. сборочных чертежей и схем.	З н а н и я : Значения сельского хозяйства и перспектив его развития, связи с другими отраслями; Специализации сельского хозяйства по зонам; Организации использования ресурсов в сельском хозяйстве; Форм организации; Задач по совершенствованию организации производства продукции сельского хозяйства; Экологической безопасности. У м е н и я : Определения хозяйственной ценности растений; Использования агрометеорологической информации в практической работе; Производства расчет норм внесения удобрений; Распознавания основных распространенных вредителей и болезни; Организации мер борьбы с болезнями и вредителями; Оформления документов на семена; Изучения морфологических признаков сельхозкультур.	БК 1, БК БК ПК 2. ПК 2.1.3
	Праворегулирование хозяйственной деятельности предприятия Хозяйственное право в механизме управления рыночной экономикой. Принципы, методы и источники	З н а н и я : Понятий, видов и форм юридических лиц; Правового статуса юридических лиц; Вещных и обязательных прав юридических	

ОПД. 02	хозяйственного права. Субъекты хозяйственных правоотношений. Виды и организационно-правовые формы юридических лиц и их правовой статус. Вещные и обязательные права в хозяйственных правоотношениях. Правовое регулирование организации и деятельности акционерных обществ.	лиц; Правового регулирования организаций и деятельности акционерных обществ; Регулирования производственной деятельности. У м е н и я : Применения правовых норм, работы с нормативно-правовыми актами.	Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.1.3
ОПД. 03	Охрана труда и техника безопасности Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда;	З н а н и я : Общих сведений о производственной санитарии; Техники безопасности; Основ электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности. У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной травме; Соблюдения пожарной безопасности	Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.1.4
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	Основы бухгалтерского учета Бухгалтерский учет, его сущность и значение. Предмет и метод бухгалтерского учета. бухгалтерский баланс и отчетность. Счета бухгалтерского учета и двойная запись. Классификация и план счетов бухгалтерского учета. Документация и инвентаризация. Оценка и калькуляция. Учет хозяйственных процессов. Учетные регистры и формы бухгалтерского учета.	З н а н и я : Понятия хозяйственного учета и его видов; Видов измерителей, используемых в учете, методов, основных принципов и задач бухгалтерского учета; Состава и классификации имущества предприятия; Характеристики активов и пассивов предприятия; Характеристики элементов метода бухгалтерского учета; Понятия, значения, строения, структуры, видов бухгалтерского баланса, изменений в балансе, вызываемых хозяйственными операциями; Отчетности на предприятии. Бухгалтерского счета и двойной записи, корреспонденции счетов, ее видов и значения. У м е н и я : Пользования законодательными и инструктивными материалами. Производства группировки имущества предприятия по составу и размещению, источникам образования. Применения элементов метода бухгалтерского учета: документации и инвентаризации, оценки и калькуляции, баланса и отчетности, счета и двойной записи. Составления бухгалтерского баланса на основе данных бухгалтерского учета об остатках хозяйственных средств и источниках их образования.	Б К ПК 2.1.3

СД.02	<p>Финансовый учет Значение, место и роль бухгалтерского учета. Стандарты бухгалтерского учета. Предмет и методы бухгалтерского учета. Документация хозяйственных операций. Регистры и формы бухгалтерского учета. Инвентаризация хозяйственных средств. Оценка и калькуляция, финансовая отчетность. Учет денежных средств в кассе, на расчетном и специальном счетах в банке. Учет финансовых инвестиций. Учет дебиторской задолженности и обязательств.</p>	<p>З н а н и я : Организации бухгалтерского учета, в соответствии со стандартами бухгалтерского учета Республики Казахстан, с Генеральным планом счетов, налоговой политики и системы налогообложения в Республике Казахстан; Положения о ведении бухгалтерского учета и статистической отчетности. У м е н и я : Составления первичных и сводных бухгалтерских документов по хозяйственным операциям; Отражения их на счетах бухгалтерского учета, составления форм квартальной и годовой отчетности.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК 2.1.8
СД.03	<p>Финансы и кредит в агропромышленном комплексе Сущность и назначение финансов. Государственный бюджет. Финансово-кредитная система. Государственное управление банками. Основы организации расчетов.</p>	<p>З н а н и я : Форм, состава и деятельности государственного бюджета; По деятельности банков первого и второго уровня, формирования и использования государственных и частных фондов социальной поддержки населения; Налогового кодекса Республики Казахстан. У м е н и я : Применения знаний по Государственному управлению банками; Применения основ организации расчетов.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК ПК 2.1.7
СД.04	<p>Налоги и налогообложение Экономическая сущность налогов, налоговая система, этапы развития налоговой системы РК, виды налогов: земельный, подоходный, на транспортные средства, на добавленную стоимость, акцизы, индивидуальный и корпоративный подоходные налоги, социальный налог, специальные налоговые режимы и другие налоговые платежи.</p>	<p>З н а н и я : По происхождению налогов; Признаков налогов, функций налогов, принципов налогообложения, видов налоговых ставок, классификации налогов. У м е н и я : Анализа изменений, происходящих в налоговом законодательстве как следствия изменений в экономике; Определения объекта обложения, работы с Налоговым Кодексом; Решения производственных ситуации на исчисление всех видов налогов, заполнения счет-фактур, бланков расчетов сумм текущих платежей и деклараций по налогам ; Решения задач на определение: облагаемого оборота, суммы НДС, относимого в зачет и подлежащего уплате в бюджет, отчетного периода.</p>	Б К Б К ПК ПК ПК 2.1.7
		<p>З н а н и я : Понятия и сущности финансового положения предприятия, необходимости изучения, значения результатов анализа в принятии управленческих решений, задач, показателей, методов и приемов анализа</p>	

СД.05	<p>Анализ финансовой отчетности Содержание и методы анализа финансового положения хозяйствующего субъекта. Финансовая отчетность и ее анализ. Анализ финансовой устойчивости, доходности, деловой активности, эффективности деятельности, потенциального банкротства хозяйствующего субъекту и предпринимательского риска.</p>	<p>финансового положения предприятия; Системы информационного обеспечения финансового анализа, видов финансовой отчетности и способов их анализа, системы финансовых коэффициентов. У м е н и я : Работы со специальной литературой и источниками данных, составления таблицы и расчета показателей, обобщения полученных результатов; Расчета показателей, используемых в анализе финансовой отчетности, анализа состояния имущества предприятия, определения ликвидности баланса и платежеспособности предприятия; Определения необходимых источников данных для анализа финансовой устойчивости, анализа изменения в составе и структуре капитала, обобщения полученных результатов.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.1.7
СД.06	<p>Экономический анализ Виды экономического анализа. Организация аналитической работы. Анализ состояния и использования земли, основных средств. Анализ производства продукции. Анализ бытовой деятельности. Анализ использования продукции. Анализ финансового состояния. Комплексная оценка результатов деятельности.</p>	<p>З н а н и я : Методов и приемов экономического анализа хозяйственной деятельности, источников исходных данных для проведения анализа, основных показателей для оценки работы предприятия. У м е н и я : Проведения экономического анализа предприятия, расчета себестоимости продукции, определения результатов финансовой деятельности, выявления потери и нахождения путей их устранения.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК ПК 2.1.7
СД.07	<p>Аудит и ревизия Теория аудита, его сущность, роль, задачи в условиях рыночной экономики. Метод, приемы и виды аудита и их характеристика. Организация аудита и его основные этапы. Стандарты и нормативы аудита. Аудит в сфере компьютерных систем. Аудит на с/х предприятиях. Аудит денежных средств, расчетных и кредитных операций.</p>	<p>З н а н и я : Понятий и определений, основных задач аудита, принципов аудита, функций аудита, методов аудита, элементов аудита, внешнего и внутреннего аудита; Основания для проведения аудита, договора, письма; Закона об аудиторской деятельности, этапов проведения аудита. У м е н и я : Ведения учета, отчетности, расчетно-аналитических и документальных обобщений, выявления резервов, применения приемов документального и фактического контроля, организации и проведения компьютерной обработки экономической информации; Проведения контроля данных, анализа работы, оценки риска.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК ПК 2.1.8
		<p>З н а н и я : Устройства и состава ПК, ТБ при работе на</p>	

СД.08	<p>1С бухгалтерия ПК и их характеристики. Основы работы с программой 1С Бухгалтерия. Базовые общие понятия системы. Установление периода перерасчета бухгалтерских итогов. Справочники. Формирование вступительного баланса. Учет основных, денежных средств и расчетов, труда и его оплата, приобретения и реализация товаров, учет затрат на производство.</p>	<p>ПК, плана счетов, журналов, их назначения, просмотра. У м е н и я : Работы на ПК, запуска программы, работы с меню, «горячими» клавишами списками, с окнами. Работы со справочниками, формирования вступительного баланса, ведения всех видов учета, определения налогооблагаемых доходов, формирования баланса.</p>	<p>Б К Б К ПК 2. ПК 2. ПК ПК ПК 2.1.7</p>
Квалификация: 150402 2- Оператор машинного доения			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Охрана труда и техника безопасности Правовые и организационные основы охраны труда. Закон РК об охране труда. Законодательные акты РК об охране труда. Требование охраны труда в нормативно-правовых актах. Производственная санитария. Производственная санитария, ее значение и задачи. Вредные вещества в рабочей зоне и нормализация их параметров Агрессивные и ядовитые вещества и меры защиты от них. Производственный шум, ультразвук, вибрация и нормализация их параметров.</p>	<p>З н а н и я : Правовых и организационных основ охраны труда ; Общих сведений о производственной санитарии ; Технике безопасности; Основам электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности. У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной травме ; Соблюдения пожарной безопасности.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1. ПК 2.1. ПК ПК 2.2.7</p>
ОПД.02	<p>Охрана окружающей среды Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве.</p>	<p>З н а н и я : Структуры современной экологии; Истории развития экологии; Аутэкологии, демэкологии, синэкологии и биосфере ; Об экологических факторах и их классификации ; О факторах среды, популяции, сообществе и биоценозе ; Об экологических системах и их классификации ; О биогеохимических циклах; Об экологических сукцессиях; Об учении В. И. Вернадского – о биосфере. У м е н и я : Решения экологических проблем природоохранной деятельности, агроэкологии ; Определения: биогеохимических круговоротов основных химических элементов ; Определения экологических факторов и их влияния на живые организмы;</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1. ПК 2.1. ПК ПК 2.2.6</p>
		<p>З н а н и я : Трехфазных цепи переменного тока и способов подключения к ней потребителей;</p>	

ОПД.03	<p>Основы электротехники и применение электрической энергии в сельском хозяйстве</p> <p>Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм.</p> <p>Электрические цепи однофазного переменного тока. Электрические цепи трехфазного переменного тока. Электротехнические измерения и приборы. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока.</p>	<p>Электрических машин переменного и постоянного тока, пусковой и защитной аппаратуры; Простейших электронных приборов, применяемых в системе автоматики;</p> <p>Устройства и принципов действия трансформатора.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Составления схем электрических цепей, выполнения расчетов однофазного и трехфазного электрических цепей постоянного тока; Определения основных параметров простейших электрических цепей постоянного тока; Выполнения простых расчетов цепей постоянного тока, измерения основных параметров электрических цепей, Разбираться в особенностях электроцепей, разбираться в видах соединений, собирать простейшие схемы управления электродвигателями.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.2.4</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Основы зоотехнии</p> <p>Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, кормление сельскохозяйственных животных. Разведение сельскохозяйственных животных. Скотоводство, овцеводство, коневодство, свиноводство, птицеводство, пчеловодство, пушное звероводство, прудовое рыбоводство.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Понятия: анатомия, физиология, организм, клетка, ткани, органы, системы органов в организме животных;</p> <p>Общего строения и функции всего организма;</p> <p>Отдельных органов и систем органов, отраслей животноводства, пчеловодства и звероводства.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Применения знания основ анатомии и физиологии при работе с животными.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.2 ПК ПК ПК 2.2.8</p>
СД.02	<p>Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве</p> <p>Общее устройство, размещение и санитарно-техническое оборудование животноводческих ферм и комплексов. Типы, планировка и размещение животноводческих ферм и комплексов. Вентиляция, отопление, теплоснабжение, освещение и отопление помещений.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Понятий о системе машин для животноводства и ее структуре;</p> <p>Классификации, современных типов ферм, их санитарно-технического оборудования, устройства и работы машин для доения коров;</p> <p>Первичной обработки и переработки молока, современных систем машин для комплексной механизации.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Применения средств комплексной механизации, устранения легких неисправности, проводить регулировку и испытания работ систем, механизмов водоснабжения, выполнять пуск и остановку доильных аппаратов, установок, молочных сепараторов, пастеризаторов, холодильных установок, их регулировку и диагностирование.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.2 ПК ПК 2.2.7</p>

СД.03	<p>Зоогигиена с основами ветеринарии Влияние атмосферных факторов и микроклимата помещений на здоровье сельскохозяйственных животных. Гигиена почвы, водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных. Гигиена кормов и кормления животных. Санитарно-гигиенические требования к животноводческим помещениям. Гигиена стойлового содержания животных.</p>	<p>З н а н и я : Влияния на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных физических, химических, биологических и механических показателей атмосферных факторов; Значения солнечной радиации; Значения полноценного кормления и качества кормов, профилактики заболеваний животных, предупреждения заболеваний животных, оценки качества кормов, заготовки кормов. У м е н и я : Соблюдения санитарно-гигиенического режима на фермах и условий работы, личной гигиены; Определения температуры , влажности, скорости движения воздуха, концентрации вредных газов, освещенности в разных точках животноводческого помещения.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК ПК ПК 2.2.8</p>
СД.04	<p>Основы молочного дела Химический состав, физические и биохимические свойства молока. Получение доброкачественного молока. Первичная обработка молока в хозяйстве. Сепарирование молока. Технологические свойства молока и их изменения при переработке в питьевое молоко, кисломолочные продукты, масло, сыр, молочные консервы.</p>	<p>З н а н и я : Состава, физико-химических и технологических свойств молока; Питательной и технологической ценности его отдельных составных веществ; Особенности химического состава м о л о з и в а ; Основных факторов, влияющих на изменение состава и свойств молока; Требования к доброкачественному молоку; Пороков молока и мер их предупреждения; Правил получения и использования молока от больных животных; Устройства и условий работы сепараторов, сепараторов-молокоочистителей. У м е н и я : Осуществления контроля за качеством продукции, отбора средних проб молока по удоям и консервирования их; Организации органолептической оценки молока и вырабатываемых из него продуктов; Определения плотности, кислотности, жирности, содержания белка, сухого вещества, сухого обезжиренного молочного остатка; Степени чистоты и бактериальной обсемененности молока.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК ПК 2.2.6</p>
		<p>З н а н и я : Основных понятий и определений, развития и народнохозяйственного значения скотоводства; Методов интенсивного ведения скотоводства, приемов селекционной работы по выращиванию высокопродуктивных племенных животных; Технологии современных систем содержания, ухода,</p>	

СД.05	<p>Технология производства молока Молочная продуктивность крупного рогатого скота и ее связь с экстерьером и типом конституции. Породы скота молочного направления. воспроизводство стада и технология выращивания ремонтного молодняка. Технология содержания и ухода за животными в молочном животноводстве. Технология кормления и правила скармливания кормов животным. Машинное доение коров.</p>	<p>кормления, доения коров и правил эксплуатации доильной аппаратуры, поточно-цеховой системы производства молока, молочных пород животных, технологии содержания, кормления в молочном животноводстве. У м е н и я : Разработки плановых заданий по надою молока, получению привесов, приплода и доведения их до исполнителей; Заполнения форм учета и отчетности, проведения контрольной дойки, взвешивания, мечения животных, расчета среднего поголовья скота по срокам и периодам года; Подсчета удой за лактацию и на фуражную корову; Проведения оценки коров и телок по экстерьеру и конституции; Определения по форме вымени и свойствам молокоотдачи пригодности коров к машинному доению.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.2.8</p>
<p>Квалификация: 150403 2- Плодоовощевод</p>			
ОПД.00	<p>Общепрофессиональные дисциплины</p>		
ОПД.01	<p>Сельскохозяйственная мелиорация Основные сведения о геодезии. Водный режим активного слоя почвы. Оросительные мелиорации. Осушительные мелиорации переувлажненных земель и болот. Окультуривание почвы, сохранение и повышение ее плодородия.</p>	<p>З н а н и я : Видов геодезических работ; понятий: масштаб, план, карта, профиль, геодезические знаки на местности, азимут, румб, дирекционный угол и связь между ними, геодезических инструментов; Водного баланса активного слоя почвы и определения его составляющих; Понятий о механизме передвижения воды и соли в почве: оросительной системе, требованиям к ней и ее элементам; источникам воды для орошения; классификации подземных вод по условию залегания; Понятий о режиме рек; Способов полива сельскохозяйственных культур . У м е н и я : Чтения планы и карты, водно-физических показателей почвы, используемых в мелиорации. Использования геодезических инструментов при строительстве и ремонте гидромелиоративных систем. Использования воды местного стока. Проведения гидрологических и водохозяйственных расчетов при проектировании водоемов на местном стоке , мероприятий по сохранению и повышению плодородия орошаемых почв. Проведения подбора насосно-силового оборудования. Регулирования водного режима при программировании урожая.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК 2.2 ПК</p>

		Эксплуатирования гидромелиоративных систем. Проведения культурологических и технических работ и мероприятий по освоению осушенных и нормально увлажненных земель.	ПК ПК 2.3.8
ОПД.02	<p>Ботаника и физиология</p> <p>Цитология. Протопласт. Деление ядра и клетки. Производные протопласта. Гистология. Меристематические. Покровные и выделительные ткани. Органография и размножение растений. Вегетативные органы. Корень, стебель, побег, лист. Репродуктивные органы растений. Цветок. Опыление. Оплодотворение. Морфология семени. Плоды сухие и сочные.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>строение растительных клеток, способы деления ядра и клетки, устройство светового микроскопа и правил работы с ним, особенностей компонентов клетки, относящихся к производным протопласта (запасные продукты, вакуоль, клеточная стенка). Понятие ткани, вегетативных (корень, стебель, побег, лист) и репродуктивных (цветок, плод, семя) органов растений, их макро и микроскопическое строение и функции, развитие и разнообразие, морфологическую характеристику, связь с фотосинтезом.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Работы с определителем систематических и морфологических характеристик растений; Изготовления временных микропрепаратов, работы с микроскопами, различать запасные продукты клетки на микропрепаратах; Показания на примерах взаимосвязи растительных тканей, различать ткани на микропрепаратах.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.3.8</p>
ОПД.03	<p>Земледелие с основами почвоведения</p> <p>Происхождение и строение Земли. Образование и состав земной коры. Образование поверхности отложений земной коры. Почвообразующие породы на территории Казахстана. Понятие о почве и ее плодородии. Почвообразовательный процесс и его факторы. Почвенный профиль и его морфологические признаки. Происхождение и состав минеральной части почвы. Классический состав почвы. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность и реакция почвы. Водные свойства и водный режим почвы. Воздушный и тепловой режимы почвы. Зональная характеристика и диагностика почвы Казахстана. Черноземная зона. Каштановая зона и зона бурых почв. Зона серозема и серобурых почв. Интразональные почвы. Солончаки. Солонцы. Солоди. Почвы речных долин и горных областей. Пески. Почвенные карты и картограммы. Факторы жизни</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Взаимосвязей почвоведения, геологии и минералогии. Почвообразующих процессов на территории Казахстана. Формирования почвенных профилей и их происхождения. Свойств почвы и их значения. Закономерностей и классификации почв. Расположения почв на территории Казахстана и их факторов. Карты почв и картограмм. Научных основ земледелия. Законов земледелия и использования их на практике. Биологических особенностей сорняков и мер борьбы с ними. Понятия севооборота и его значения. Видов и предшественников севооборота. Значения системы обработки почвы. Приемов и способов обработки почвы под различные культуры. Об эрозии и причинах вызывающих ее. Мер борьбы с эрозией. Сущности, целей и задач системы земледелия. Основных звеньев земледелия и путей освоения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Правильного использования почвы, повышение ее плодородия, проведения мелиоративных и культурно-технических</p>	<p>Б К Б К ПК 2. ПК 2.</p>

	растений и зоны земледелия. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии. Биологические особенности и Классификация сорняков и меры борьбы с ними. Севообороты и их агрономическое значение. Классификация и схемы севооборотов.	мероприятий, полевого обследования, камеральных и лабораторные обработок материалов и почвенных обследований, составления карт засоренности полей, внедрения и освоения севооборотов, осуществления контроля качества полевых работ, разработки почвозащитной системы земледелия, проведение анализа системы земледелия.	ПК ПК 2.3.6
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности: Правовые и организационные основы охраны труда. Закон РК об охране труда. Законодательные акты РК об охране труда. Требование охраны труда в нормативно-правовых актах. Производственная санитария. Производственная санитария, ее значение и задачи. Вредные вещества в рабочей зоне и нормализация их параметров Агрессивные и ядовитые вещества и меры защиты от них. Производственный шум, ультразвук, вибрация и нормализация их параметров.	З н а н и я : Правовых и организационных основ охраны труда ; Общих сведений о производственной санитарии ; Технике безопасности; Основам электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности. У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной травме ; Соблюдения пожарной безопасности.	Б К Б К Б К ПК 2.. ПК 2.. ПК ПК ПК 2.3.8
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	Плодоовощеводство Овощеводство. Классификация и биологические особенности овощных культур. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта. Возделывание овощных культур в открытом и защищенном грунтах. Севообороты в открытом и культуурообороты в защищенном грунтах. Плодоводство. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых культур. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений. Закладка плодового сада. Уход за молодыми и плодоносящим садом. Культура ягодников.	З н а н и я : Классификации овощных культур; Устройства сооружений защищенного грунта и способов обогрева; Интенсивных технологий возделывания овощных культур ; Особенностей плодово-ягодных культур. Технологии выращивания посадочного материала и способов размножения. Промышленных технологий закладки садов У м е н и я : Составлять различные виды севооборотов и культуурооборотов. Ухаживать за молодым и плодоносящим садом. Закладывать и ухаживать за ягодниками.	Б К Б К ПК 2.. ПК 2.. ПК ПК 2.3.8
СД.02	Механизация и электрификация сельского хозяйства Основные сведения о тракторах, двигателях внутреннего сгорания. Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания. Сельскохозяйственные машины Общие сведения о сельскохозяйственных машинах и орудиях. Машины и орудия	З н а н и я : Классификации и общего устройства тракторов и автомобилей; основных принципов работы и общего устройства двигателя; устройства и работы кривошипно-шатунного, газораспределительного механизмов их способов регулировки; устройства и работы системы питания и смазки . У м е н и я :	Б К Б К ПК 2.. ПК 2..

	<p>для основной, поверхностной обработки почвы и уходу за растениями. Посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений, машины для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Определения классификации и общего устройства тракторов и двигателей, принципов работы двигателей внутреннего с г о р а н и я ; Производить разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения, регулировку газораспределительного и декомпрессионного механизмов; проверку состояния форсунки.</p>	<p>ПК ПК ПК 2.3.8</p>
<p>СД.03</p>	<p>Агрохимия Химический состав растений и качество урожая. Питание растений. Состав и поглотительная способность почв. Потенциальное и эффективное плодородие почв. Агрохимическая характеристика основных типов почв в Казахстане. Гипсование солонцовых почв и используемые материалы. Классификация удобрений, их производство и применение в Казахстане . Азотные, фосфорные, калийные удобрения, микроудобрения, комплексные удобрения. Технология применения минеральных удобрений.</p>	<p>З н а н и я : Особенностей химического состава важнейших сельскохозяйственных культур и его влияния на качество продукции; Роли основных элементов питания в жизни растений и потребности в них для формирования урожая сельскохозяйственных культур; Основ химической диагностики питания растений; Классификации солонцов по содержанию натрия и глубине залегания солонцового горизонта, условий эффективного применения гипса для улучшения солонца. Влияния гипсования на урожай сельскохозяйственных культур и эффективности удобрений. У м е н и я : Определения по внешним признакам и результатам «Экспресс – методов» растительной диагностики обеспеченности сельскохозяйственных культур основными элементами питания. Правильного использования лабораторного оборудования с соблюдением правил безопасности труда при проведении анализов. Расчета нормы гипса для химической мелиорации солонцовых почв. Подготовки исходного материала для составления проектно-сметной документации с использованием ЭВМ.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.. ПК 2.. ПК ПК 2.3.6</p>
	<p>Защита растений Общие сведения о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур. Основные понятия об общей энтомологии. Основные понятия об общей фитопатологии и иммунитете растений. Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных</p>	<p>З н а н и я : Морфологического и анатомического строения, принципов систематики и классификации насекомых, клещей, слизней, нематод, грызунов; Биологических особенностей развития насекомых; Характеристик главнейших отрядов насекомых; Экологических факторов, оказывающих воздействие на вредителей; Причин, вызывающих болезни растений, классификации болезней, о паразитизме и его формах. Морфологии, биологии, экологии и систематики групп микроорганизмов, вызывающих</p>	<p>Б К Б К</p>

СД.04	культур. Агротехнический, биологический, механический и физический методы борьбы. Химический метод борьбы, меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами. Карантин растений. Понятие об интегрированной защите растений. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и система защитных мероприятий.	инфекционные болезни растений; Основных методов и средств защиты растений от вредных организмов. У м е н и я : Определения отрядов насекомых по взрослой и личиночной фазам, типов повреждений по гербарии, натуральным образцам, фиксированному материалу. Различать по внешнему строению клещей, нематод, слизней и грызунов. Определять иммунитет растений к болезням. Определять основные типы б о л е з н е й . Готовить микроскопические препараты различных систематических групп возбудителей болезней.	Б К ПК ПК ПК 2.3.8
СД.05	Семеноводство Основы цитологии. Клетка и ее компоненты. Наследственность и изменчивость. Понятие о полиплоидии. Код наследственности. Понятие о сорте. Виды, значение. Основные материалы селекции сельскохозяйственных культур. Принципы и основные направления в селекционной работе. Внутривидовая и отдаленная гибридизация. Использование полиплоидии, гаплоидии и мутагенеза в селекции растений.	З н а н и я : Основ цитологии; Клетки и ее компонентов ; Наследственности и изменчивости; Значения сорта, принципов и основных направлений селекционного процесса; Понятия о гетерозисе и его закономерностях; Оценки селекционного материала; Научной организации семеноводства. У м е н и я : Организации селекционных процессов по производству семян.	Б К Б К ПК 2. ПК 2. ПК 2.3.4
Квалификация: 050404 2 - Повар			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Основы калькуляции и учета Финансовый учет: понятие, задачи, метод; механизация хозяйственных операций; общие принципы организации учета на предприятиях общественного питания; материальная ответственность; понятие о документах учета; сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания, их использование; ценообразование и калькуляция на предприятиях общественного питания; понятие о цене и ценообразовании; ценообразование в общественном питании; понятие о калькуляции.	З н а н и я : Финансового учета: понятий, задач, м е т о д о в ; механизации хозяйственных операций; Цен и ценообразования, понятий о калькуляции, расчете количества сырья по н о р м а т и в а м ; Учета сырья и готовой продукции на производстве и в кондитерском цехе; Учета предметов материально-технического оснащения, малоценного и быстроизнашивающегося и н в е н т а р я ; Документального оформления, порядка с п и с а н и я . У м е н и я : Организации учета на предприятиях общественного питания; производить хозяйственные вычисления; составлять калькуляционные карточки; оформлять документы по учету сырой и	Б К Б К 1 ПК 2. ПК 2.

		готовой продукции; производить учет предметов материально-технического оснащения.	ПК ПК 2.4.4
ОПД.02	<p>Организация обслуживания посетителей организация обслуживания посетителей; потребительский спрос и его изучение; характеристика помещений; оборудование и оформление залов; формы обслуживания посетителей, виды, характеристика;</p> <p>классификация и назначение столовой посуды и приборов; сервировка столов.</p>	<p>З н а н и я : По уборке помещений, расстановке мебели, получению столового белья, посуды, приборов ; Правил подготовки специй и приправ, сервировки столов ; Видов обслуживания, особых форм обслуживания ; Особенностей организации и обслуживания свадебных и праздничных вечеров на дому; Правил и порядка приема посетителей, подачи напитков и блюд ;</p> <p>У м е н и я : По соблюдению правил и техники подачи вишневочных и табачных изделий, по работе на контрольно-кассовых машинах; Различать виды банкетов, общие требования к обслуживанию, соблюдения правил и порядка обслуживания участников банкетов ; Различать виды приемов, их назначение, особенности и преимущества.</p>	Б К Б К Б К ПК 2. ПК 2. ПК ПК 2.4.4
ОПД.03	<p>Основы стандартизации, сертификации Стандартизация; возникновение и развитие стандартизации; нормативно-правовая база стандартизации в Республике Казахстан, принципы стандартизации в предприятиях питания; международная региональная стандартизация; международное сотрудничество.</p> <p>Средства измерений; эталоны величин; сертификация; основы сертификации; термины и определения; нормативно-правовая база сертификации и метрологии в Республике Казахстан, сертификация услуг на сельхозпредприятиях; качество продукции и декларация о соответствии.</p>	<p>З н а н и я : Основ стандартизации; истории возникновения и развития стандартизации; Закона РК «О стандартизации»; Принципов стандартизации в предприятиях питания ; Основ метрологии, сертификации; Закону РК «О сертификации»; Средств измерений; Эталонов величин;</p> <p>У м е н и я : Сотрудничества с Международной Региональной стандартизацией; Сертифицирования; применения терминов и их определений; Оказания сертификации услуг на предприятиях питания; Определения качества продукции и декларации по соответствию; Разработки и внедрения системы менеджмента качества.</p>	Б К Б К Б К ПК 2. ПК 2. ПК 2.4.4
	<p>Основы физиологии питания, санитарии и гигиены общее понятие о физиологии питания, микробиологии, гигиене и санитарии</p>	<p>З н а н и я : Пищевых веществ, значения, энергетической ценности, понятия о процессе пищеварения, обмене веществ и энергии, питании различных групп населения ;</p>	

	<p>ассортимент, технология приготовления, кулинарное использование, требования к качеству, условия и сроки хранения; котлетная масса: рецептура, технология приготовления, полуфабрикаты из нее.</p>	<p>и з д е л и й ; У м е н и я : способы тепловой обработки продуктов; соблюдать технологию и рецептуру приготовления супов; соблюдать технологию и рецептуру приготовления соусов; соблюдать технологию и рецептуру приготовления блюд из творога и яиц; соблюдать технологию и рецептуру приготовления салатов, закусок и заливных блюд.</p>	<p>ПК 2. ПК ПК 2.4.1</p>
СД.02	<p>Оборудование предприятий питания общие сведения о машинах; понятие о машине, классификация, основные части и детали машин, их назначение; сведения о передаточных механизмах; понятие об электроприводах; аппаратура управления и защиты электроприводов; техническая документация машин; общие правила эксплуатации машин; требования безопасности труда; универсальные приводы: назначение, принцип устройства, комплекты сменных механизмов и правила их крепления, эксплуатация, требования безопасности труда;</p>	<p>З н а н и я : Общих сведений о машинах; Общих правил эксплуатации машин; О машинах для обработки овощей и картофеля; Правил безопасной эксплуатации машин для обработки мяса и рыбы, подготовки кондитерского сырья, приготовления и обработки теста и полуфабрикатов. У м е н и я : Использования защиты управления аппаратуры электроприводов; Оформления Технической документации машин; Правильного Эксплуатирования машин; Соблюдения требований безопасности труда; Эксплуатации машин для обработки: овощей и картофеля, мяса и рыбы; Эксплуатации машину для подготовки кондитерского сырья.</p>	<p>БК БК 1 БК ПК 2. ПК ПК 2.4.1</p>
СД.03	<p>Организация производства предприятий питания характеристика предприятий общественного питания; организация снабжения предприятия общественного питания; организация весового хозяйства; организация производства предприятий общественного питания; общие требования к производственным помещениям и организации рабочих мест; организация работы цехов; организация рабочих мест; состав работников, их расстановка и распределение обязанностей между ними;</p>	<p>З н а н и я : Характеристик Предприятий общественного питания; По организации весового хозяйства; Организации Производства Предприятий общественного питания; Общих требований к Производственным помещениям и организации рабочих мест; Организации работы цехов. У м е н и я : Организации снабжения Предприятий общественного питания; Организации рабочих мест; Распределения, организации работ; Соблюдение техники и правил хранения и отпуска готовой продукции; Организации обслуживания производства.</p>	<p>БК БК 1 ПК 2. ПК ПК 2.4.9</p>
	Квалификация: 150405 2 -Продавец		
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
		<p>З н а н и я : Международных систем единиц измерения,</p>	

ОПД.01	<p>Торговые вычисления</p> <p>Задачи, содержание и характеристика дисциплины «Торговые вычисления». Основные положения вычислений. Меры и измерения. Виды и методы вычислений. Электронные вычислительные приборы. Виды микрокалькуляторов и их особенности.</p>	<p>понятий о цене и ценообразовании, методах и средствах вычислений, приемах упрощения вычислений по расчетным таблицам, классификации и принципов работы ВТ, техники безопасности, понятий о массе брутто и нетто.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Преобразования над числами в процессе вычислений, использования рациональных методов вычислений, применения навыков устного счета, применения средства ВТ в торговле, применения микрокалькуляторов в торговых вычислениях, проведения процентных вычислений.</p>	<p>Б К Б К 1 Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.8</p>
ОПД.02	<p>Учет и отчетность</p> <p>Характеристика хозяйственного учета: бухгалтерского, оперативного и статистического. Материальная ответственность в торговле. Документы. Бухгалтерский учет. Документооборот. Поступление товаров. Учет движения денежных средств. Учет движения основных средств, малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Учет товарных операций.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>О сущности, роли, значении и видах учета; Измерителей, применяемых в учете, понятий, основных признаков, видов, форм и условий поступлений, понятий о документах, классификации, основным реквизитов, требований к оформлению и хранению, порядку составления, источников поступления товаров, о договорных отношениях с поставщиками, порядка получения и оприходования товаров, понятия денежных средств.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Организации составления бухгалтерского учета, составления договора о материальной ответственности, ведения первичного учета, правильного оформления и хранения документов, проведения финансовой обработки документов, учета товаров и тары в торговых точках, составления сопроводительных документов, проведения приемки товаров по количеству и качеству, расчета товарных потерь, списания, возмещения и переоценки товаров.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.6</p>
ОПД.03	<p>Эстетика и этика</p> <p>Деловая культура. Эстетическая культура. Этикет. Роль искусства в эстетическом воспитании. Этическая культура. Нравственные требования к профессиональному поведению работника торговли.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Понятий о культуре, ее роли в обществе, об общих понятиях, о сущности культуры общения, общих сведений об эстетике, эстетической культуры, ее роли в профессиональной деятельности, сферы эстетической культуры, сущности эстетического воспитания и его значения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Выполнения эстетических требований к внешнему облику работника торговли, соблюдения нравственных принципов, профессиональной этики.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.7</p>

ОПД.04	<p>Психология делового общения Психология общения. Культура делового общения. Коммуникация и ее особенности. Содержание и сущность речевого общения</p>	<p>З н а н и я : Основных сведений о психологических процессах, свойствах и психологическом состоянии человека, психологических основ общения . Понятия личности; Специфики трудовой деятельности работника торговли; Характеристик процесса делового общения; Видам, принципов действия, основных факторов эффективной коммуникации, каналов коммуникации, средств, стилей делового общения, жестов. У м е н и я : Учета в работе психологически аспектов общения, Соблюдения культуры межличностного общения, не допущения и устранения причин и источников межличностных конфликтов.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.1</p>
ОПД.05	<p>Санитария и гигиена Гигиена труда. Профессиональная вредность, производственный травматизм. Санитарный режим работы. Санитарная гигиена. Медико-санитарное обследование. Санитарные требования. Санитарное законодательство и организация санитарного надзора.</p>	<p>З н а н и я : Понятий производственной и личной гигиены, Санитарных требований к устройству и содержанию торговых предприятий, к оборудованию, инструментам, инвентарю, к транспортировке и хранению товаров и обслуживанию покупателей; Значения профилактических прививок; Санитарного законодательства. У м е н и я : Соблюдения правил личной и производственной гигиены, санитарных требований, предупреждения производственного травматизма, оказания первой доврачебной помощи, проведения санитарно-гигиенического надзора.</p>	<p>Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.1</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Товароведение сельскохозяйственных товаров Общая часть товароведения. Качество сельскохозяйственных товаров. Стандартизация и сертификация. Сельскохозяйственная продукция. Основные зерновые культуры. Плодоовощные товары. Вкусовые товары . Пряности, приправы. Напитки. Крахмал , сахар и кондитерские товары.</p>	<p>З н а н и я : Задач товароведения, понятий об ассортименте и товарном сорте; Определения качества сельхозпродукции и факторов, влияющих на него; Показателей качества зерна и продуктов из него: круп, муки, хлебопродуктов, макаронных изделий, плодоовощных товаров, продуктов переработки плодов, овощей и грибов, вкусовых товаров, напитков, мучных, молочных, кондитерских, мясных, яичных товаров, пищевых жиров, рыбы. У м е н и я : Определения классификации, характеристики основных видов, показателей качества, упаковки, маркировки, условий и сроков хранения</p>	<p>Б К 1 Б К ПК 2.</p>

	Молочные товары. Пищевые жиры. Мясные товары. Яичные товары. Рыба. меховые товары.	сельскохозяйственных, плодоовощных товаров, продуктов переработки плодов, овощей и грибов, вкусовых товаров, напитков, мучных, молочных, кондитерских, мясных, яичных товаров.	ПК ПК 2.5.8
СД.02	Оборудование торговых предприятий Задачи дисциплины. Немеханическое оборудование и инвентарь. Весы: товарные, контрольные, автоматические, полуавтоматические. Механическое и тепловое оборудование. Оборудование для нарезки продуктов, упаковки товаров . Контрольно-кассовое оборудование. Холодильное оборудование. Торговые автоматы. Подъемно-транспортное оборудование.	З н а н и я : Видов торгового оборудования, правил эксплуатации и классификации контрольно-кассовых машин и другого торгового оборудования; Назначения, видов, классификации торгового оборудования, подсобных помещений; Типов и особенностей торговых конструкций и требований к ним; Правил размещения инвентаря и инструментария на рабочем месте и в подсобном помещении. Типов весов, их назначения, устройства, требований к ним, условий эксплуатации . У м е н и я : Освоения новой техники, соблюдения правил эксплуатации и безопасности труда при эксплуатации инвентаря и торгового оборудования, весоизмерительного оборудования. Проверки, настройки весов, взвешивания товаров, комплектации и ухода за гирями весов различных типов, проведение клеймения.	Б К Б К 1 Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.8
СД.03	Стандартизация и сертификация 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».	З н а н и я : Основ стандартизации; Истории возникновения и развития стандартизации; Закона РК «О стандартизации»; Принципов стандартизации в предприятиях п и т а н и я ; Основ метрологии; Основ сертификации; Закона РК «О сертификации»; Средств измерений; Эталонов величин. У м е н и я : Сотрудничества с международной региональной стандартизацией; Сертифицирования; применения терминов и их определения; оказание сертификации услуг на предприятиях питания; Определения качества продукции и декларации о соответствии.	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.4
	Технология розничной торговли Сущность, задачи и формы розничной	З н а н и я : Понятия розничной торговли, характеристики розничной торговой сети, органов управления и контроля в торговле,	

СД.04	торговли. Розничная торговая сеть. Технологические процессы. Специализированные торговые фирмы. Специализация торговой сети. Технология снабжения и завоза товара на розничные торговые предприятия. Правила и техника укладки и погрузки товаров при транспортировке. Организация закупки товаров.	сущности технологических процессов, типов розничных торговых предприятий, видов технологических планировок торговых залов и магазинов, основных типов магазинов. У м е н и я : Составления заявки на завод и документы на получение товара, применения технологии приемки товара, заполнения и составления сопроводительных документов , актов на установленное расхождение в количестве и качестве товара.	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.5.4
Квалификация: 150406 2 – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей.	З н а н и я : Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, виды п р о е к ц и й , У м е н и я : Выполнения надписи, вычерчивания контуров; Чтения сборочных чертежей и схем; Выполнения геометрических построений, пользования стандартами при оформлении чертежей.	Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.6
ОПД.02	Основы электротехники и применение электрической энергии в сельском хозяйстве Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и комбайнах. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов. Схема электрооборудования тракторов и комбайнов.	З н а н и я : Общих устройств, принципов работы, конструкции и характеристик электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания; Правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатация; Правил ТО и ремонта. У м е н и я : Проверки технического состояния электрооборудования автомобилей и т р а к т о р о в ; Определения и устранения неисправностей электрооборудования автомобилей и тракторов.	Б К Б К Б К ПК 2. ПК 2.6.2
ОПД.03	Технология конструкционных металлов и материаловедение Черные металлы, цветные металлы и сплавы. термическая обработка металлов, вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии.	З н а н и я : Видов, химических и физических свойств металлов, сплавов. У м е н и я : Различать металлы по их видам и свойствам.	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.8
	Охрана труда и техника безопасности Правовые и организационные основы охраны труда. Закон РК об охране труда. Законодательные акты РК об охране труда. Требование охраны труда в нормативно-правовых актах.	З н а н и я : Правовых и организационных основ о х р а н ы т р у д а ; Общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; Технике безопасности;	

ОПД.04	<p>Производственная санитария. Производственная санитария, ее значение и задачи. Вредные вещества в рабочей зоне и нормализация их параметров</p> <p>Агрессивные и ядовитые вещества и меры защиты от них. Производственный шум, ультразвук, вибрация и нормализация их параметров.</p>	<p>Основам электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения техники безопасности и правил санитарии;</p> <p>Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной т р а в м е ;</p> <p>Соблюдения пожарной безопасности.</p>	<p>Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.6</p>
ОПД.05	<p>Охрана окружающей среды</p> <p>Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Структуры современной экологии; Истории развития экологии; Аутэкологии, демэкологии, синэкологии и б и о с ф е р е ;</p> <p>Об экологических факторах и их классификации;</p> <p>О факторах среды, популяции, сообществе и биоценозе ;</p> <p>Об экологических системах и их классификации;</p> <p>О биогеохимических циклах;</p> <p>Об экологических сукцессиях;</p> <p>Об учении В. И. Вернадского – о биосфере.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Решения экологических проблем природоохранной деятельности, агроэкологии;</p> <p>Определения: биогеохимических круговоротов основных химических элементов ;</p> <p>Определения экологических факторов и их влияния на живые организмы;</p>	<p>Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.8</p>
ОПД.06	<p>Организация и технология механизированных работ</p> <p>Комплектование агрегатов. Производительность с/х агрегатов. Диспетчерская служба. Способы движения агрегата. Технология вспашки. Технологии подготовки и внесения удобрений, боронования и лущения стерни, сплошной культивации, посева, посадки картофеля, рассады, уборки трас на сено, картофеля, овощей.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>По проведению производственных операций и урожайности сельскохозяйственных культур;</p> <p>Общей классификации сельскохозяйственных агрегатов;</p> <p>Эксплуатационных показателей и свойств сельскохозяйственных машин. КПД агрегатов .</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Готовить и вносить удобрения;</p> <p>Соблюдения агротехнических требований по уходу сельскохозяйственных культур, к агрегатам, уборке сельскохозяйственных к у л ь т у р ;</p> <p>Комплектации агрегатов и подготовки их к уборке сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.4</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
		<p>Знания: Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой</p>	

СД.01	<p>Устройство и техническое обслуживание тракторов</p> <p>Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система связки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей.</p>	<p>части, тяговые классы трактора; Основных частей тракторов и автомобилей; Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения; Технических характеристик двигателей;</p> <p>Понятия о рабочих циклах двигателей.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Разборки и сборки, выполнения регулировки основных механизмов двигателя, ведущего моста, нахождения и исправления неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p>	Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК 2.6.4
СД.02	<p>Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства</p> <p>Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов . Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна.</p>	<p>Знания: Агротехнических требований, назначения, устройства и принципов работы сельскохозяйственных машин. Технических характеристик сельскохозяйственных машин, правил технического обслуживания машин, техники безопасности.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Подготовки сельхозмашины к работе в соответствии с агротехническими требованиями; Установки, выполнения регулировки сельхозмашин и установок.</p>	Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК 2.6.4
	<p>Техническое обслуживание и ремонт машин</p> <p>Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов. Капитальный ремонт машин и оборудования: общие сведения о ремонте , дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Ручная и механизированная сварка, пайкосварка, наплавка. Ремонт</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы т р а к т о р а ;</p> <p>Основных частей тракторов и автомобилей; Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их н а з н а ч е н и е ;</p> <p>Технических характеристик двигателей; Понятия о рабочих циклах двигателей; Устройства и работы основных механизмов и систем двигателя, назначения деталей, материалов обработки;</p> <p>Устройств, основных неисправностей систем и механизмов двигателя, муфты сцепления и коробки передач, заднего моста и механизмов управления тракторами , ходовой части трактора, гидравлической навесной системы и другого оборудования, способов их устранения; Об общем устройстве, принципах работы, правил подготовки, проверке электрооборудования транспортных средствах, трансмиссии и</p>	Б К Б К

СД.03	<p>сборочных единиц машин и оборудования: несущих конструкций, каркасов и кабин, блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов, деталей цилиндра – поршневой группы, кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров, топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого управления и передних мостов, цилиндров, гидросистем. Восстановление сельхозмашин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов, оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм.</p>	<p>сцеплении, коробке передач, раздаточной коробке, карданной передаче, мостовой, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования; О правилах техники безопасности при ремонтно-восстановительных работах; Общих сведений о ремонте, дефектации и комплектовании деталей и сопряжений.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Проведения сборки, разборки и регулировки основных механизмов двигателя, ведущего моста; Нахождения и исправления неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования ;</p> <p>Выполнения технической диагностики и планово-предупредительной системы ТО, выполнения контрольного и ежедневного технического обслуживания.</p>	Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.4
СД.04	<p>Правила дорожного движения Общие положения. основные понятия и термины обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристика. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств, регулирование дорожного движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных поездов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Правил поведения всех участников движения: пешехода, пассажира, водителя автотранспорта, дорожных, номерных и опознавательных знаков, обязанностей всех участников движения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения правил поведения всех участников при организации, регулировке движения, создания благоприятных условий для движения.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.6.6
СД.05	<p>Основы агрономии Растения и условия их жизни, способы их регулирования. Образование, состав и свойства почвы, почвообразовательный процесс . Сорняки и борьба с ними. Севообороты. Обработка почвы (задачи и приемы обработки почвы, системы обработки почвы, защита почв от эрозии). Зональные системы земледелия. Болезни</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Строения растений; Значения растений в природе, жизни человека; Структуры основных вегетативных органов покрытосеменных, строения репродуктивных органов покрытосеменных , процесса образования семян и плодов; Почвообразования; Составы, строения и свойств основных типов почв.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Проведения морфологического анализа растений, определения растения с помощью определителя; Определения хозяйственной ценности растений; Использования агрометеорологической информации в практической работе; Определения</p>	Б К Б К Б К ПК 2.

	и вредители сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними. Удобрения и их применение.	содержания гумуса в почве, механического состава, поглонительных способностей и реакции почвы; Проведения расчета норм внесения удобрений.	ПК ПК 2.6.4
Квалификация: 150407 2 – Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Охрана труда и техника безопасности Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.	З н а н и я : Общих сведений о производственной санитарии; Техники безопасности; Основ электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности. У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной травме; Соблюдения пожарной безопасности.	Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.7.4
ОПД.02	Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей.	З н а н и я : Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов проекций. У м е н и я : Выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, использования стандартов при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.7.4
ОПД.03	Материаловедение Черные металлы, цветные металлы и сплавы. Термическая обработка металлов, вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии	З н а н и я : Видов, химических и физических свойств металлов, сплавов, У м е н и я : Различия металлов по их видам и свойствам	Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.7.4
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	Основы электротехники, электрическое оборудование тракторов и комбайнов Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и комбайнах. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. электрический пуск двигателей внутреннего сгорания.	З н а н и я : Общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристик электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания; Правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатацию, правила ТО и ремонта. У м е н и я : Осуществления проверки технического состояния электрооборудования	Б К Б К Б К ПК 2.

	Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов	автомобилей и тракторов; Определения и устранения неисправности электрооборудования автомобилей и тракторов; Осуществления эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования.	ПК ПК 2.7.1
СД.02	Слесарно-ремонтное дело Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, заливка, запрессовка и выпрессовка.	Знания: Техники безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способов разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовка. Видов ремонтных работ. Умения: Определения величины и характера износа деталей, применения соответствующих технических средств. Выполнения ремонтных работ, ремонт КШМ, ГСМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, площадки водителя.	Б К Б К Б К ПК 2.7.1 ПК 2.7.2
СД.03	Устройство и техническое обслуживание тракторов Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система связки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора	Знания: Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора; Основных частей тракторов и автомобилей; Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения. Технические характеристик д в и г а т е л е й . Умения: Разборки и сборки, выполнения регулировки основных механизмов двигателя, ведущего моста, нахождения и исправления неисправностей систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.	Б К Б К Б К ПК 2.7.1 ПК 2.7.2
СД.04	Сельскохозяйственные машины Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна.	Знания: Агротехнического требования, назначения, устройства и принципов работы, технических характеристик сельскохозяйственных машин, правил технического обслуживания машин, техники безопасности. Умения: Приготовления сельхозмашины к работе в	Б К Б К Б К

	Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур.	соответствии с агротехническими требованиями, установки, выполнения регулировки сельхозмашин и установок.	ПК 2. ПК 2.7.2
СД.05	Диагностирование автомобилей, сельхозтехники и тракторов Основные положения технической диагностики и технического обслуживания. порядок диагностирования, диагностирование тракторов. диагностирование комбайнов. Диагностирование автомобилей. Прогнозирование остаточного ресурса машин. классификация средств диагностирования машин. Контрольно-диагностические средства. Приборы и приспособления для диагностирования состояния МТП. Электронные диагностические приборы.	З н а н и я : Классификации видов технической диагностики ; Задач технической диагностики; Методов диагностики; Технологии диагностирования, технического обслуживания и экспертизы КШГ, цилиндропоршневой группы, газораспределительного механизма, системы охлаждения и смазки, сборочных единиц и агрегатов комбайна, системы питания и очистки воздуха, подшипниковых сопряжений, приводных механизмов наклонной камеры и молотилки зерноуборочных комбайнов, механизмов управления и ходовых систем к о м б а й н о в ; У м е н и я : Определения технического состояния двигателя, трансмиссии, ходовой части и рулевого управления, тормозных систем автомобилей, гидравлических систем комбайнов и тракторов по диагностическим признакам и с помощью простейших диагностических приборов; Составления контрольно-диагностической карты.	Б К Б К Б К ПК 2. ПК 2.7.2
Квалификация: 150408 2 –Водитель автомобиля			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Техника безопасности и противопожарные мероприятия Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора , правила безопасной эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.	З н а н и я : Общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; Техники безопасности; Основ электробезопасности; Общих сведений о пожарной безопасности; У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии; Соблюдения электробезопасности; Оказание помощи при производственной т р а в м е ; Соблюдение пожарной безопасности	Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.8
		З н а н и я : Содержания медицинской аптечки транспортного средства. Основных систем организма человека, их строения. Видов кровотечений, способов остановки, признаков и причин инфекций, способов	

ОПД.02	<p>Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при ДТП Дорожно-транспортный травматизм. Медицинское оснащение автомобиля. Основы анатомии и физиологии человека . Первая помощь при травмах и несчастных случаях. Последовательность действий водителя при оказании первой помощи. Профессиональная прикладная подготовка водителей.</p>	<p>борьбы с ней. Признаков и причин ушибов, вывихов, растяжений, переломов, травматического токсикоза. У м е н и я : Остановки кровотечения наложением жгута , давящей повязкой, прижатием артерии, максимальным сгибанием конечности, с помощью подручных средств. Оказания первой помощи при травмах, накладывания повязки, и мобилизация конечности. Проведения искусственного дыхания, непрямого массажа сердца, предкардиального удара, оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.6</p>
ОПД.03	<p>Материаловедение Черные металлы, цветные металлы и сплавы. Термическая обработка металлов , вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии</p>	<p>З н а н и я : Видов, химических и физических свойств металлов, сплавов, У м е н и я : Различия металлов по их видам и свойствам</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.9</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Основы электротехники, электрическое оборудование автомобилей Основы электротехники. Применение электрической энергии в автомобилях. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование автомобилей.</p>	<p>З н а н и я : Общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристик электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания. Правил подготовки автомобилей и их эксплуатации , правил ТО и ремонта. У м е н и я : Проверки технического состояния электрооборудования автомобилей. Определения и устранения неисправностей электрооборудования автомобилей. Осуществления эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.9</p>
СД.02	<p>Слесарно-ремонтное дело Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление , зенкование, развертывание, нарезание резьб, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, заливка, запрессовка и выпрессовка.</p>	<p>З н а н и я : Техники безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способов разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовка. Видов ремонтных работ. У м е н и я : Определения величины и характера износа деталей, применения соответствующих технических средств. Выполнения ремонтных работ, ремонт КШМ, ГСМ, систем питания, охлаждения, смазки,</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.</p>

		силовой передачи, ходовой части, рам, площадки водителя.	ПК ПК 2.8.9
СД.03	<p>Устройство и техническое обслуживание транспортных средств</p> <p>Классификация, общее устройство автомобилей. Система технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Безопасность труда. Двигатели: общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм и газораспределительный механизм., система охлаждения, система смазывания . Система питания и ее разновидности, система питания карбюраторного, дизельного двигателей, система питания двигателя газобаллонного автомобиля. Источники тока.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Правил техники безопасности. Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типов, устройств, ходовой части, тяговых классов транспортных средств. Основных частей автомобилей. Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения. Технических характеристик д в и г а т е л е й .</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Разбирать и собирать, выполнять регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.6
СД.04	<p>Безопасность движения и основы автотранспортного права</p> <p>Обеспечение безопасности дорожного движения. Действия водителя в опасных дорожно-транспортных и критических ситуациях. Приемы и техника экономичного управления автомобилем. Дорожно-транспортные происшествия. Профессиональная надежность водителя. Психофизиологическая характеристика водителя. Прогнозирование дорожной обстановки. Этика поведения водителя. Эксплуатационные свойства автомобиля.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Обязанностей водителей, пешеходов, пассажиров, понятий и терминов правил дорожного движения, источников автотранспортного права, признаков юридических лиц, видов предприятий, правового положения АТП. Положений об обязательствах и договорах.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Различия транспортных средств по категориям, составления проекта договора на перевозку грузов, составления протокола разногласий к договору.</p>	Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.7
СД.05	<p>Правила дорожного движения</p> <p>Общие положения. Основные понятия и термины обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристика. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств, регулирование дорожного движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных поездов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Правил поведения всех участников движения: пешехода, пассажира, водителя автотранспорта, дорожных, номерных и опознавательных знаков, обязанностей всех участников движения.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения правил поведения всех участников при организации, регулировке движения, создания благоприятных условий для движения.</p>	Б К Б К ПК 2. ПК ПК 2.8.6
	Квалификация: 150409 2 – Электромонтер по обслуживанию электрооборудования		
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		

ОПД.01	<p>Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей.</p>	<p>Знания : Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов проекций. Умения : Выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, использования стандартов при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК ПК 2.9.8</p>
ОПД.02	<p>Электробезопасность Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда;</p>	<p>Знания : Общих сведений о производственной санитарии; Техники безопасности; Основ электробезопасности. Общих сведений о пожарной безопасности. Умения : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии; Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной травме; Соблюдения пожарной безопасности.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК ПК 2.9.6</p>
ОПД.03	<p>Электротехника Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи однофазного переменного тока. Электрические цепи трехфазного переменного тока. Электротехнические измерения и приборы. Трансформаторы. Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока.</p>	<p>Знания : Трехфазных цепей переменного тока и способов подключения к ней потребителей; Электрических машин переменного и постоянного тока, пусковой и защитной аппаратуры; простейших электронных приборов, применяемых в системе автоматики; Устройств и принципов действия трансформатора. Умения : Составления схемы электрических цепей; Выполнения расчетов однофазного и трехфазного электрических цепей постоянного тока; Определения основных параметров простейших электрических цепей постоянного тока; Выполнения простых расчеты цепей постоянного тока; Измерения основных параметров электрических цепей.</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК ПК 2.9.7</p>
ОПД.04	<p>Электроматериаловедение Черные металлы, цветные металлы и сплавы. термическая обработка металлов, вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии. Электромагнитные свойства металлов.</p>	<p>Знания : Видов, химических и физических свойств металлов, сплавов. Умения : Определения металлов по их видам, свойствам, электропроводимости.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК ПК 2.9.4</p>
СД.00	<p>Специальные дисциплины</p>		

<p>СД.01</p>	<p>Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов, установок и нетрадиционных источников электроэнергии Установки для электрического освещения и облучения. Основы электропривода. автоматизированный электропривод машин, агрегатов и поточных линий. электронагревательные и электротехнологические установки.</p>	<p>З н а н и я : Основных понятий и определений, величин и единиц измерения; Приборов для изучения излучений и измерений; Методик расчетов осветительных установок с различными лампами; Требований отраслевых норм освещения; Системы размещения светильников и облучателей в пространстве. У м е н и я : Включения в сеть и исследования работы схем с различными источниками излучения ; Проведения измерения освещенности и облученности, измерения нормируемой освещенность помещения люксметром; Ведения расчета стационарных и подвижных установок ультрафиолетового излучения животных и птиц.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.9.1 ПК 2.9.2</p>
<p>СД.02</p>	<p>Электроснабжение сельского хозяйства Общие свойства о производстве, передаче и распределении электрической энергии. Провода, кабели, выбор их по допустимому нагреву. Устройство внутренних проводок и кабельных линий . устройство и строительство воздушных линий электропередачи. Графики нагрузки и потери энергии в электрических сетях.</p>	<p>З н а н и я : Электрических и физико-механических характеристик проводов, марки проводов, кабелей, шнуров; Требований к внутренней проводке, установочных материалов; Способов прокладки изолированных проводов и кабелей; Правил и норм устройства внутренней проводки в системе 3 8 0 / 2 2 0 В , Габаритов воздушных линий, типов и марки изоляторов, крюков, штырей, типов опор, устройств ввода в здание. У м е н и я : Определения допустимого тока, выбора по таблицам сечений проводов и кабелей; Выбора и проверки плавкой вставки предохранителей и автоматов; Проведение разделки проводов и кабелей; Проведение монтажа линий электропередач ; Регулировки стрелы провеса; Определения качества электроэнергии; Определения активного и индуктивного полного сопротивления линий, падения и потери напряжения; Проведение расчетов проводов из цветного металла, сети с двусторонним питанием, суммирования нагрузки по участкам электрических линий.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.9.1 ПК 2.9.2</p>
	<p>Электрические машины и аппараты Машины постоянного тока: принципы работы и устройство, обмотка и реакция якоря, коммуникация, генераторы, двигатели, микромашины постоянного</p>	<p>З н а н и я : Основных законов электротехники в применении к теории электрических машин ; Принципов работы машин постоянного тока, принципов обратимости машин постоянного тока; Влияния реакции якоря на работу машин постоянного тока; Сущности и анализа коммутации, работы</p>	

СД.03	тока. Трансформаторы: принципы действия и назначение, теория рабочего процесса, схема замещения, эксплуатационные показатели, схемы и группы соединений обмоток трехфазных трансформаторов, параллельная работа, элементы конструкции, специальные типы трансформаторов.	тахогенераторов, электромашинных усилителей, исполнительных двигателей. У м е н и я : Расчета и выполнения обмотки якоря, сборки и разборки машин, пуска в ход, изменения направления вращения двигателя постоянного тока, регулирования напряжения, снятия рабочих характеристик, использования трехфазных асинхронных двигателей в качестве однофазных.	Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК 2.9.1
СД.04	Эксплуатация и техническое обслуживание электрооборудования, средств автоматизации и нетрадиционных источников электроэнергии Организация эксплуатации и ремонта электроустановок в сельском хозяйстве, испытание электрооборудования, эксплуатация силовых трансформаторов, ремонт силовых трансформаторов, эксплуатация и ремонт воздушных и кабельных линий напряжением до 1000 В . эксплуатация и ремонт электрических двигателей.	З н а н и я : Видов испытаний электрического оборудования ; Основных принципов эксплуатации силовых трансформаторов; Основных норм и правил эксплуатации воздушных и кабельных линий ; Проведения осмотра, измерения и проверки на линиях, способов определения неисправностей и испытаний кабельных л и н и й . У м е н и я : Заполнения технической документации, пользования графиком ППРЭ сельского х о з я й с т в а ; Классификации аварий в электрических установках и принятия решения по их устранению; Пользования приборами для испытаний. Проверки и испытания трансформаторов и аппаратур при вводе в эксплуатацию, определения степени увлажнения изоляции обмоток и методов устранения повышенной влажности, определения неисправности, способов устранения, испытания трансформаторов после ремонта, проведения профилактических испытаний и измерения.	Б К Б К ПК 2.1 ПК ПК 2.9.1
Квалификация: 150410 2 – Слесарь-ремонтник			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей.	З н а н и я : Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов п р о е к ц и й . У м е н и я : Выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, использования стандартов при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.	Б К Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10

ОПД.02	<p>Основы электротехники, применение электрической энергии в сельском хозяйстве</p> <p>Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и комбайнах. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристик электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания. Правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил ТО и ремонта.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Проверки технического состояния электрооборудования автомобилей и тракторов. Определения и устранения неисправностей электрооборудования автомобилей и тракторов. Осуществления эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования. Регулировки углов опережения зажигания.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10</p>
ОПД.03	<p>Технология конструкционных металлов, материаловедение</p> <p>Черные металлы, цветные металлы и сплавы. Термическая обработка металлов, вспомогательные материалы, защита поверхностей деталей от коррозии.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Видов металлов, сплавов, их химических и физических свойств.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Различия металлов по их видам, свойствам.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10</p>
ОПД.04	<p>Охрана труда и техника безопасности</p> <p>Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Общих сведений о производственной санитарии;</p> <p>технике безопасности;</p> <p>основ электробезопасности;</p> <p>общих сведений о пожарной безопасности;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения техники безопасности и правил санитарии;</p> <p>Соблюдения электробезопасности;</p> <p>Оказания помощи при производственной травме;</p> <p>Соблюдения пожарную безопасность</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.10</p>
ОПД.05	<p>Охрана окружающей среды</p> <p>Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Структуры современной экологии;</p> <p>Истории развития экологии;</p> <p>Аутэкологии, демэкологии, синэкологии и биосфере;</p> <p>Об экологических факторах и их классификации;</p> <p>О факторах среды, популяции, сообществе и биоценозе;</p> <p>Об экологических системах и их классификации;</p> <p>О биогеохимических циклах;</p> <p>Об экологических сукцессиях;</p> <p>Об учении В. И. Вернадского – о биосфере.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Решения экологических проблем природоохранной деятельности,</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1</p>

		агроэкологии; Определения: биогеохимических круговоротов основных химических элементов; Определения экологических факторов и их влияния на живые организмы;	ПК 2 ПК 2.10
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	Тракторы и автомобили Общие сведения о тракторах и автомобилях. Основы автомобильных и тракторных двигателей. Двигатели тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Трансмиссии тракторов, самоходных шасси автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилем, трактором и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей.	З н а н и я : Классификации тракторов, самоходных шасси и автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части; Тяговых классов тракторов; Основных частей трактора и автомобиля, классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения, кратких технических характеристик двигателей тракторов, автомобилей, понятия о рабочих циклах бензиновых и дизельных двигателей. У м е н и я : Осуществления процесса впуска, сжатия, сгорания, расширения, выпуска, температуры и давления в конце каждого процесса; Регулировки влияния различных факторов на индикаторные показатели двигателей; Нахождения основных неисправностей механизмов двигателя, способов их устранения; нахождения неисправностей систем и механизмов двигателя, устранения их и выполнения их регулировки.	Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудования для животноводческих комплексов Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках. Машины и орудия для лесоводства.	З н а н и я : Техники безопасности; агротехнических требований, назначения, устройства и принципов работы, технических характеристик сельскохозяйственных машин; Правил технического обслуживания машин, назначения сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства. У м е н и я : Подготовки сельхозмашины и оборудования для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнения установки, регулировки, подготовки, настройки, технического ухода за сельскохозяйственными машинами и оборудованиями для животноводства.	Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10
	Техническое обслуживание и ремонт машин Общее устройство и классификация	З н а н и я : Классификации тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу,	

СД.03	<p>тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов.</p>	<p>устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основных частей тракторов и автомобилей. Классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначения.</p> <p>У м е н и я : Проведения сборки, разборки и регулировки основных механизмов двигателя, ведущего моста, нахождения и исправления неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10</p>
СД.04	<p>Слесарно-ремонтное дело Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление, , зенкование, развертывание, нарезание резьбы, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, заливка, запрессовка и в ы п р е с с о в к а . Ремонтное дело, ремонт КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей.</p>	<p>З н а н и я : Техники безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способов разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовки.</p> <p>У м е н и я : Определения величины и характера износа деталей, применения соответствующих технических средств. Выполнения ремонтных работ, ремонта КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей.</p>	<p>Б К Б К ПК 2.1 ПК 2 ПК 2.10</p>
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Учебная практика В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, м а ш и н н ы й д в о р учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.</p>	<p>У м е н и я : Проведения работ при соблюдении норм техники безопасности; ведения журнала наблюдений.</p> <p>Навыки: выполнения этапов технологических процессов в соответствии с квалификацией и оформления первичной документации.</p>	<p>Б К Б К Б К Б К Б К Б К 10</p>
	Технологическая практика Производственная технологическая	У м е н и я : Организации производственных процессов;	

ПП.02	<p>практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности.</p> <p>Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.</p>	<p>расчета потребностей в сырье и вспомогательных материалах; работы на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия; и использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Н а в ы к и : По обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции ; Оформления технической документации по внедрению технологических процессов при освоении новых видов продукции.</p>	Б К Б К Б К Б К Б К Б К 10,
-------	---	--	--

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД. 01	<p>Профессиональный (русский) казахский язык (в группах с не казахским языком обучения) :</p> <p>Синтаксис казахского языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском языке. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение.</p>	<p>З н а н и я : Государственного языка и владение лексическим (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; Терминологии по специальности.</p> <p>У м е н и я : Грамотного использования профессиональной лексики, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; Общания на государственном языке для работы в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
ОГД. 02	<p>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.</p>	<p>З н а н и я : Лексико-грамматического материала по специальности, необходимого для профессионального общения.</p> <p>У м е н и я : Различия видов речевой деятельности и форм речи (устной, письменной, монологической, диалогической)</p>	БК 1, БК 3, БК 4

ОГД.03	<p>Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни.</p> <p>Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	<p>Знания: Основ здорового образа жизни, закономерностей жизнедеятельности организма человека, способов поддержания и укрепления здоровья</p> <p>Умения: Развития физического и спортивного самосовершенствования.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
СЭД.00 Социально-экономические дисциплины			
СЭД.01	<p>Культурология Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; мировые типы культур; мир исламской культуры; христианский тип культуры; западноевропейская культура и ее влияние на развитие современного мира; особенность и уникальность африканской культуры.</p>	<p>Знания: Понятий: конфуцианство; даосизм; мировое искусство; Особенности мировых культур и их основных достижений; Понятий: ислам; курайш; Мухаммед; Коран; Аллах; Мекка; Основных принципов христианского учения и его ценностных ориентаций; Культуры Франции: Ашельской культуры, Понятий: кроманьонцы, галлы, франки, литература, философия; Об образе жизни и системе ценностей кочевников.</p> <p>Умения: Раскрытия особенностей мировых культур; Свободного пользования понятиями Культурологической науки; Определения специфики материальной и духовной культуры кочевников.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
СЭД.02	<p>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.</p>	<p>Знания: Представлений о философских, научных и религиозных картинах мира; О смысле жизни человека; По представлению о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах;</p> <p>Умения: Определения поведения человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах; Определения сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведения; Регулирования нравственных норм и отношений между людьми в обществе.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
	<p>Основы социологии и политологии Социология как наука;</p>	<p>Знания: Представления о социологическом подходе в понимании закономерностей;</p>	

СЭД.03	<p>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.</p>	<p>Представления о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии ; Особенностей процесса социализации личности, формы регуляции. У м е н и я : Определения роли социальных движений и других факторов социального изменения и развития; Выявления сущности власти, субъектов политики, политических отношений и процессов (в Казахстане и в мире в ц е л о м) ; Составления представления о политических системах и политических режимах.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
СЭД.04	<p>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.</p>	<p>З н а н и я : Общих положений экономической т е о р и и ; Экономических ситуаций в стране и за рубежом; Основ макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно кредитной, социальной и инвестиционной политике. У м е н и я : Нахождения и использования экономической информации, необходимой для ориентации в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
СЭД.05	<p>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 Республики Казахстан, правоохранительные органы.</p>	<p>З н а н и я : Прав и свобод человека и гражданина, механизмов их реализации; Правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности. У м е н и я : Использования нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность специалиста.</p>	БК 1, БК 3, БК 4
Квалификация: 150411 3 -Фермер			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД. 01	<p>Охрана труда и техника безопасности Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации ; охрана труда ;</p>	<p>З н а н и я : Общих сведений о производственной санитарии; технике безопасности; основ электробезопасности; общих сведений о пожарной безопасности ; У м е н и я : Соблюдения техники безопасности и правил санитарии;</p>	БК 2 , БК 3 , ПК 3.11.1;

	правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда	Соблюдения электробезопасности; Оказания помощи при производственной травме; Соблюдения пожарную безопасность	ПК 3.11.2; ПК 3.11.6;
ОПД.02	Охрана окружающей среды Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агроббиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве.	З н а н и я : Структуры современной экологии; Истории развития экологии; Аутэкологии, демэкологии, синэкологии и б и о с ф е р е ; Об экологических факторах и их классификации; О факторах среды, популяции, сообществе и биоценозе; Об экологических системах и их классификации; О биогеохимических циклах; Об экологических сукцессиях; Об учении В. И. Вернадского – о б и о с ф е р е . У м е н и я : Решения экологических проблем природоохранной деятельности, агроэкологии; Определения: биогеохимических круговоротов основных химических элементов ; Определения экологических факторов и их влияния на живые организмы;	БК 1 , БК 2 , БК 4 , ПК 3.11.2; ПК 3.11.4; ПК 3.11.5;
ОПД.03	Анализ хозяйственной деятельности Виды экономического анализа. Организация аналитической работы. Анализ состояния и использования земли, основных средств. Анализ производства продукции. Анализ бытовой деятельности. Анализ использования продукции. Анализ финансового состояния. Комплексная оценка результатов деятельности.	З н а н и я : Методов и приемов экономического анализа хозяйственной деятельности, источников исходных данных для проведения анализа, основных показателей для оценки работы предприятия . У м е н и я : Проведения экономического анализа предприятия, расчета себестоимости продукции, определения результатов финансовой деятельности, выявления потерь и нахождения путей их устранения;	БК 8 , БК 11 , ПК 3.11.1; ПК 3.11.2; ПК 3.11.4; ПК 3.11.6;
ОПД.04	Аграрное право Сущность и функции аграрного права . Право собственности. Правовое положение сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов. Правовые основы предпринимательства. Хозяйственный договор и его роль в деятельности сельскохозяйственных предприятий и организаций. Отдельные виды хозяйственного	З н а н и я : Закона «О Земле» Республики Казахстан , Нормативных актов, регулирующих отношения в сельском хозяйстве, форм хозяйствования; Структуры управления сельским хозяйством. У м е н и я : Ориентации в статьях гражданского и уголовного кодексов, в законодательстве об административно-правовой	БК 1 , БК 2 , БК 6 , ПК 3.11.1;

	<p>договора. Земельное право. Основы экологического права. Правовое регулирование труда в сельскохозяйственных предприятиях и организациях.</p>	<p>ответственности за нарушение природоохранных законодательных актов; Анализа причин и следствий нарушений закона «О Земле» Республики Казахстан и других нормативных актов.</p>	<p>ПК 3.11.2; ПК 3.11.3; ПК 3.11.5;</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Экономика фермерского хозяйства Значение, особенности и задачи фермерского хозяйства. Трудовые ресурсы и эффективное их использование. Земельные ресурсы и эффективное их использование. Средства производства и эффективное их использование. Специализация и концентрация фермерского хозяйства. Аграрная продукция. Издержки производства и себестоимость продукции. Экономическая эффективность фермерского хозяйства. Товарно-денежные отношения в фермерском хозяйстве. Особенности ценообразования на продукцию фермерского хозяйства. Аграрный рынок инфраструктуры</p>	<p>З н а н и я : Форм собственности и хозяйствования в условиях рынка; Основных видов плодородия и возможности их повышения; Особенности инвестиций в сельском хозяйстве, о капитальных вложениях, об источниках финансирования капитальных вложений; Характера использования трудовых ресурсов в зависимости от сезонности выполняемых работ; Факторов повышения производительности труда. У м е н и я : Определения товарной продукции; Проведения аукционов и ярмарок; Составления договоров на реализацию продукции и проведение биржевых сделок, ведение расчета себестоимости продукции сельского хозяйства; Определения валовой продукции.</p>	<p>БК 1, БК 6, БК 12, ПК 3.11.1; ПК 3.11.2; ПК 3.11.4;</p>
СД.02	<p>Агронмия Растения и условия их жизни, способы их регулирования. Образование, состав и свойства почвы, почвообразовательный процесс. Сорняки и борьба с ними. Севообороты. Обработка почвы (задачи и приемы обработки почвы, системы обработки почвы, защита почв от эрозии). Зональные системы земледелия. Болезни и вредители сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними. Удобрения и их применение. Ботанические и биологические особенности полевых, овощных и плодовых культур. Сорта. Гибриды.</p>	<p>З н а н и я : Строения растений; Значения растений в природе, жизни человека; Структуры основных вегетативных органов покрытосеменных, строения репродуктивных органов покрытосеменных, процесса образования семян и плодов; Почвообразования; Состав, строения и свойств основных типов почв; Приемов улучшения и сохранения плодородия почвы; Биологических особенностей и классификации сорняков; Мер борьбы с сорными растениями; Чередования культур; Структуры посевных площадей. У м е н и я : Проведения морфологического анализа растений, определения растений с помощью определителя; Определения хозяйственной ценности растений; Использования агрометеорологической информации в практической работе; Определения содержания гумуса в почве, механического состава, поглотительных способностей и реакции почвы; производства расчет норм внесения</p>	<p>БК 2, БК 3, БК 4, ПК 3.11.1; ПК 3.11.2;</p>

		удобрений; Распознавания основных распространенных вредителей и болезней ; организовывать меры борьбы с болезнями и вредителями.	ПК 3.11.4; ПК 3.11.7;
СД.03	<p>Зоотехния Значение животноводства в народном хозяйстве Республики Казахстан и задачи по развитию отрасли в свете достижения науки и передовых технологии. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных. Сущность научного, полноценного кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Современные технологии заготовки, хранения и переработки кормов. Использование пастбищ. Биологические законы, лежащие в основе племенного разведения сельскохозяйственных животных.</p> <p>Бонитировка. Методы случки. Борьба с бесплодием. Зоогигиена и ее значение, как профилактической науки. Требования зоогигиены к кормам, воде, помещениям. Основы ветеринарии, борьба с основными незаразными болезнями.</p>	<p>Знания : Понятий: анатомия, физиология, организм, клетки, ткани, органы, системы органов в организме животных; Значения научного кормления животных, химического состава кормов; Характеристики питательных веществ, оценки качества кормов, технологии заготовок, хранения и переработки кормов, составления кормовых рационов; Планирования производства кормов и их рационального использования; Породы, их образования и классификации; Об общем строении и функциях всего организма, отдельных органах и системах органов животных.</p> <p>Умения : Применения знаний основ анатомии и физиологии при работе с животными; Кормления, разведения и содержания животных, проведения племенных работ, составления кормовых рационов, планирования производства кормов; Выращивания молодняка; Проведения борьбы с болезнями и вредителями.</p>	Б К 1 , Б К 4 , Б К 6 , ПК 3.11.1; ПК 3.11.2; ПК 3.11.4; ПК 3.11.7;
СД.04	<p>Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства Основные сведения о тракторах, двигателях внутреннего сгорания. Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания. Сельскохозяйственные машины Общие сведения о сельскохозяйственных машинах и орудиях. Машины и орудия для основной, поверхностной обработки почвы и уходу за растениями. Посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений, машины для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Знания : Классификации и общего устройства тракторов и автомобилей; основных принципов работы и общего устройства двигателя; устройства и работы кривошипно-шатунного, газораспределительного механизмов их способов регулировки; устройства и работы системы питания и смазки .</p> <p>Умения : Определения классификации и общего устройства тракторов и двигателей, принципов работы двигателей внутреннего сгорания; Производить разборку и сборку кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения, регулировку газораспределительного и декомпрессионного механизмов; проверку состояния форсунки.</p>	Б К 1 , Б К 2 , Б К 6 , ПК 3.11.1; ПК 3.11.2; ПК 3.11.4;
	Основы аграрного менеджмента, маркетинга и организация		

СД.05	<p>агробизнеса</p> <p>Принципы, методы и функции управления агропромышленным комплексом. Менеджмент, как наука об управлении. Сущность и народнохозяйственное значение агропромышленного менеджмента. Экономические методы управления производством.</p> <p>Методы управления. Агропромышленный комплекс. Организация системы управления новыми сельскохозяйственными формированиями. Управление фермерскими хозяйствами. Теоретические основы эффективности общественного производства. Государственное регулирование развития агропромышленного комплекса в условиях перехода к рыночной экономике.</p> <p>Коммуникация и понимание. Компетенция руководителя. Стиль и методы руководства. Социальная ответственность и этика в менеджменте.</p> <p>Теория и суть современного маркетинга. Организация потребителей и их виды. Понятие и сущность рынка. Организация распределения и товародвижения. Реклама: стимулирование сбыта, личная продажа, система маркетинговой коммуникации, цена и ценовая политика предприятий. Бизнес и общество, сфера свободного предпринимательства, формы организации агробизнеса, порядок организации предприятий агробизнеса, организационные основы ведения фермерского хозяйства, организация агропредприятий с коллективной формой собственности, государство и бизнес, планирование в агроформировании.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Сферы деятельности менеджмента; Уровней менеджмента; Функции менеджмента; Современных проблем менеджмента; Схем закономерностей управленческой деятельности; Основных типов клиентурных рынков, конкурентов и типов контактных аудиторий; Демографической, экономической, природной, политической среды; Понятий: товаре, сущности и содержании бизнеса и конкуренции; О юридической и социальной ответственности участников бизнеса; О развитии предпринимательства в РК; Закона «О защите и поддержке частного предпринимательства»;</p> <p>Форм бизнеса и их особенностях; Об основных условиях эффективности.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Составления модели мотивации, изображения иерархии потребностей, составления образцов организационной схемы, работы с первичной документацией, проведения финансового контроля, обследования внешних факторов воздействия на предприятие своего района: экологического, экономического, политико-правового, социально-культурного; анализа факторов воздействия на сельскохозяйственные предприятия своего района; проведения опроса, сбора информации, исследования местных рынков, каналов распределения и продвижения сельскохозяйственной продукции, установки цен в условиях местного рынка; расчета размера пая, прибыли и дивидендов; разработки Устава предприятия.</p>	<p>БК 5, БК 6, БК 7, ПК 3.11.1; ПК 3.11.2; ПК 3.11.4; ПК 3.11.6;</p>
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПП.00	Профессиональная практика		
	<p>Учебная практика</p> <p>В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими</p>		

ПП.01	<p>процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией.</p> <p>Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.</p>	<p>Умения: проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений.</p> <p>Навыки: оформления первичной документации</p>	<p>БК 1, БК 2, БК 3, БК 6; ПК 3.11.1.; ПК 3.11.3.; ПК 3.11.7.;</p>
ПП.02	<p>Технологическая практика</p> <p>Производственная технологическая практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности.</p> <p>Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.</p>	<p>Умения: организовать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия</p> <p>Навыки: по обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.</p>	<p>БК 1, БК 2, БК 3, БК 6; ПК 3.11.1.; ПК 3.11.3.; ПК 3.11.7.;</p>
ПП.03	<p>Преддипломная практика</p> <p>Квалификационная преддипломная практика предусматривает изучение:</p> <p>функционирования производства, комплекса мер по выполнению резервов повышения эффективности и производительности труда, а также оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов;</p> <p>мероприятия, проводимые по охране труда и технике безопасности по использованию экологически безопасной технологии производства;</p> <p>внедрение новых технологии в производство.</p>	<p>Умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Навыки: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции.</p>	<p>БК 1, БК 2, БК 3, БК 6; ПК 3.11.1.; ПК 3.11.3.; ПК 3.11.7.;</p>

Примечание Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции

БК 1	Организовывать рабочее место
БК 2	Выполнять правила техники безопасности
БК 3	Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления деятельности
БК 4	Обновлять свои знания и навыки в течение всей профессиональной деятельности
БК 5	Выполнять санитарные требования
БК 6	Выполнять действия, предусмотренные технологическим процессом
БК 7	Выполнять работы под руководством специалистов более высокой квалификации
БК 8	Выполнять правила дорожного движения
БК 9	Выполнять водительскую дисциплину, быть ответственным, взаимно предупредительным и внимательным
БК 10	Создавать условия четкого и безопасного движения транспортных средств
БК 11	Соблюдать правила межличностного и коммуникативного поведения, этики делового общения
БК 12	Выполнять конкретные задачи и планировать свою деятельность с учетом поставленной цели
БК 13	Решать практические задачи на основе определения и самостоятельного поиска источников информации
БК 14	Участвовать в коллективном принятии решений по вопросам выбора наиболее эффективных путей выполнения работы
БК 15	Работать с подсобным персоналом

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТиПО, послесреднего образования	Код и наименование квалификации	Профессиональные компетенции (ПК)
2. Повышенный уровень	2.1. 150401 2 – Бухгалтер	ПК 2.1.1. Составлять смету расходов и доходов по бюджету; ПК 2.1.2. Производить необходимые расчеты по удержаниям; ПК 2.1.3. Составлять декларации по всем видам налогов ПК 2.1.4. Проводить статистические наблюдения, обобщать и анализировать полученные данные, используя основные методы и приемы анализа информации; ПК 2.1.5. Проводить экономический анализ предприятия. ПК 2.1.7. Выполнять бухгалтерский и финансовый учеты с применением вычислительной техники и систем автоматизированных расчетов ПК 2.1.8. Выполнять действия, предусмотренные финансовыми операциями
		ПК 2.2.1. Применять знания основ анатомии и физиологии при работе с животными ПК 2.2.3. Подготавливать доильный аппарат, молочный сепаратор, пастеризатор, холодильные установки к

	<p>2.2. 150402 2 – Оператор машинного доения</p>	<p>р а б о т е ПК 2.2.4. Организовывать санитарно-гигиенические мероприятия перед доением животных ПК 2.2.5. Применить знания зоофизиологические и анатомические особенности сельскохозяйственных животных и учитывать их при работе ПК 2.2.6. Использовать перспективные и инновационные методы производства м о л о к а ПК 2.2.7. Определить пригодность коров к машинному доению ПК 2.2.8. Выполнить оперативный контроль за качеством молока</p>
	<p>2.3. 150403 2 – Плодоовощевод</p>	<p>ПК 2.3.1. Организовывать полевые р а б о т ы ПК 2.3.1. Готовить посадочный материал , почву к посадке ПК 2.3.1. Готовить и вносить удобрения в п о ч в у ПК 2.3.1. Выполнять необходимые приемы по выращиванию и сбору урожая, выращивать и ухаживать за п о с а д к а м и ПК 2.3.1. Учитывать биологические особенности возделываемых сельскохозяйственных культур и их р е г у л и р о в а н и е ПК 2.3.1. Использовать перспективные районированные сорта сельскохозяйственных культур</p>
	<p>2.4. 150404 2 – Повар</p>	<p>ПК 2.4.1. Готовить холодные блюда и з а к у с к и ПК 2.4.2. Готовить первые блюда ПК 2.4.3. Готовить холодные и горячие с о у с ы ПК 2.4.4. Готовить горячие блюда из овощей и грибов ПК 2.4.5. Готовить горячие блюда из рыбы и морепродуктов ПК 2.4.6. Готовить горячие блюда из мяса и мясных продуктов ПК 2.4.7. Готовить диетические, детские и вегетарианские блюда ПК 2.4.8. Составлять меню, заявки на полуфабрикаты и продукты ПК 2.4.9. Вести технологический процесс механической кулинарной обработки с ы р ь я ПК 2.4.10. Готовить блюда и кулинарные и з д е л и я</p>

		ПК 2.4.11. Определять качество приготовляемой пищи
	2.5. 150405 2 – Продавец	<p>ПК 2.5.1. Знать классификацию сельскохозяйственных товаров</p> <p>ПК 2.5.2. Определять товароведенные характеристики товаров</p> <p>ПК 2.5.3. Определять соответствие качества товаров нормативной документации, товарному знаку</p> <p>ПК 2.5.4. Изучать ассортимент сельскохозяйственных товаров</p> <p>ПК 2.5.5. Принимать товары по количеству и качеству</p> <p>ПК 2.5.6. Уметь вести учетную и отчетную документацию</p> <p>ПК 2.5.7. Вести технологический процесс продажи сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК 2.5.8. Изучать основные правила работы торговых точек</p> <p>ПК 2.5.9. Консультировать покупателей о товарных качествах, характеристиках и цене сельскохозяйственной продукции</p>
	2.6. 150406 2 – Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства	<p>ПК 2.6.1. Организовывать и контролировать работу сельскохозяйственных машин и тракторов</p> <p>ПК 2.6.2. Управлять тракторами и сельскохозяйственными машинами</p> <p>ПК 2.6.3. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт техники, регулировку и наладку механизмов и систем двигателей</p> <p>ПК 2.6.4. Соблюдать агротехнические требования к выполняемым механизированным работам</p> <p>ПК 2.6.5. Организовывать работу сельскохозяйственных машин и тракторов</p> <p>ПК 2.6.6. Читать схемы агрегатов, узлов</p> <p>ПК 2.6.7. Соблюдать технику обслуживания тракторов и сельхозмашин</p> <p>ПК 2.6.8. Выполнять простейшие регулировочные операции на применяемых тракторах и машинах</p> <p>ПК 2.6.9. Выполнять техническое обслуживание и ремонт тракторов и машин</p>
		<p>ПК 2.7.1. Регулировать работу сельскохозяйственных машин и тракторов</p> <p>ПК 2.7.2. Выявлять и устранять дефекты</p>

	<p>2.7. 150407 2 – Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов</p>	<p>во время эксплуатации оборудования и при его ремонте ПК 2.7.3. Проверять отремонтированное оборудование на соответствие эксплуатационным характеристикам под нагрузкой и без нагрузки ПК 2.7.4. Составлять дефектные акты на ремонт оборудования ПК 2.7.5. Выполнять регулировочные работы по ремонту тракторов, сельскохозяйственных агрегатов, установок, машин и оборудования ПК 2.7.6. Выполнять техническое обслуживание деталей и узлов различной сложности в процессе наладки сельхозмашин и тракторов ПК 2.7.7. Изготавливать приспособления различной сложности для ремонта, сборки и эксплуатации сельхозмашин и тракторов</p>
	<p>2.8. 150408 2 – Водитель автомобиля</p>	<p>ПК 2.8.1. Организовывать и контролировать работу автомобильного транспорта; ПК2.8.2. Управлять автотранспортом; ПК 2.8.3. Соблюдать режим работы, контролировать качество выполняемых работ; ПК 2.8.4. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта; ПК 2.8.5. Выбирать наиболее оптимальный режим работы транспортных средств ПК 2.8.6. Рассчитывать потребность в Г С М ПК 2.8.7. Соблюдать правила и ТБ при использовании ГСМ ПК 2.8.8. Выполнять техническое обслуживание и ремонт автомобилей</p>
	<p>2.9. 150409 2 – Электромонтер по обслуживанию электрооборудования</p>	<p>ПК 2.9.1. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта ПК 2.9.2. Составлять дефектные акты на ремонт электрооборудования ПК 2.9.3. Составлять и читать схемы электрических цепей ПК 2.9.4. Знать назначение инструментов, уметь их применять и хранить ПК 2.9.5. Знать технические характеристики проводов и кабелей, их назначение ПК 2.9.6. Иметь навыки электрической сварки</p>

		<p>ПК 2.9.7. Осуществлять техобслуживание, выполнять сборку, монтаж, регулировку, ремонт и проверку электрооборудования</p> <p>ПК 2.9.8. Проверять отремонтированное электрооборудование на соответствие эксплуатационным характеристикам</p>
	2.10. 150410 2 – Слесарь-ремонтник	<p>ПК 2.10.1. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта</p> <p>ПК 2.10.2. Проверять отремонтированное оборудование на соответствие эксплуатационным характеристикам</p> <p>ПК 2.10.3. Составлять дефектные акты на ремонт оборудования</p> <p>ПК 2.10.4. Выполнять другие родственные по содержанию обязанности</p> <p>ПК 2.10.5. Выполнять сборочно-монтажные работы по ремонту сельскохозяйственных агрегатов, установок, машин, оборудования</p> <p>ПК 2.10.6. Выполнять слесарную обработку, деталей и узлов различной сложности в процессе ремонта, сборки и обкатки</p> <p>ПК 2.10.7. Изготавливать приспособления различной сложности для ремонта и сборки</p> <p>ПК 2.10.8. Владеть навыками использования ремонтно-технического оборудования</p>
3. Специалист среднего звена	3.1. 150411 3 - Фермер	<p>ПК 3.11.1. Определять требуемое количество кормов для содержания животных и птиц;</p> <p>ПК 3.11.2. Разводить, выращивать животных и птиц, ухаживать за ними;</p> <p>ПК 3.11.3. Проводить санитарно-профилактические работы;</p> <p>ПК 3.11.4. Вести учет продуктивности животных и птиц;</p> <p>ПК 3.11.5. Выращивать, собирать, хранить, транспортировать и реализовывать сельскохозяйственную продукцию;</p> <p>ПК 3.11.6. Сопровождать животных и птиц при транспортировке.</p> <p>ПК 3.11.7. Осуществлять контроль за соблюдением персоналом службы стандартов гигиены, обеспечением</p>

санитарной чистоты оборудования и инвентаря, технического состояния сельхозмашин и оборудования

П р и л о ж е н и е 3 0 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000- Сельское хозяйство, ветеринария
и экология

Специальность: 1505000 Рыбное хозяйство

Квалификация: 150504 3 Техник-рыбовод

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экз	зачет	кол-во контр работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины	4	15	22		1448	1004	444
ООД. 01	Казахский язык и литература	+	+	4		160	160	
ООД. 02	Русский язык и литература	+	+	4		160	110	50
ООД. 03	Иностранный язык		+	1		78		78
ООД. 04	Всемирная история		+	1		47	47	
ООД.05	История Казахстана	+	+	1		98	98	
ООД.06	Обществознание		+	1		38	38	
ООД. 07	Математика	+	+	2		154	96	58
ООД. 08	Информатика		+	2		76	38	38
ООД. 09	Физика		+	1		117	97	20
ООД.10	Химия	+	+	1		114	74	40
ООД.11	Биология		+	1		38	28	10
ООД. 12	География		+	1		38	38	
ООД 13	Начальная военная подготовка		+	1		140	110	30
ООД. 14	Физическая культура		+			156	36	120

СД.05	Ихтиопатология		+			82	54	28
СД.06	Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства	+		+		130	88	42
СД.07	Гидробиология	+		+		82	58	24
ДОО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования				1	41	41	
	Итого на теоретическое обучение					3312	2075	1237
ПОиПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1620		
ПП.01	Учебная практика					684		
ПП.02	Ознакомительная практика					72		
ПП.03	Технологическая практика					720		
ПП.04	Преддипломная практика					144		
ПА.00	Промежуточная аттестация					180		
ИА.00	Итоговая аттестация					72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					5184		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					5800		

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 3 0 9

к приказу Министра образования

ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык	+	+	+		60	20	40
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	+		60	20	40
ОГД.03	Физическая культура	+	+			120		120
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	4	6	4		420	286	134
ОПД.01	Основы компьютерной техники		+			40	28	12
ОПД.02	Аналитическая химия		+			40	28	12
ОПД.03	Органическая химия					40	28	12
ОПД.04	Микробиология	+		+		40	28	12
ОПД.05	Зоология беспозвоночных	+		+		30	20	10
ОПД.06	Охрана труда		+			30	20	10
ОПД.07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			30	20	10
ОПД.08	Экономика отрасли	+		+		50	30	20
ОПД.09	Геодезия с основами черчения		+			40	28	12
ОПД.10	Гидрология и гидрохимия		+			40	28	12
ОПД.11	Экологические основы природопользования	+		+		40	28	12
СД.00	Специальные дисциплины					390	272	118
СД.01	Квалификация: 150501 2 - Рыбовод	3	6	3		390	272	118
СД.01	Гидробиология	+	+	+		70	46	24
СД.02	Ихтиология	+	+	+		100	70	30
СД.03	Аквакультура	+	+			120	90	30
СД.04	Ихтиопатология с основами токсикологии		+			30	20	10
СД.05	Охрана и рациональное использование биоресурсов		+			20	12	8
СД.06	Хранение и переработка гидробионтов		+	+		20	12	8
СД.07	Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства		+			30	22	8
СД.02	Квалификация: 150502 2 -Рыбак	3	9	5		390	279	111

СД.01	Ихтиология	+	+	+		50	30	20
СД.02	Аквакультура	+	+	+		40	28	12
СД.03	Основы устройства и управления маломерными судами		+			25	18	7
СД.04	Охрана и рациональное использование биоресурсов		+			40	28	12
СД.05	Основы морского и рыболовного права		+			20	12	8
СД.06	Хранение и переработка гидробиотов		+	+		55	41	14
СД.07	Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства	+	+	+		60	46	14
СД.08	Ихтиопатология с основами токсикологии		+			40	30	10
СД.09	Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства		+	+		60	46	14
ДОО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования					58		
	Итого на теоретическое обучение					2556		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1512		
ПП.01	Учебная практика					576		
ПП.02	Ознакомительная практика					72		
ПП.03	Технологическая практика					720		
ПП.04	Преддипломная практика					144		
ПА.00	Промежуточная аттестация					180		
ИА.00	Итоговая аттестация					72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60		
	Оценка уровня профессиональной					12		

ИА 02 (ОУППК)	подготовленности и присвоения квалификации							
	Итого на обязательное обучение						4320	
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	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 3 1 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

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: 1500000- Сельское хозяйство, ветеринария и экология

Специальность: 1505000 Рыбное хозяйство

Квалификация: 150503 3 Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)			
		экз	зачет	кол-во контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:		
							теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	4	15	22		1448	1004	444	

СД.04	Механизация и автоматизация процессов промышленного рыбоводства	+		+		142	100	42
СД.05	Ихтиопатология			+		120	84	36
СД.06	Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства	+		+		124	88	36
СД.07	Гидробиология	+		+		130	90	40
СД.08	Охрана и рациональное использование биоресурсов			+		16	10	6
ДОО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования				1	40	30	10
	Итого на теоретическое обучение					2088		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1512		
ПП.01	Учебная практика					648		
ПП.02	Ознакомительная практика					72		
ПП.03	Технологическая практика					648		
ПП.04	Преддипломная практика					144		
ПА.00	Промежуточная аттестация					72		
ИА.00	Итоговая аттестация					72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					3744		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					4320		

***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 3 1 2

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Т и п о в о й учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000- Сельское хозяйство, ветеринария
и экология

Специальность: 1505000 Рыбное хозяйство

Квалификация: 150503 3 Техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторно-п) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД.00	Общие гуманитарные дисциплины	2	1	2		390	136	254
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык	+		+		72	10	62
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	+		62	10	52
ОГД.03	История Казахстана					80	80	
ОГД.04	Физическая культура	+				176	36	140
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины	1	4	1		168	168	
СЭД.01	Культурология		+			40	40	
СЭД.02	Основы философии		+			32	32	
СЭД.03	Основы социологии и политологии		+			32	32	
СЭД.04	Основы экономики	+		+		32	32	
СЭД.05	Основы права		+			32	32	
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	3	8	3		328	212	116

ОПД.01	Основы компьютерной техники		+			30	10	20
ОПД.02	Аналитическая химия		+			32	22	10
ОПД.03	Органическая химия		+			32	22	10
ОПД.04	Микробиология	+		+		30	20	10
ОПД.05	Зоология беспозвоночных		+			32	20	12
ОПД.06	Охрана труда		+			24	16	8
ОПД.07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			24	16	8
ОПД.08	Экономика отрасли	+		+		40	30	10
ОПД.09	Геодезия с основами черчения		+			32	22	10
ОПД.10	Гидрология и гидрохимия	+		+		32	22	10
ОПД.11	Экологические основы природопользования		+			20	12	8
СД.00	Специальные дисциплины							
	Квалификация: «Техник»	4	4	4	2	666	469	197
СД.01	Ихтиология	+		+		98	70	28
СД.02	Аквакультура		+			86	60	26
СД.03	Рыбохозяйственная гидротехника	+	+	+		66	46	20
СД.04	Механизация и автоматизация процессов промышленного рыбоводства	+	+	+	+	118	88	30
СД.05	Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства	+	+	+	+	138	100	38
СД.06	Охрана и рациональное использование биоресурсов		+			50	35	15
СД.07	Хранение и переработка гидробионтов		+			50	30	20
СД.08	Основы устройства и управления маломерными судами		+			30	20	10
СД.09	Основы морского и рыболовного права		+			30	20	10
ДОО.00	Дополнительные дисциплины		1			32	32	
	Итого на теоретическое обучение					1584		
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1116		

на базе основного среднего образования без
получения общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контр работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторно-практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	4	10	3		552	192	360
ООД.01	Казахский язык и литература	+	+	+		68	10	58
ООД.02	Русский язык и литература	+	+	+		68	10	58
ООД.03	Иностранный язык	+	+			68	10	58
ООД.04	История Казахстана		+	+		68	68	
ООД.05	Информатика		+			32	10	22
ООД.06	Начальная военная подготовка		+			68	48	20
ООД.07	Физическая культура	+	+			180	36	144
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	4	6	4		328	206	122
ОПД.01	Основы компьютерной техники		+			30	10	20
ОПД.02	Аналитическая химия		+			32	20	12
ОПД.03	Органическая химия					32	20	12
ОПД.04	Микробиология	+		+		32	20	12
ОПД.05	Зоология беспозвоночных	+		+		30	20	10
ОПД.06	Охрана труда		+			20	12	8
ОПД.07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			20	12	8
ОПД.08	Экономика отрасли	+		+		40	30	10
ОПД.09	Геодезия с основами черчения		+			32	20	12
ОПД.10	Гидрология и гидрохимия		+			40	30	10
ОПД.11	Экологические основы природопользования	+		+		20	12	8
СД.00	Специальные дисциплины							
	Квалификация: «Рыбовод»	3	6	3		656	432	224

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	всего	из них:	
							теоретические занятия	практические лабораторно-прак) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины	4	10	3		299	128	171
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык	+		+		66	10	56
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			69	10	59
ОГД.03	История Казахстана	+		+		72	72	
ОГД.04	Физическая культура	+	+			92	36	56
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	4	6	4		171	111	60
ОПД.01	Основы компьютерной техники	-	+			20	6	14
ОПД.02	Аналитическая химия	+	+			13	9	4
ОПД.03	Органическая химия	+				13	9	4
ОПД.04	Микробиология	+		+		13	9	4
ОПД.05	Зоология беспозвоночных	+		+		13	9	4
ОПД.06	Охрана труда		+			13	9	4
ОПД.07	Основы стандартизации, сертификации и метрологии		+			13	9	4
ОПД.08	Экономика отрасли	+		+		20	14	6
ОПД.09	Геодезия с основами черчения		+			20	14	6
ОПД.10	Гидрология и гидрохимия		+			20	14	6
ОПД.11	Экологические основы природопользования		+	+		13	9	4
СД.00	Специальные дисциплины					318	227	91
	Квалификация: 150501 2 - Рыбовод	3	6	3		318	227	91
СД.01	Гидробиология	+	+	+		66	44	22
СД.02	Ихтиология	+	+	+		79	55	24

ПП.03	Преддипломная практика					144		
ПА.00	Промежуточная аттестация					36		
ИА.00	Итоговая аттестация					72		
ИА.01	Итоговая аттестация					60		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоения квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					1440		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					1656		

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 3 1 5

к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 24 апреля 2013 года № 150

Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1505000 – "Рыбное хозяйство»

Содержание общеобразовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практики (повышенный уровень)

1505012 «Рыбовод» 1505022 «Рыбак»

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
		З н а н и я Лексический и грамматический	

ОГД.01	<p>Профессиональный казахский язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.</p>	<p>минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем). Деловую лексику и термины. Составлять тексты. Вести диалоги. Переводить тексты по специальности. У м е н и я Перевести и пересказать текст с использованием терминов.</p>	БК 1, 5, 8
ОГД.02	<p>Профессиональный иностранный язык Основы общения на английском языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика. Основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины, техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение с логманом, администрацией порта и таможни, штабом, представителями компаний</p>	<p>З н а н и я Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских терминов и текстов профессиональной направленности Овладеть достаточным умением общения на английском языке. У м е н и я Перевести и пересказать текст с использованием терминов. Вести диалоги.</p>	БК 1, 8, 5
ОГД.03	<p>Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Понятие «образ жизни». Формирование здорового образа жизни; здоровый образ жизни, как основа долголетия; Анатомо-физические основы полового созревания; вредные привычки; правильное питание</p>	<p>З н а н и я Представление о роли физической культуры и общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; видами физической подготовки. знает основы здорового образа ж и з н и У м е н и я Р а з в и в а т ь профессионально-прикладную физическую культуру: народные игры, борьбу, ежедневную разминку и оздоровительный бег .</p>	БК 4, 7, 10
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	<p>Основы компьютерной техники Характеристика персонального компьютера; понятие операционной системы; основы работы в Windows XP ; Электронный офис; Утилиты; всемирная компьютерная сеть Интернет</p>	<p>З н а н и я общие сведения о персональных компьютерах, функциональную схему ЭВМ, правила и порядок работы на ЭВМ У м е н и я обрабатывать текстовую, графическую, звуковую информацию; пользоваться Интернетом; осуществлять решение задач.</p>	БК 6, 8, 10 ПК 2.1.8; ПК 2.2.4

ОПД.02	<p>Аналитическая химия Важнейшие понятия и законы химии; химическая связь и строение вещества; металлы и неметаллы; Углеводороды; Спирты и Фенолы; Белки и нуклеиновые кислоты. Понятие о ионной связи. Значение и роль катионов и анионов в растворах. Качественный анализ смесей и растворов.</p>	<p>З н а н и я Умения: пользоваться и владеть таблицей Менделеева, определять валентность, порядковый номер, писать химические уравнения, о важнейших направлениях развития химической промышленности на основе научно-технического прогресса. У м е н и я владеть навыками работы, используя учебники и дидактические материалы, использовать теоретические знания в формировании понимания химических закономерностей,.</p>	<p>БК 8, 10 ПК 2.1.4; ПК 2.2.4</p>
ОПД.03	<p>Органическая химия Органическая химия; Теория химического строения А.М. Бутлерова; Гомологический ряд, изомеры, свойства и получение алканов; Ненасыщенные углеводороды; Ароматические углеводороды; синтетические и высокомолекулярные вещества.</p>	<p>З н а н и я значение теории органических веществ А.М. Бутлерова и основные направления ее дальнейшего развития. У м е н и я проводить наблюдения и химические эксперименты; объяснять строения атома химических элементов; вычислять формулу вещества используя массовые доли элементов; вычислять по известной массе сложного вещества массы элементов входящих в его состав.</p>	<p>БК 8, 10 ПК 2.1.4.; ПК 2.2.4.</p>
ОПД.04	<p>Микробиология Разнообразие мира микроорганизмов; морфология, физиология, систематика и генетика микробов; роль микробов в круговороте веществ и в природе; микробы в почве, воде и атмосфере; факторы определяющие жизнедеятельность микроорганизмов; использование микробов в промышленности и сельском хозяйстве ; влияние микробов на состояние рыбных организмов; микробное число, Колититр и колииндекс.</p>	<p>З н а н и я Знания роль и значение микробов в природе, их морфологию, физиологию, систематику, экологию; У м е н и я владеть методикой использования микроорганизмов в промышленной биотехнологии и устранения их вредного влияния на живые биоресурсы..</p>	<p>БК 7, 8, 10 ПК 2.1.4.; ПК 2.2.6.</p>
	<p>Зоология беспозвоночных Общие свойства живых организмов; выживание животных и их приспособление. История развития живого вещества в биосфере. Систематика животного мира; тип</p>	<p>З н а н и я систематику животного мира: тип простейших, кишечнополостные, Круглые черви, двусторчатые моллюски,</p>	

ОПД.05	<p>простейшие; характеристика губок; кишечнополостных; различных видов червей моллюсков; типа членистоногих (ветвистоусых и веслоногих рачков, мизид, бокоплавов). Десятиногие раки; класс насекомые; тип иглокожие. Роль беспозвоночных в биологическом круговороте; роль беспозвоночных в формировании пищевых цепей, в повышении продуктивности естественных водоемов</p>	<p>класс насекомых. У м е н и я Различать качественный состав кормовой базы естественных водоемов, давать характеристику типу простейших, губок, веслоногих, классу насекомых, их влияние на продуктивность водоемов.</p>	<p>БК 7, 8, 10 ПК 2.1.2.; ПК 2.2.6.</p>
ОПД.06	<p>О х р а н а т р у д а Производственная опасность и вредные условия труда на флоте, рыболовных и промышленных хозяйствах; травматизм, производственная санитария, инструктаж по охране труда ; техника безопасности на рыболовных предприятиях, плавучих базах, больших морозильных траулерах.</p>	<p>З н а н и я нормативно-правовые акты по охране труда РК; Правила оказания первой помощи в экстремальных условиях, в открытом море пострадавшим. У м е н и я владеть практическими навыками по технике безопасности, проводить инструктаж по ТБ, проводить на производстве трехступенчатый инструктаж.</p>	<p>БК 7, 8, 9,13 ПК 2.1.1; ПК 2.1.10</p>
ОПД.07	<p>О с н о в ы с т а н д а р т и з а ц и и , с е р т и ф и к а ц и и и м е т р о л о г и и . Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Качество продукции, показатели качества продукции, методы их оценки, испытания и контроль продукции.</p>	<p>З н а н и я Технические условия, отраслевые стандарты на рыбную продукцию. У м е н и я применять на производстве и соблюдать контроль по изготовлению продукции соответствующие стандартам. Правильно проводить сертификацию продукции, метрологические испытания на технологическое оборудование и своевременную поверку контрольно- измерительных приборов.</p>	<p>БК 7, 8, 9 ПК 2.1.1; ПК 2.2.2; ПК 2.2.5.</p>

ОПД.08

Экономика**отрасли**

Организация рыночной экономики;
Проблемы и условия развития экономики; Конкуренция и ее виды;
Предпринимательская деятельность;
Понятие маркетинга; Разработка целевого рынка; Основы финансирования; Товар; Реклама; Персональная и кадровая политика;
Внешнеэкономическая предпринимательская деятельность;
Менеджмент, его задачи; Содержание и сущность управления; Макроэкономика ; Инфляция;

Знания

основные законы рыночной экономики, основы ведения предпринимательской деятельности; виды и определения конкуренции, товара; виды реклам; основы управления персоналом.

Умения

Подобрать материалы для презентации товара, фирмы; планировать работу персонала; вести подбор и расстановку кадров на рабочие места;

			ПК 2.1.5.; ПК 2.1.8.
ОПД.09	<p>Геодезия с основами черчения Геодезия, форма и основные размеры земли. Изображение земной поверхности на геодезических чертежах, обозначение точек на местности. Составление планов и вычисление чертежей, вычисление площадей по измерениям на местности и на плане. Рельеф местности, съемка и изображение его горизонталями. Съемка больших площадей, понятие об аэрофотосъемке.</p>	<p>З н а н и я Измерение горизонтальных и вертикальных углов местности, измерение высот масштабы, составление по румбам сторон. Деление площадей земельных участков.</p> <p>У м е н и я Проводить глазомерные съемки, вычислительную обработку результатов измерения, графическое построение планов, карт, профилей и аэрофотопланов. Проводить нивелирные работы относительно поверхности воды в местных водоемах или относительно любой условной высоты.</p>	БК 7, 8,14 ПК 2.1.3.
ОПД.10	<p>Гидрология и гидрохимия Общие понятия о гидросфере, виды поверхностных и подземных вод, проблемы их использования. Факторы, влияющие на их состояние. Состав и строение атмосферы; осадки образующие на поверхности земли и выпадающие осадки из облаков, конденсация и сублимация водяного пара; термометры; химический состав естественных водоемов, водохранилищ, озер, характеристика рек. Общие требования при работе в гидрохимической лаборатории; определение мутности, запаха, щелочности, жесткости и гидрохимический режим реки Урал.</p>	<p>З н а н и я Физические и химические свойства природных вод, водный баланс, гидрометрию, водный режим, движение природных вод. Факторы, определяющие состояние источников загрязнения природных вод и меры по их охране и предупреждению от истощения.</p> <p>У м е н и я рассчитывать речной сток, объем воды, начертить гидрограф воды, составить морфологическую характеристику водоема; выполнять современные методы анализа природных вод в полевых и стационарных условиях; выполнять гидрохимический анализ воды.</p>	БК 8, 10 ПК 2.1.4.; ПК 2.2.4.
	<p>Экологические основы природопользования. Современное состояние окружающей среды; принципы рационального использования природопользования; природные ресурсы и ресурсный цикл; оценка качества природной среды; предельно допустимая концентрация вредных веществ; мониторинг</p>	<p>З н а н и я современное состояние биосферы принципы природопользования, воспроизводства и развития живых систем; основы экологического права в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	БК 5, 9 ПК 2.1.1.; ПК

ОПД.11	окружающей среды; Экспертиза и оценка вредных веществ, очистка газовых выбросов; экологическая экспертиза; природоохранное законодательство; международное сотрудничество в области окружающей среды; глобальные экологические проблемы.	по охране окружающей среды. У м е н и я проводить в рамках законодательных актов анализ при использовании природных ресурсов; мониторинг окружающей среды, рассчитывать эффективность использования природных ресурсов.	2.1.10.; ПК 2.1.4.; ПК 2.1.3.
СД.00	Специальные дисциплины		
	Квалификация «Рыбовод»		
СД.01	Гидробиология Основные зоны обитания гидробионтов в водной среде. Качественный состав обитателей пелагиали, бентали, супра и сублиторали, континентального шельфа моря. Классификация озер по происхождению и рыбохозяйственному использованию. Адаптация водных организмов к условиям обитания. Питание и пищевые взаимоотношения среди гидробионтов. Гидробионты как кормовая база для рыб. Биологическая продуктивность водоемов.	З н а н и я состав биоценоза водной среды, влияние факторов внешней среды на их состояние У м е н и я Брать пробы на анализ, определять качественный состав планктона и бентоса.	БК 8, 10 ПК 2.1.4.; ПК 2.2.4.
СД.02	Ихтиология Морфология и анатомия рыб. Внешние признаки рыб и формы тела. Плавники и их роль. Скелет и мышцы рыб. Внутреннее строение рыбы. Экология рыб. Миграции рыб факторы, влияющие на них. Рост, развитие и размножение рыб. Методы ихтиологических исследований.. Классификация рыб по Л.С.Бергу. Систематика рыб. Характеристика основных семейств и особенности биологии основных промысловых видов рыб. Основы рационального использования рыбных запасов. Биологические основы регулирования промыслом.	З н а н и я биологию, анатомию и физиологию биологии рыб, особенности их поведения, районы скоплений и концентрации У м е н и я Определять признаки рыб по видам, возрасту, темпу роста, стадии зрелости и упитанности.	БК 8, 9 ПК 2.1.3.; ПК 2.1.4.

СД.03

Аквакультура

Основные направления аквакультуры. История искусственного рыборазведения, краткая характеристика объектов разведения. Прудовое рыбоводство. Рыбоводство в естественных водоемах. Промысловый возврат, процент выживания молоди и икры. Заготовка и отбор производителей. Племенная и селекционная работа. Биотехника выращивания ценных видов рыб в прудах и бассейнах, в садковых хозяйствах приморской зоны. Карпо-утиные хозяйства. Марикультура. Аклиматизация рыб и кормовых объектов.

З н а н и я

Биологические основы разведения рыб и кормовых объектов в рыбопитомниках и прудовых хозяйствах.

У м е н и я

определять этапы, закономерности индивидуального развития рыб, проводить работы по физиологическому стимулированию производителей, выращиванию молоди рыб и товарной рыбы. Рассчитать суточный рацион для кормления молоди и товарной рыбы.

			ПК 2.1.1.; ПК 2.1.7.
СД.04	<p>Ихтиопатология Основы общей патологии, эпизоотологии и паразитологии. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни рыб. Болезни рыб с невыясненной этиологией. Рыбы как переносчики болезней человека и животных. Диагностика болезней у рыб и пути профилактики. Формы профилактической борьбы с болезнями в аквакультуре: карантин, сетование, вакцинация. Асфикция у рыб. Токсикологические отравления у рыб, экспертиза качества сырья.</p>	<p>З н а н и я пути распространения болезней рыб, причины возникновения токсикологии и последствия отравлений.</p> <p>У м е н и я Проводить отбор проб на патологию, определять и проводить карантинные мероприятия</p>	БК 5, 9 ПК 2.1.1.; ПК 2.1.4.
СД.05	<p>Охрана и рациональное использование биоресурсов. Классификация природных ресурсов Р. Оуэна. Формы нарушения природного равновесия. Основные законы по охране биоресурсов; источники загрязнения природных источников; <u>Закон</u> Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»; ограничения на пользование объектами животного мира Урало-Каспийского бассейна; экономические основы платежей для природопользователей; Правила рыболовства в водоемах Республики Казахстан; ответственность за нарушения; мероприятия по восстановлению биоресурсов в естественных водоемах</p>	<p>З н а н и я законодательные акты и нормы международного права, регулирующие хозяйственную деятельность на водоемах, промысел гидробионтов, порядок определения ущерба наносимого водным биоресурсам и принципы его компенсации; задачи и структура органов рыбоохраны, права и обязанности инспектора рыбоохраны.</p> <p>У м е н и я Соблюдать Правила рыболовства на тонях; Организовать рациональный промысел с выполнением требований рыбоохранного законодательства</p>	БК 5, 9,13 ПК 2.1.1.; ПК 2.1.10.
СД.06	<p>Хранение и переработка гидробионтов Технологические свойства гидробионтов и их технологические особенности. Методы транспортировки и сохранения качества сырья, Теоретические основы посола, производства соленой продукции, пресервов, икорной продукции. Сушка, вяление, копчение. Тепловая обработка, фасовка и укупоривание. Тара и тарные материалы. Кормовые продукты. Технология переработки и консервации жиров</p>	<p>З н а н и я Технологических свойств гидробионтов и их пищевые качества</p> <p>У м е н и я Выбирать способы технологической обработки сырья и получения выгодного ассортимента готовой продукции</p>	БК 6, 8 ПК 2.1.3.
СД.07	<p>Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства Классификация орудий лова. Отцеживающие, обьячеивающие, крючковые и стационарные орудия лова. Назначение сетеснастных</p>	<p>З н а н и я Способов использования различных орудий лова рыбы и других гидробионтов в море, озерах, реках и водохранилищах.</p> <p>У м е н и я</p>	

	материалов, способы их изготовления и применения. Технология постройки орудий лова и ремонта. Износ орудий лова и уход за их состоянием.	Выполнять вязку, шворку и ремонт сетей, вентера, неводов, использования различных методов добычи гидробионтов	БК 3, 5, 9 ПК 2.1.4.
Квалификация «Рыбак»			
СД.01	Ихтиология Морфология и анатомия рыб. Внешние признаки рыб и формы тела. Плавники и их роль. Скелет и мышцы рыб. Внутреннее строение рыбы. Экология рыб. Миграции рыб факторы, влияющие на них. Рост, развитие и размножение рыб. Методы ихтиологических исследований. Районы промысла и их характеристика. Общее состояние рыбных запасов, перспективы освоения мировых запасов, факторы, влияющие на их состояние. Классификация рыб по Л.С.Бергу. Систематика рыб. Характеристика основных семейств и особенности биологии основных промысловых видов рыб. Основы рационального использования рыбных запасов. Биологические основы регулирования промыслом.	Знания Знания биологию, анатомию и физиологию биологии рыб, особенности их поведения, районы скоплений и концентрации Умения Определять признаки рыб по видам, возрасту, темпу роста, стадии зрелости и упитанности.	БК 4, 8, 9 ПК 2.2.1.; ПК 2.2.2.
СД.02	Аквакультура Основные направления аквакультуры. История искусственного рыборазведения, краткая характеристика объектов разведения. Прудовое рыбоводство. Рыбоводство в естественных водоемах. Промысловый возврат, процент выживания молоди и икры. Заготовка и отбор производителей. Племенная и селекционная работа. Биотехника выращивания ценных видов рыб в прудах и бассейнах, в садковых хозяйствах приморской зоны. Карпо-утиные хозяйства. Марикультура. Акклиматизация рыб и кормовых объектов.	Знания Биологические основы разведения рыб и кормовых объектов в рыбовитомниках и прудовых хозяйствах. Умения определять этапы, закономерности индивидуального развития рыб, проводить работы по физиологическому стимулированию производителей, выращиванию молоди рыб и товарной рыбы	БК 4, 8, 9 ПК 2.2.1.
СД.03	Основы устройства и управления маломерными судами. Устройство и техническая эксплуатация маломерного судна, типы современных конструкций. Судовые устройства. Рулевые, швартовые, буксирные работы и их проведение. Рангоут, такелаж, правила их проведения. Управление маломерным судном при плавании в узостях.	Знания конструкцию маломерного судна, мореходные качества, проектирование, постройку и технический надзор., правила работы на приморской территории Умения классифицировать маломерные	

	<p>Судовые средства сигнализации и связи .</p> <p>Правила подбора экипажа правовое обеспечение безопасности. Правила проведения ремонта и комплектации.</p>	<p>суда по внешнему виду, выполнять мелкий ремонт элементов промысловых и палубных механизмов, судовых систем, насосов.</p>	<p>БК 3, 5, 9 ПК 2.2.3.</p>
СД.04	<p>Охрана и рациональное использование биоресурсов .</p> <p>Классификация природных ресурсов Р. Оуэна. Формы нарушения природного равновесия. Основные законы по охране биоресурсов; источники загрязнения природных источников; <u>Закон</u> Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях».; ограничения на пользование объектами животного мира Урало-Каспийского бассейна; экономические основы платежей для природопользователей; Правила рыболовства в водоемах Республики Казахстан; ответственность за нарушения; мероприятия по восстановлению биоресурсов в естественных водоемах</p>	<p>З н а н и я</p> <p>законодательные акты и нормы международного права, регулирующие хозяйственную деятельность на водоемах, промысел гидробионтов, порядок определения ущерба наносимого водным биоресурсам и принципы его компенсации; задачи и структура органов рыбоохраны, права и обязанности инспектора р ы б о о х р а н ы .</p> <p>У м е н и я</p> <p>Соблюдать Правила рыболовства на тонях; Организовать рациональный промысел с выполнением требований рыбоохранного законодательства</p>	<p>БК 5, 9,13 ПК 2.2.1.</p>
СД.05	<p>Основы морского и рыболовного права</p> <p>Правовые вопросы управления и планирования рыбного хозяйства; морское судно; экипаж морского судна; правовое обеспечение безопасности мореплавания и ведения промысла; международно-правовой режим морских пространств; международно-правовое регулирование промысла живых ресурсов Мирового океана; правовая охрана морей от загрязнения; правовой режим научных исследований в Каспийском море; защита прав и интересов флота рыбной промышленности за рубежом; правовое регулирование перевозки грузов на судах флота рыбной промышленности; договор лизинга судна; агентирование морских судов; морская буксировка; морское страхование; спасение и оказание помощи на море; правовое регулирование подъема затонувших судов.</p>	<p>З н а н и я</p> <p>конструкцию корпуса судна, мореходные качества, проектирование, постройку и технический надзор за судами флота рыбной промышленности; конструкцию и назначение судовых перекрытий и отдельных элементов корпуса судна; значение, устройство общесудовых систем, промысловых устройств</p> <p>У м е н и я</p> <p>классифицировать суда по внешнему виду, выполнять мелкий ремонт элементов промысловых и палубных механизмов, судовых систем, насосов.</p>	<p>БК 4, 9, ПК 2.2.3.; ПК 2.2.7.</p>
СД.06	<p>Хранение и переработка гидробионтов</p> <p>Технологические свойства гидробионтов и их технологические особенности. Методы транспортировки и сохранения качества сырья, Теоретические основы посола, производства соленой продукции,</p>	<p>З н а н и я</p> <p>Технологических свойств гидробионтов и их пищевые к а ч е с т в а</p> <p>У м е н и я</p>	

	<p>пресервов, икорной продукции. Сушка, вяление, копчение. Тепловая обработка, фасовка и укупоривание. Тара и тарные материалы. Кормовые продукты. Технология переработки и консервации жиров</p>	<p>Выбирать способы технологической обработки сырья и получения выгодного ассортимента готовой продукции</p>	<p>БК 6, 8 ПК 2.2.6.</p>
СД.07	<p>Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства Классификация рыбопромыслового флота. Общесудовые характеристики судов по промысловому применению. Степень автоматизации энергетических установок. Контейнеризация и пакетизация на рыболовных судах. Береговые роульсы для подачи речного закидного невода. Грузовые стрелы и подъемные лебедки. Установка для монтажа морского ставного невода. Транспортёр для приема и подачи рыбы в бункер. Рыбонасосные установки. Оборудование для пресервного отделения. Линия для производства рыбного фарша. Холодильные установки на рыболовных судах. Требования техники безопасности по работе с оборудованием на рыбном промысле.</p>	<p>З н а н и я устройств оборудования для лова рыбы и переработки сырья и методы их применения У м е н и я установки и эксплуатации механизмов, устранения неполадок.</p>	<p>БК 5, 8, 10 ПК 2.2.2.; ПК 2.2.4.; ПК 2.2.5.</p>
СД.08	<p>Ихтиопатология с основами токсикологии Основы общей патологии, эпизоотологии и паразитологии. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни рыб. Болезни рыб с невыясненной этиологией. Рыбы как переносчики болезней человека и животных. Диагностика болезней у рыб и пути профилактики. Формы профилактической борьбы с болезнями в аквакультуре: карантин, летование, вакцинация. Асфикция у рыб. Токсикологические отравления у рыб, экспертиза качества сырья.</p>	<p>З н а н и я пути распространения болезней рыб, причины возникновения токсикологии и последствия отравлений. У м е н и я Проводить отбор проб на патологию, определять и проводить карантинные мероприятия</p>	<p>БК 5, 9, 10 ПК 2.2.1</p>
СД.09	<p>Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства Классификация орудий лова. Отцеживающие, обьячеивающие, крючковые и стационарные орудия лова. Назначение сетеснастных материалов, способы их изготовления и применения. Технология постройки орудий лова и ремонта. Износ орудий лова и уход за их состоянием.</p>	<p>З н а н и я Способов использования различных орудий лова рыбы и других гидробионтов в море, озерах, реках и водохранилищах. У м е н и я Выполнять вязку, шворку и ремонт сетей, вентера, неводов, использования различных методов добычи гидробионтов</p>	<p>БК 4, 5, 8 ПК 2.2.2.; ПК 2.2.5.; ПК 2.2.8.</p>

ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО.00	Производственное обучение		
ПО.01	<p>Ознакомительная практика Характеристика образовательной деятельности специалиста по анализу состояния рыбных запасов, регулированию промысла и воспроизводству. Понятие о разграничении отраслей рыбного хозяйства, ознакомление с технологией выращивания рыб и последующей переработкой рыбной продукции, ознакомление с готовой продукцией. Образцы выполнения практических, курсовых и дипломных работ.</p>	<p>У м е н и я Определить место рыбной отрасли в реализации продовольственной программы Р К Н а в ы к и Разграничения полномочия и разделения труда по отдельным отраслям рыбного хозяйства</p>	ПК 2.1.1.; ПК 2.2.1.
ПО.02	<p>Учебная практика Научиться применять полученные теоретические знания, приобрести практические навыки и умения будущей профессии.</p>	<p>У м е н и я Методики сбора и консервирования ихтиологических материалов; особенности осетровых, карповых, окуневых и других рыб. Определение плодовитость рыб, пол, стадии зрелости, возраст рыб по чешуе и костям. Значение растений и зоопланктона. Промерить глубины в водоеме; измерять скорость течения поплавка и гидрометрической вертушки; определить расходы воды в водотоке. Н а в ы к и Определять виды водной растительности и оформлять гербарий водных растений; определять виды фито и зоопланктона; представителей, численность и биомассу бентоса.</p>	ПК 2.1.2.; ПК 2.2.2.
ПП.00	Профессиональная практика		
	<p>Технологическая практика Вводная беседа, цели и задачи практики Оформление на предприятие рыбоводного хозяйства или</p>	<p>У м е н и я основных методов интенсификации рыбоводных работ; знают запрещенные места и способы лова; промысловую меру основных промысловых рыб; требования основных Правил любительского и промышленного рыболовства Н а в ы к и определить ячею в промысловых орудиях лова; рассчитать материальный ущерб от гибели</p>	

ПП.01	<p>лабораторию НИИ рыбного хозяйства. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Распределение по технологическим участкам</p> <p>Ознакомление со структурой предприятия. Экскурсия по производственно-технологическим участкам предприятия.</p> <p>Работа в производственной бригаде по обеспечению технологического процесса рыбоводного хозяйства или в научно-исследовательских лабораториях. Обобщение материалов практики и их оформление</p>	<p>рыбы; применять законные средства лова рыбы; Определить рацион молоди, составлять кормовые смеси; проводить гипофизарные инъекции, инкубацию икры; проведения биологического анализа рыбы и порядка проведения рыбоводных работ; применять методы облова и вылова производителей; определить биомассу водоема и его продуктивность; выявить водоемы с замороопасной обстановкой; Выяснить причину заболачивания водоемов; Ознакомиться с технологией обработки рыбы и сохранения сырья; проведения спасения молоди и основных мелиоративных работ на водоемах.</p>	<p>ПК 2.1.5.; ПК 2.1.8.;</p> <p>ПК 2.1.7.;</p> <p>ПК 2.2.5.;</p> <p>ПК 2.2.6.;</p> <p>ПК 2.2.8.</p>
ПП.02	<p>Преддипломная практика</p> <p>Приобрести организаторские умения. Систематизировать знания. Совершенствовать умения по специальности. Накопить опыт практической работы. Самостоятельно применять полученные профессиональные знания по специальности. Организовывать безопасные условия труда.</p>	<p>У м е н и я</p> <p>оформлять документацию на обслуживание; проводить инструктаж на рабочем месте; оформлять и закрывать наряды на выполнение работ; проведения основных производственных процессов по воспроизводству; контроля за соблюдением основных правил рыболовства и разработке по их усовершенствованию.</p>	<p>ПК 2.1.9.; ПК 2.1.6.;</p> <p>ПК 2.1.10.;</p> <p>ПК 2.2.1.;</p> <p>ПК 2.2.4.;</p> <p>ПК 2.2.7.;</p> <p>ПК 2.2.8.</p>

Содержание общеобразовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практики (специалист среднего звена)

150504 3 «Техник - рыбовод»

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<p>Профессиональный казахский язык</p> <p>Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника</p>	<p>З н а н и я</p> <p>Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем). Деловую лексику и термины. Составлять тексты. Вести диалоги. Переводить тексты по специальности.</p>	БК 11, 12, 16

	перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.	У м е н и я Перевести и пересказать текст с использованием терминов.	
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык Основы общения на английском языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика. Основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины, техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение с логманом, администрацией порта и таможни, штабом, представителями компаний	З н а н и я Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских терминов и текстов профессиональной направленности Овладеть достаточным умением общения на английском языке. У м е н и я Перевести и пересказать текст с использованием терминов. Вести диалоги.	БК 11, 12, 16
ОГД.03	Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Понятие «образ жизни». Формирование здорового образа жизни; здоровый образ жизни, как основа долголетия; Анатомо-физические основы полового созревания; вредные привычки; правильное питание	З н а н и я Представление о роли физической культуры и общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; видами физической подготовки. Знания основы здорового образа жизни У м е н и я Р а з в и в а т ь профессионально-прикладную физическую культуру: народные игры, борьбу, ежедневную разминку и оздоровительный бег.	БК 13, 17
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД.01	Культурология Общество и культура. Развитие культуры, традиции и новаторство. Преемственность культуры. Национальное и общечеловеческое в культуре. Познание культурно-исторических ценностей своего народа, нации в сочетании с достоянием общечеловеческой культуры. Этапы развития культуры Казахстана, от зарождения первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы. Древняя Русь и Великая Степь. Тюркская письменность. Художественная культура средневековых народов Казахстана, их обряды, традиции, обычаи и народное искусство. Культура современного Казахстана. как часть мировой цивилизации.	З н а н и я Исходное и современное понятие терминов «культура», «цивилизация», виды, формы, типы, функции культуры. Особенности развития культуры независимого Казахстана. Сущность религии и ее роль. Основные положения буддизма, христианства, ислама. У м е н и я Связывать достижения современного культурного развития Казахстана с его корнями. Сформировать твердую и сознательную, научную позицию в оценке культурных и религиозных событий..	БК 11, 14
	Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой	З н а н и я о философских научных и религиозных аспектах смысла жизни человека, о соотношении	

СЭД.02	<p>философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Бог и Человек. Человек и космос. Человек, общество, цивилизация и культура. Свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность. Наука и ее роль. Человечество и глобальные проблемы.</p>	<p>версии происхождения сознания; основные законы общественного развития.</p> <p>У м е н и я ориентироваться в типах философии.</p> <p>Иметь диалектический взгляд на мир, проблемы личности и свободы, нравственные проблемы.</p>	БК 11, 14
СЭД.03	<p>Основы политологии и социологии Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения. Политическая система. Субъекты политики. Политическое сознание. Политическая культура. Мировая политика. Социология, как наука об обществе. Общество и социальная система. и личность. Мировая политика и международные отношения. Социальные конфликты и способы их разрешения. Социально-экономические процессы в Казахстане.</p>	<p>З н а н и я Иметь представление о функционировании и развитии общества и личности; о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и процессах</p> <p>Иметь представление о политических системах и политических режимах, человеческим измерениям политики</p> <p>У м е н и я Различать особенности развития современной политики Республики Казахстан;</p>	БК 11, 13
СЭД.04	<p>Основы экономики Экономика и ее основные проблемы. Микроэкономика; ресурсы; механизмы рыночного ценообразования; конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; доходы населения; макроэкономика; структура экономики страны; финансы; денежно-кредитная и налоговая система государства; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; международное разделение труда; основы бизнеса;</p>	<p>З н а н и я О микро- и макроэкономических ситуациях в стране и за рубежом, о денежно – кредитной и налоговой политике; основные проблемы негосударственной экономики.</p> <p>У м е н и я Находить и использовать необходимую экономическую информацию для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	БК 12, 13
СЭД.05	<p>Основы права Право: понятие, источники, система. Конституция РК – 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.</p>	<p>З н а н и я основные положения Конституции РК; основы государственного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права РК; правовые и нравственно-правовые нормы в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>У м е н и я отстаивать права и свободы гражданина механизмы их реализации.</p>	БК 12, 13, 15
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
		<p>З н а н и я общие сведения о персональных</p>	

ОПД.01	Основы компьютерной техники Характеристика персонального компьютера; понятие операционной системы; основы работы в Windows XP; Электронный офис; Утилиты; всемирная компьютерная сеть Интернет	компьютерах, функциональную схему ЭВМ, правила и порядок работы на ЭВМ У м е н и я создавать документы, пользоваться Интернетом; операционными системами.	БК 18
ОПД.02	Аналитическая химия Важнейшие понятия и законы химии; химическая связь и строение вещества; металлы и неметаллы; Углеводороды; Спирты и Фенолы; Белки и нуклеиновые кислоты. Понятие о ионной связи. Значение и роль катионов и анионов в растворах. Качественный анализ смесей и растворов.	З н а н и я Умения: пользоваться и владеть таблицей Менделеева, определять валентность, порядковый номер, писать химические уравнения, о важнейших направлениях развития химической промышленности на основе научно-технического прогресса. У м е н и я владеть навыками работы, используя учебники и дидактические материалы, использовать теоретические знания в формировании понимания химических закономерностей.	БК 12, 13 ПК 3.2.2.
ОПД.03	Органическая химия Органическая химия; Теория химического строения А.М. Бутлерова; Гомологический ряд, изомеры, свойства и получение алканов; Ненасыщенные углеводороды; Ароматические углеводороды; синтетические и высокомолекулярные вещества.	З н а н и я значение теории органических веществ А.М. Бутлерова и основные направления ее дальнейшего развития. У м е н и я проводить наблюдения и химические эксперименты; объяснять строения атома химических элементов; вычислять формулу вещества используя массовые доли элементов; вычислять по известной массе сложного вещества массы элементов входящих в его состав.	БК 12, 13 ПК 3.4.2.
ОПД.04	Микробиология Разнообразие мира микроорганизмов; морфология, физиология, систематика и генетика микробов; роль микробов в круговороте веществ и в природе; микробы в почве, воде и атмосфере; факторы определяющие жизнедеятельность микроорганизмов; использование микробов в промышленности и сельском хозяйстве; влияние микробов на состояние рыбных организмов; микробное число, Колититр и колииндекс.	З н а н и я Знания роль и значение микробов в природе, их морфологию, физиологию, систематику, экологию; У м е н и я владеть методикой использования микроорганизмов в промышленной биотехнологии и устранения их вредного влияния на живые биоресурсы..	БК 7, 8, 10 ПК 3.4.2.
	Зоология беспозвоночных Общие свойства живых организмов; выживание животных и их приспособление.	З н а н и я систематику животного мира: тип	

ОПД.05	История развития живого вещества в биосфере . Систематика животного мира; тип простейшие; характеристика губок; кишечнополостных; различных видов червей моллюсков; типа членистоногих (ветвистоусых и веслоногих рачков, мизид, бокоплавов). Десятиногие раки; класс насекомые; тип иглокожие. Роль беспозвоночных в биологическом круговороте; роль беспозвоночных в формировании пищевых цепей, в повышении продуктивности естественных водоемов	простейших, кишечнополостные, Круглые черви, двусторчатые моллюски, класс насекомых. У м е н и я (Различать качественный состав кормовой базы естественных водоемов, давать характеристику типу простейших, губок, веслоногих, классу насекомых, их влияние на продуктивность водоемов.	БК 7, 8, 10 ПК 3.4.2
ОПД.06	О х р а н а т р у д а Производственная опасность и вредные условия труда на флоте, рыболовных и промышленных хозяйствах; травматизм, производственная санитария, инструктаж по охране труда; техника безопасности на рыболовных предприятиях, плавучих базах, больших морозильных траулерах.	З н а н и я нормативно-правовые акты по охране труда РК; Правила оказания первой помощи в экстремальных условиях, в открытом море пострадавшим. У м е н и я владеть практическими навыками по технике безопасности, проводить инструктаж по ТБ, проводить на производстве трехступенчатый инструктаж.	БК 7, 8, 9,13 ПК 3.4.8
ОПД.07	О с н о в ы с т а н д а р т и з а ц и и , с е р т и ф и к а ц и и и м е т р о л о г и и . Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Качество продукции, показатели качества продукции, методы их оценки, испытания и контроль продукции.	З н а н и я Технические условия, отраслевые стандарты на рыбную продукцию. У м е н и я применять на производстве и соблюдать контроль по изготовлению продукции соответствующие стандартам. Правильно проводить сертификацию продукции, метрологические испытания на технологическое оборудование и своевременную поверку контрольно- измерительных приборов.	БК 7, 8, 9 ПК 3.4.9
ОПД.08	Э к о н о м и к а о т р а с л и Организационно-правовые и экономические основы функционирования предприятия; Ресурсы предприятий и их производственное использование; Результаты и особенности хозяйственной деятельности предприятия.	З н а н и я основы ведения предпринимательской деятельности; виды и определения конкуренции, товара; виды реклам; основы управления персоналом. У м е н и я Подобрать материалы для презентации товара, фирмы; планировать работу персонала; вести подбор и расстановку кадров на рабочие места;	БК 12, 16, 17 ПК 3.4.10
		З н а н и я Измерение горизонтальных и	

ОПД.09	<p>Геодезия с основами черчения Геодезия, форма и основные размеры земли. Изображение земной поверхности на геодезических чертежах, обозначение точек на местности. Составление планов и вычисление чертежей, вычисление площадей по измерениям на местности и на плане. Рельеф местности, съемка и изображение его горизонталями. Съемка больших площадей, понятие об аэрофотосъемке.</p>	<p>вертикальных углов местности, измерение высот масштабы, составление по румбам сторон. Деление площадей земельных участков.</p> <p>У м е н и я Проводить глазомерные съемки, вычислительную обработку результатов измерения, графическое построение планов, карт, профилей и аэрофотопланов. Проводить нивелирные работы относительно поверхности воды в местных водоемах или относительно любой условной высоты.</p>	БК 7, 8 ПК 3.4.9
ОПД.10	<p>Гидрология и гидрохимия Общие понятия о гидросфере, виды поверхностных и подземных вод, проблемы их использования. Факторы, влияющие на их состояние. Состав и строение атмосферы; осадки образующие на поверхности земли и выпадающие осадки из облаков, конденсация и сублимация водяного пара; термометры; химический состав естественных водоемов, водохранилищ, озер, характеристика рек. Общие требования при работе в гидрохимической лаборатории; определение мутности, запаха, щелочности, жесткости и гидрохимический режим реки Урал.</p>	<p>З н а н и я Физические и химические свойства природных вод, водный баланс, гидрометрию, водный режим, движение природных вод. Факторы, определяющие состояние источников загрязнения природных вод и меры по их охране и предупреждению от истощения.</p> <p>У м е н и я рассчитывать речной сток, объем воды, начертить гидрограф воды, составить морфологическую характеристику водоема; выполнять современные методы анализа природных вод в полевых и стационарных условиях; выполнять гидрохимический анализ воды.</p>	БК 8, 10 ПК 3.4.5.; ПК 3.4.9

ОПД.11

Экологические основы природопользования.

Современное состояние окружающей среды; принципы рационального использования природопользования; природные ресурсы и ресурсный цикл; оценка качества природной среды; предельно допустимая концентрация вредных веществ; мониторинг окружающей среды; Экспертиза и оценка вредных веществ, очистка газовых выбросов; экологическая экспертиза; природоохранное законодательство; международное сотрудничество в области окружающей среды; глобальные экологические проблемы.

З н а н и я

современное состояние биосферы и глобальные проблемы окружающей среды; принципы природопользования, воспроизводства и развития живых систем; рациональное использование природных ресурсов, основы экологического права в соответствии с международными и национальными требованиями по охране окружающей среды.

У м е н и я

проводить в рамках законодательных актов анализ при использовании природных ресурсов; мониторинг окружающей среды, рассчитывать эффективность использования природных ресурсов.

			ПК 3.4.2.; ПК 3.4.7
СД.00	Специальные Квалификация «Техник - рыбовод»	дисциплины	
СД.01	Ихтиология Морфология и анатомия рыб. Внешние признаки рыб и формы тела. Плавники и их роль. Скелет и мышцы рыб. Внутреннее строение рыбы. Экология рыб. Миграции рыб факторы, влияющие на них. Онтогенез и эмбриогенез рыб. Экологические группы рыб. Рост, развитие и размножение рыб. Питание рыб. Биотические взаимоотношения у рыб. Классификация рыб по Л.С.Бергу. Систематика рыб. Характеристика основных семейств и особенности биологии основных промысловых видов рыб. Основы рационального использования рыбных запасов. Биологические основы регулирования промыслом.	Знания биологию, анатомию и физиологи рыб, особенности их поведения, районы скоплений и концентрации Умения Определять признаки рыб по видам, возрасту, темпу роста, стадии зрелости и упитанности. Проводить биологический анализ рыбы, владеть методами ихтиологических исследований.	БК 8, 9,22 ПК 3.4.4
СД.02	Аквакультура Основные направления аквакультуры. История искусственного рыборазведения, краткая характеристика объектов разведения. Прудовое рыбоводство. Рыбоводство в естественных водоемах. Промысловый возврат, процент выживания молоди и икры. Заготовка и отбор производителей. Племенная и селекционная работа. Живые и искусственные корма, техника кормления. Учет выпускаемой молоди. Биотехника выращивания ценных видов рыб в прудах и бассейнах, в садковых хозяйствах приморской зоны. Карпо-утиные хозяйства. Марикультура. Акклиматизация рыб и кормовых объектов.	Знания Биологические основы разведения рыб и кормовых объектов в рыбоводствах и прудовых хозяйствах. Умения определять этапы, закономерности индивидуального развития рыб, проводить работы по физиологическому стимулированию производителей, выращиванию молоди рыб и товарной рыбы	БК 8, 9 ПК3.4.2.; ПК 3.4.4.; ПК 3.4.5.
СД.03	Хранение и переработка гидробионтов Технологические свойства гидробионтов и их технологические особенности., Теоретические основы посола, производства соленой продукции, пресервов, икорной продукции. Сушка, вяление, копчение. Тепловая обработка, фасовка и укупоривание. Тара и тарные материалы. Кормовые продукты. Технология переработки и консервации жиров	Знания: Технологических свойств гидробионтов и их пищевые качества Умения: Выбирать способы технологической обработки сырья и получения выгодного ассортимента готовой продукции	БК 3, 8, 2 ПК 3.4.2.
СД.04	Ихтиопатология с основами токсикологии Основы общей патологии, эпизоотологии и паразитологии. Инфекционные, инвазионные и незаразные болезни рыб. Болезни рыб с невыясненной этиологией. Рыбы как переносчики болезней человека и животных. Диагностика болезней у рыб и пути профилактики. Формы профилактической борьбы с болезнями в аквакультуре: карантин,	Знания пути распространения болезней рыб, причины возникновения токсикологии и последствия отравлений. Умения Проводить отбор проб на	

	летование, вакцинация. Асфикция у рыб. Токсикологические отравления у рыб, экспертиза качества сырья.	патологию, определять и проводить карантинные мероприятия	БК 5, 9, 10 ПК 3.4.1.
СД.05	Механизация и автоматизация процессов промышленного рыбоводства Понятие о размещении и оборудовании рыбоводных предприятий. Компонировка прудов в рыбоводном хозяйстве. Конструкция инкубационных аппаратов для естественного и заводского способов воспроизводства. Устройства для обесклеивания икры. Конструкция бассейнов и садков. способы их эксплуатации. Кормосмесители. Типы водозаборов, виды рыбозащиты. Рыбопропускные сооружения-рыбоходные каналы и шлюзы. Виды мелиоративной техники и способы их применения.	З н а н и я : Иметь представления об устройстве плотин, дамб, садков, акведуков и бассейнов У м е н и я : Применения и использования кормосмесителей, инкубационных аппаратов, эксплуатации и ремонта водоподающих устройств, садков и бассейнов.	БК 9, 10 ПК 3.4.3.; ПК 3.4.4.; ПК 3.4.5.
СД.06	Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства Классификация орудий лова. Отцеживающие, объеживающие, крючковые и стационарные орудия лова. Виды сетеснастных материалов, способы их изготовления и применения. Технология постройки орудий лова и ремонта. Износ орудий лова и уход за их состоянием.	З н а н и я : Способов использования различных орудий лова рыбы и других гидробионтов в море, озерах, реках и водохранилищах. У м е н и я : Выполнять вязку, шворку и ремонт сетей, вентеря, неводов, использования различных методов добычи гидробионтов	Б К 7 ПК 3.4.7.
СД.07	Гидробиология Основные зоны обитания гидробионтов в водной среде. Качественный состав обитателей пелагиали, бентали, супра и сублиторали, континентального шельфа моря. Классификация озер по происхождению и рыбохозяйственному использованию. Адаптация водных организмов к условиям обитания. Питание и пищевые взаимоотношения среди гидробионтов. Гидробионты как кормовая база для рыб. Биологическая продуктивность водоемов.	З н а н и я состав гидробиоценозов, влияние факторов внешней среды на их состояние У м е н и я Брать пробы на анализ, определять качественный состав планктона и бентоса.	Б К 3 ПК 3.4.2.
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО.00	Производственное обучение		
ПО.01	Ознакомительная практика Характеристика предприятий и организаций по профилю. Понятие о разграничении отраслей рыбного хозяйства, ознакомление с технологией выращивания рыб и последующей переработкой рыбной продукции.	У м е н и я Определить место рыбной отрасли в реализации продовольственной программы РК. Определить Профессиональную направленность; Структуру всех направлений производства; Основные производственные процессы	ПК 3.4.1.

	Образцы выполнения практических, курсовых и дипломных работ.	Н а в ы к и Разграничивать полномочия и разделение труда по отдельным отраслям рыбного хозяйства	
ПО.02	Учебная практика Научиться применять полученные теоретические знания, приобрести практические навыки и умения будущей профессии.	У м е н и я Методики сбора и консервирования икры, чешуи, особенности биоанализа рыбы.. Значение растений и зоопланктона. Промер глубины в водоеме; измерение скорости течения с помощью гидрометрической вертушки; определение расхода воды в водотоке. Н а в ы к и оформлять гербарий водных растений; определять виды фито и зоопланктона; представителей, численность и биомассу бентоса.	ПК 3.4.2.
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	Технологическая практика Совершенствовать умения и навыки по специальности; приобрести совокупные технологические умения, навыки, организационные способности. Закрепить знания полученные при изучении специальных дисциплин; ознакомиться с предприятиями и его производственной деятельности, охране труда на производстве;	У м е н и я Определения стадии зрелости производителей рыб, требований основных Правил любительского и промышленного рыболовства, промысловой меры основных промысловых рыб Н а в ы к и эксплуатации инкубационных аппаратов разведения кормовых объектов использования законных средств лова рыбы	ПК 3.4.3.; ПК 3.4.4.
ПП.02	Преддипломная практика Приобрести организаторские умения. Систематизировать знания. Совершенствовать умения по специальности. Накопить опыт практической работы. Самостоятельно применять полученные профессиональные знания по специальности. Организовывать безопасные условия труда.	У м е н и я оформлять документацию на обслуживание проводить инструктаж на рабочем месте оформлять и закрывать наряды на выполнение работ Н а в ы к и проведения основных производственных процессов по воспроизводству рыбы, контроля за соблюдением основных правил рыболовства и разработке по их усовершенствованию.	ПК 3.4.6.; ПК 3.4.7.

1505033 «Техник»

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемы знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		

ОГД.01	<p>Профессиональный казахский язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика. Развитие речи. Терминология по специальности. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Профессиональное общение.</p>	<p>З н а н и я Лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем). Деловую лексику и термины. Составлять тексты. Вести диалоги. Переводить тексты по специальности. У м е н и я Перевести и пересказать текст с использованием терминов.</p>	БК 1, 5, 8
ОГД.02	<p>Профессиональный иностранный язык Основы общения на английском языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика. Основы делового языка по специальности; профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины, техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение с лощманом, администрацией порта и таможни, штабом, представителями компаний</p>	<p>З н а н и я Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английских терминов и текстов профессиональной направленности Овладеть достаточным умением общения на английском языке. У м е н и я Перевести и пересказать текст с использованием терминов. Вести диалоги.</p>	БК 1, 5, 8
ОГД.03	<p>Физическая культура Значение физической культуры в профессиональной подготовке специалиста, основы здорового образа жизни, физическая подготовка учащихся. Естественные основы физического воспитания. Профессионально-прикладные виды спорта.</p>	<p>З н а н и я Представление о роли физической культуры и общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; видами физической подготовки. У м е н и я Развивать профессионально-прикладную физическую культуру: народные игры, борьбу, туризм</p>	БК 4, 7, 10
СЭД.00 Социально-экономические дисциплины			
СЭД.01	<p>Культурология Общество и культура. Развитие культуры, традиции и новаторство. Преимущество культуры. Национальное и общечеловеческое в культуре. Познание культурно-исторических ценностей своего народа, нации в сочетании с достоянием общечеловеческой культуры. Этапы развития культуры Казахстана, от зарождения первых шагов в искусстве до эпохи ранней бронзы. Древняя Русь и Великая Степь. Тюркская письменность. Художественная культура средневековых народов Казахстана, их обряды, традиции, обычаи и народное искусство. Культура современного Казахстана. как часть мировой цивилизации.</p>	<p>З н а н и я Исходное и современное понятие терминов «культура», «цивилизация», виды, формы, типы, функции культуры. Особенности развития культуры независимого Казахстана. Сущность религии и ее роль. Основные положения буддизма, христианства, и с л а м а . У м е н и я Связывать достижения современного культурного развития Казахстана с его корнями. Сформировать твердую и сознательную, научную позицию в оценке культурных и религиозных событий..</p>	БК 1, 2, 6

СЭД.02	<p>Основы философии Предмет философии, основные вехи мировой философской мысли. Природа человека и смысл его существования. Бог и Человек. Человек и космос. Человек, общество, цивилизация и культура. Свобода и ответственность личности. Человеческое познание и деятельность. Наука и ее роль. Человечество и глобальные проблемы.</p>	<p>З н а н и я о философских научных и религиозных аспектах смысла жизни человека, о соотношении версии происхождения сознания; основные законы общественного развития. У м е н и я ориентироваться в типах философии. Иметь диалектический взгляд на мир, проблемы личности и свободы, нравственные проблемы.</p>	БК 1, 2
СЭД.03	<p>Основы политологии и социологии Предмет политологии. Политическая власть и властные отношения. Политическая система. Субъекты политики. Политическое сознание. Политическая культура. Мировая политика. Социология, как наука об обществе. Общество и социальная система. и личность. Мировая политика и международные отношения. Социальные конфликты и способы их разрешения. Социально-экономические процессы в Казахстане.</p>	<p>З н а н и я Иметь представление о функционировании и развитии общества и личности; о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и п р о ц е с с а х Иметь представление о политических системах и политических режимах, человеческим измерениям политики У м е н и я Различать особенности развития современной политики Республики Казахстан;</p>	БК 1, 6, 9, 10
СЭД.04	<p>Основы экономики Экономика и ее основные проблемы. Микроэкономика; ресурсы; механизмы рыночного ценообразования; конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; доходы населения ; макроэкономика; структура экономики страны; финансы; денежно-кредитная и налоговая система государства; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; международное разделение труда; основы бизнеса;</p>	<p>З н а н и я О микро- и макроэкономических ситуациях в стране и за рубежом, о денежно – кредитной и налоговой политике; основные проблемы негосударственной экономики. У м е н и я Находить и использовать необходимую экономическую информацию для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	БК 3, 6, 8,16
СЭД.05	<p>Основы права Право: понятие, источники, система. Конституция РК – 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.</p>	<p>З н а н и я основные положения Конституции РК; основы государственного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права РК; правовые и нравственно-правовые нормы в сфере профессиональной деятельности. У м е н и я отстаивать права и свободы гражданина механизмы их реализации.</p>	БК 6, 8, 9, 10
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
	<p>Основы компьютерной техники Характеристика персонального компьютера; понятие операционной</p>	<p>З н а н и я общие сведения о персональных компьютерах, функциональную схему ЭВМ, правила и порядок работы на ЭВМ</p>	

ОПД.01	системы; основы работы в Windows XP; Электронный офис; Утилиты; всемирная компьютерная сеть Интернет	У м е н и я создавать документы, пользоваться Интернетом; операционными системами.	Б К 6 ПК 3.3.8.
ОПД.02	Аналитическая химия Важнейшие понятия и законы химии; химическая связь и строение вещества; металлы и неметаллы; Углеводороды; Спирты и Фенолы; Белки и нуклеиновые кислоты. Понятие о ионной связи. Значение и роль катионов и анионов в растворах. Качественный анализ смесей и растворов.	З н а н и я Умения: пользоваться и владеть таблицей Менделеева, определять валентность, порядковый номер, писать химические уравнения, о важнейших направлениях развития химической промышленности на основе научно-технического прогресса. У м е н и я владеть навыками работы, используя учебники и дидактические материалы, использовать теоретические знания в формировании понимания химических закономерностей.	Б К 8, 10 ПК 3.3.9.
ОПД.03	Органическая химия Органическая химия; Теория химического строения А.М. Бутлерова; Гомологический ряд, изомеры, свойства и получение алканов; Ненасыщенные углеводороды; Ароматические углеводороды; синтетические и высокомолекулярные вещества.	З н а н и я значение теории органических веществ А.М. Бутлерова и основные направления ее дальнейшего развития. У м е н и я проводить наблюдения и химические эксперименты;; определять химические связи в соединениях; объяснять строения атома химических элементов; вычислять формулу вещества используя массовые доли элементов; вычислять по известной массе сложного вещества массы элементов входящих в его состав.	Б К 8, 10 ПК 3.3.9.
ОПД.04	Микробиология Разнообразие мира микроорганизмов; морфология, физиология, систематика и генетика микробов; роль микробов в круговороте веществ и в природе; микробы в почве, воде и атмосфере; факторы определяющие жизнедеятельность микроорганизмов; использование микробов в промышленности и сельском хозяйстве; влияние микробов на состояние рыбных организмов; микробное число, Колититр и колииндекс.	З н а н и я Знания роль и значение микробов в природе, их морфологию, физиологию, систематику, экологию; У м е н и я владеть методикой использования микроорганизмов в промышленной биотехнологии и устранения их вредного влияния на живые биоресурсы..	Б К 7, 8, 10 ПК 3.3.9.
ОПД.05	Зоология беспозвоночных Общие свойства живых организмов; выживание животных и их приспособление. История развития живого вещества в биосфере. Систематика животного мира; тип простейшие; характеристика губок; кишечнopolостных; различных видов червей моллюсков; типа членистоногих (ветвистоусых и веслоногих рачков,	З н а н и я систематику животного мира: тип простейших, кишечнopolостные, Круглые черви, двустворчатые моллюски, класс насекомых. У м е н и я Различать качественный состав кормовой базы естественных водоемов, давать	

	<p>мизид, бокоплавов). Десятиногие раки; класс насекомые; тип иглокожие. Роль беспозвоночных в биологическом круговороте; роль беспозвоночных в формировании пищевых цепей, в повышении продуктивности естественных водоемов</p>	<p>характеристику типу простейших, губок, веслоногих, классу насекомых, их влияние на продуктивность водоемов.</p>	<p>БК 7, 8, 10 ПК 3.3.9.</p>
ОПД.06	<p>Охрана труда Производственная опасность и вредные условия труда на флоте, рыбоводных и промышленных хозяйствах; травматизм, производственная санитария, инструктаж по охране труда; техника безопасности на рыбоводных предприятиях, плавучих базах, больших морозильных траулерах.</p>	<p>Знания нормативно-правовые акты по охране труда РК; Правила оказания первой помощи в экстремальных условиях, в открытом море пострадавшим. Умения владеть практическими навыками по технике безопасности, проводить инструктаж по ТБ, проводить на производстве трехступенчатый инструктаж.</p>	<p>БК 7, 8, 9,21 ПК3.3.4.; ПК 3.3.5.</p>
ОПД.07	<p>Основы стандартизации, сертификации и метрологии. Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации. Качество продукции, показатели качества продукции, методы их оценки, испытания и контроль продукции.</p>	<p>Знания Технические условия, отраслевые стандарты на рыбную продукцию. Умения применять на производстве и соблюдать контроль по изготовлению продукции соответствующие стандартам. Правильно проводить сертификацию продукции, метрологические испытания на технологическое оборудование и своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>БК 5, 7, 10 ПК 3.3.10</p>
ОПД.08	<p>Экономика отрасли Организационно-правовые и экономические основы функционирования предприятия; Ресурсы предприятий и их производственное использование; Результаты и особенности хозяйственной деятельности предприятия.</p>	<p>Знания основы ведения предпринимательской деятельности; виды и определения конкуренции, товара; виды реклам; основы управления персоналом. Умения Подобрать материалы для презентации товара, фирмы; планировать работу персонала; вести подбор и расстановку кадров на рабочие места;</p>	<p>БК 4, 5, 8 ПК 3.3.11.</p>
ОПД.09	<p>Геодезия с основами черчения Геодезия, форма и основные размеры земли. Изображение земной поверхности на геодезических чертежах, обозначение точек на местности. Составление планов и вычисление чертежей, вычисление площадей по измерениям на местности и на плане. Рельеф местности, съемка и</p>	<p>Знания Измерение горизонтальных и вертикальных углов местности, измерение высот масштабы, составление по румбам сторон. Деление площадей земельных участков. Умения Проводить глазомерные съемки, вычислительную обработку результатов измерения, графическое построение планов, карт, профилей и аэрофотопланов. Проводить нивелирные работы относительно поверхности воды в</p>	

	изображение его горизонталями. Съемка больших площадей, понятие об аэрофотосъемке.	местных водоемах или относительно любой условной высоты.	БК 7, 8 ПК 3.3.12.
ОПД.10	Гидрология и гидрохимия Общие понятия о гидросфере, виды поверхностных и подземных вод, проблемы их использования. Факторы, влияющие на их состояние. Состав и строение атмосферы; осадки образующие на поверхности земли и выпадающие осадки из облаков, конденсация и сублимация водяного пара; термометры; химический состав естественных водоемов, водохранилищ, озер, характеристика рек. Общие требования при работе в гидрохимической лаборатории; определение мутности, запаха, щелочности, жесткости и гидрохимический режим реки Урал.	З н а н и я Физические и химические свойства природных вод, водный баланс, гидрометрию, водный режим, движение природных вод. Факторы, определяющие состояние источников загрязнения природных вод и меры по их охране и предупреждению от истощения. У м е н и я рассчитывать речной сток, объем воды, начертить гидрограф воды, составить морфологическую характеристику водоема; выполнять современные методы анализа природных вод в полевых и стационарных условиях; выполнять гидрохимический анализ воды.	БК 5, 8 ПК 3.3.4.
ОПД.11	Экологические основы природопользования Современное состояние окружающей среды; принципы рационального использования природопользования; природные ресурсы и ресурсный цикл; оценка качества природной среды; предельно допустимая концентрация вредных веществ; мониторинг окружающей среды; Экспертиза и оценка вредных веществ, очистка газовых выбросов; экологическая экспертиза; природоохранное законодательство; международное сотрудничество в области окружающей среды; глобальные экологические проблемы.	З н а н и я современное состояние биосферы и глобальные проблемы окружающей среды ; принципы природопользования, воспроизводства и развития живых систем ; рациональное использование природных ресурсов, основы экологического права в соответствии с международными и национальными требованиями по охране окружающей среды. У м е н и я проводить в рамках законодательных актов анализ при использовании природных ресурсов; мониторинг окружающей среды, рассчитывать эффективность использования природных ресурсов.	БК 2, 5, 7,20 ПК3.3.1.; ПК 3.3.4.
СД.00	С п е ц и а л ь н ы е д и с ц и п л и н ы Квалификация «Техник»		
СД.01	Ихтиология Морфология и анатомия рыб. Внешние признаки рыб и формы тела. Плавники и их роль. Скелет и мышцы рыб. Внутреннее строение рыбы. Экология рыб. Миграции рыб факторы, влияющие на них. Рост, развитие и размножение рыб. Методы ихтиологических исследований. Районы промысла и их характеристика. Общее состояние рыбных запасов, перспективы освоения мировых запасов , факторы, влияющие на их состояние. Классификация рыб по Л.С.Бергу.	З н а н и я биологию, анатомию и физиологию биологии рыб, особенности их поведения, районы скоплений и концентрации У м е н и я	

	<p>Систематика рыб. Характеристика основных семейств и особенности биологии основных промысловых видов рыб. Основы рационального использования рыбных запасов. Биологические основы регулирования промыслом.</p>	<p>Определять признаки рыб по видам, возрасту, темпу роста, стадии зрелости и упитанности.</p>	<p>БК 5, 7, 8 ПК 3.3.3.</p>
СД.02	<p>Аквакультура Основные направления аквакультуры. История искусственного рыборазведения, краткая характеристика объектов разведения. Прудовое рыбоводство. Рыбоводство в естественных водоемах. Промысловый возврат, процент выживания молоди и икры. Заготовка и отбор производителей. Племенная и селекционная работа. Биотехника выращивания ценных видов рыб в прудах и бассейнах, в садковых хозяйствах приморской зоны. Карпо-утиные хозяйства. Марикультура. Акклиматизация рыб и кормовых объектов.</p>	<p>З н а н и я Биологические основы разведения рыб и кормовых объектов в рыбопитомниках и прудовых хозяйствах. У м е н и я определять этапы, закономерности индивидуального развития рыб, проводить работы по физиологическому стимулированию производителей, выращиванию молоди рыб и товарной рыбы</p>	<p>БК 5, 7, 9 ПК 3.3.4</p>
СД.03	<p>Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства Понятие о размещении и оборудовании рыбоводных предприятий. Компоновка прудов в рыбопитомнике и в полносистемном хозяйстве. Конструкция инкубационных аппаратов для естественного и заводского способов воспроизводства. Устройства для обесклеивания икры. Конструкция бассейнов и садков, способы их эксплуатации. Кормосмесители. Типы водозаборов, виды рыбозащиты. Рыбопропускные сооружения - рыбоходные каналы и шлюзы. Виды мелиоративной техники и способы их применения.</p>	<p>З н а н и я Иметь представления об устройстве плотин, дамб, садков, акведуков и бассейнов У м е н и я Применения и использования кормосмесителей, инкубационных аппаратов, эксплуатации и ремонта водоподающих устройств, садков и бассейнов.</p>	<p>БК 5, 10 ПК3.3.4.; ПК 3.3.7</p>
	<p>Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства Классификация рыбопромыслового флота. Общесудовые характеристики судов по промысловому применению. Степень автоматизации энергетических установок. Контейнеризация и пакетизация на рыболовных судах. Береговые роульсы для подачи речного закидного невода. Грузовые стрелы и</p>	<p>З н а н и я устройств оборудования для лова рыбы и переработки сырья и методы их</p>	

СД.04	<p>подъемные лебедки. Установка для монтажа морского ставного невода. Транспортёр для приема и подачи рыбы в бункер. Рыбонасосные установки. Оборудование для пресервного отделения. Линия для производства рыбного фарша. Холодильные установки на рыболовных судах. Требования техники безопасности по работе с оборудованием на рыбном промысле.</p>	<p>применения. У м е н и я установки и эксплуатации механизмов, устранения неполадок.</p>	<p>БК 5, 10 ПК 3.3.4.; ПК 3.3.7</p>
СД.05	<p>Устройство, эксплуатация орудий промышленного рыболовства Классификация орудий лова. Отцеживающие, объеживающие, крючковые и стационарные орудия лова. Назначение сетеснастных материалов, способы их изготовления и применения. Технология постройки орудий лова и ремонта. Износ орудий лова и уход за их состоянием.</p>	<p>З н а н и я : Способов использования различных орудий лова рыбы и других гидробионтов в море, озерах, реках и водохранилищах. У м е н и я : Выполнять вязку, шворку и ремонт сетей, вентеря, неводов, использования различных методов добычи гидробионтов</p>	<p>ПК 3.3.2.; ПК 3.3.6</p>
СД.06	<p>Охрана и рациональное использование биоресурсов. Классификация природных ресурсов Р. Оуэна. Формы нарушения природного равновесия. Основные законы по охране биоресурсов; источники загрязнения природных источников; Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»; ограничения на пользование объектами животного мира Урало-Каспийского бассейна; экономические основы платежей для природопользователей; Правила рыболовства в водоемах Республики Казахстан; ответственность за нарушения; мероприятия по восстановлению биоресурсов в естественных водоемах</p>	<p>З н а н и я законодательные акты и нормы международного права, регулирующие хозяйственную деятельность на водоемах, промысел гидробионтов, порядок определения ущерба наносимого водным биоресурсам и принципы его компенсации; задачи и структура органов рыбоохраны, права и обязанности инспектора рыбоохраны. У м е н и я Соблюдать Правила рыболовства на тонях ; Организовать рациональный промысел с выполнением требований рыбоохранного законодательства</p>	<p>БК 3, 5 ПК 3.3.6</p>
СД.07	<p>Хранение и переработка гидробионтов Технологические свойства гидробионтов и их технологические особенности. Методы транспортировки и сохранения качества сырья, Теоретические основы посола, производства соленой продукции, пресервов, икорной продукции. Сушка, вяление, копчение. Тепловая обработка, фасовка и укупоривание. Тара и тарные материалы. Кормовые продукты. Технология переработки и консервации жиров</p>	<p>З н а н и я : Технологических свойств гидробионтов и их пищевые качества У м е н и я : Выбирать способы технологической обработки сырья и получения выгодного ассортимента готовой продукции</p>	<p>БК 2, 5 ПК 3.3.3</p>

СД.08	<p>Основы устройства и управления маломерными судами. Устройство и техническая эксплуатация маломерного судна, типы современных конструкций. Судовые устройства. Рулевые, швартовые, буксирные работы и их проведение. Рангоут, такелаж, правила их проведения. Управление маломерным судном при плавании в узкостях. Судовые средства сигнализации и связи. Правила подбора экипажа правовое обеспечение безопасности. Правила проведения ремонта и укомплектации.</p>	<p>З н а н и я конструкцию маломерного судна, мореходные качества, проектирование, постройку и технический надзор., правила работы на приморской территории</p> <p>У м е н и я классифицировать маломерные суда по внешнему виду, выполнять мелкий ремонт элементов промысловых и палубных механизмов, судовых систем, насосов.</p>	<p>Б К 5 ПК 3.3.13</p>
СД.09	<p>Основы морского и рыболовного права Правовые вопросы управления и планирования рыбного хозяйства; морское судно; экипаж морского судна; правовое обеспечение безопасности мореплавания и ведения промысла; международно-правовой режим морских пространств; международно-правовое регулирование промысла живых ресурсов Мирового океана; правовая охрана морей от загрязнения; правовой режим научных исследований в Каспийском море; защита прав и интересов флота рыбной промышленности за рубежом; правовое регулирование перевозки грузов на судах флота рыбной промышленности; договор лизинга судна; агентирование морских судов; морская буксировка; морское страхование; спасение и оказание помощи на море; правовое регулирование подъема затонувших судов.</p>	<p>З н а н и я конструкцию корпуса судна, мореходные качества, проектирование, постройку и технический надзор за судами флота рыбной промышленности; конструкцию и назначение судовых перекрытий и отдельных элементов корпуса судна; значение, устройство общесудовых систем, промысловых устройств</p> <p>У м е н и я классифицировать суда по внешнему виду , выполнять мелкий ремонт элементов промысловых и палубных механизмов, судовых систем, насосов.</p>	<p>Б К 7 ПК 3.3.14.</p>
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО.00	Производственное обучение		
ПО.01	<p>Ознакомительная практика Характеристика предприятий и организаций по профилю. Понятие о разграничении отраслей рыбного хозяйства, ознакомление с технологией выращивания рыб и последующей переработкой рыбной продукции . Образцы выполнения практических, курсовых и дипломных работ.</p>	<p>У м е н и я Определить место рыбной отрасли в реализации продовольственной программы Р К . О п р е д е л и т ь Профессиональную направленность; Структуру всех направлений производства ; Основные производственные процессы</p> <p>Н а в ы к и Разграничивать полномочия и разделение труда по отдельным отраслям рыбного хозяйства</p>	<p>ПК 3.3.1.</p>

ПО.02	<p>Учебная практика Научиться применять полученные теоретические знания, приобрести практические навыки и умения будущей профессии.</p>	<p>У м е н и я Методики сбора и консервирования ихтиологических материалов. особенности осетровых, карповых, окуневых и других рыб. Определение плодовитость рыб, пол, стадии зрелости, возраст рыб по чешуе и костям. Значение растений и зоопланктона. Промерить глубины в водоеме; измерять скорость течения поплавка и гидрометрической вертушки; определить расходы воды в водотоке.</p> <p>Н а в ы к и Определять виды водной растительности и оформлять гербарий водных растений; определять виды фито и зоопланктона; представителей, численность и биомассу бентоса.</p>	ПК 3.3.2.; ПК 3.3.3.
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Технологическая практика Совершенствовать умения и навыки по специальности; приобрести совокупные технологические умения, навыки, организационные способности. Закрепить знания полученные при изучении специальных дисциплин; ознакомиться с предприятиями и его производственной деятельности, охране труда на производстве;</p>	<p>У м е н и я Биотехнические процессы рыбоводного завода; приемы вязания, сшивания, ремонта сетеснастного полотна, посадку накатов. Устройство и правила эксплуатации основных орудий промышленного рыболовства и технические средства аквакультуры, стадии зрелости производителей рыб, требования основных Правил любительского и промышленного рыболовства, промысловую меру основных промысловых рыб</p> <p>Н а в ы к и эксплуатации инкубационных аппаратов, разведения кормовых объектов использования законных средств лова рыбы</p>	ПК 3.3.5.; ПК 3.3.6.; ПК 3.3.7.
ПП.02	<p>Преддипломная практика Приобрести организаторские умения. Систематизировать знания. Совершенствовать умения по специальности. Накопить опыт практической работы. Самостоятельно применять полученные профессиональные знания по специальности. Организовывать безопасные условия труда.</p>	<p>У м е н и я оформлять документацию на обслуживание проводить инструктаж на рабочем месте оформлять и закрывать наряды на выполнение работ</p> <p>Н а в ы к и проведения основных производственных процессов по воспроизводству, контроля за соблюдением основных правил рыболовства и разработке по их усовершенствованию.</p>	ПК 3.3.4.; ПК 3.3.5.

Примечание: Таблица 1. Базовые компетенции

К о д компетенции	Базовые компетенции

БК 1	Использовать разнообразные средства устной и письменной коммуникации на казахском и других языках для решения задач в конкретных жизненных ситуациях
БК 2	Строить коммуникацию в группе с людьми, стоящими на различных позициях, представителями других культур, для получения общего результата, разрешения конфликтных ситуаций и проблем на своем рабочем месте
БК 3	Строить цели своей деятельности, определять условия, необходимые для ее реализации, планировать и организовывать процесс ее достижения
БК 4	Осуществлять рефлексию и самооценку, оценку своей деятельности и ее результатов
БК 5	Выполнять работы под руководством специалистов более высокой квалификации
БК 6	Обрабатывать информацию, применяя логические операции и современные информационно-коммуникационные технологии
БК 7	Соблюдать режим работы и умения научно организовывать свое рабочее место
БК 8	Обновлять свои знания в течении всей жизни
БК 9	Определять проблему в различных ситуациях, Умения анализировать, принимать ответственное решение, оценивать последствия своего решения
БК 10	Принимать решения на основе критически осмысленной информации
БК 11	Отбирать технологии, адекватные поставленной задаче, четко следовать технологии
БК 12	Самостоятельно находить, анализировать, производить отбор, преобразовывать, сохранять, интерпретировать информацию, в том числе при помощи современных информационно-коммуникационных технологий
БК 13	Применять на работе нормативно-правовые акты закона о труде, правила и нормы охраны труда
БК 14	Умения использовать контрольно-измерительную аппаратуру и соответствующее оборудование
БК 15	Участвовать в разработке и внедрении новых методов технологий производства
БК 16	Применять методы расчета экономической эффективности внедрения более прогрессивной технологии
БК 17	Принимать участие в разработке несложных проектов и схем, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам
БК 18	Умения вести учет, отчетность и порядок ведения учета и составления отчетности
БК 19	Осуществлять настройку, наладку, регулировку и проверку оборудования систем на объектах, следить за исправным состоянием
БК 20	Следить за чистотой производственного цеха, за сохранностью и надлежащим состоянием имущества и оборудования
БК 21	Обеспечить постоянный контроль за расходом и подсчет состоянием воды в бассейнах и садках
БК 22	Осуществлять контроль за состоянием эмбрионального развития икры и темпом роста личинок. Ведет учет личинок, предличинок и заполняет соответствующие журналы по заготовке производителей

Таблица 2. Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
	2.1.	ПК 2.1.1. Использовать законодательные и иные нормативные правовые акты. ПК 2.1.2. Применять полученные знания для решения конкретных экспериментальных и практических задач ПК 2.1.3. Проводить производственную, научно-исследовательскую работу. ПК 2.1.4. Определять практическую значимость популяций промысловых видов рыб ПК 2.1.5. Рассчитывать сырьевые запасы ПК 2.1.6. Производить промышленный лов рыбы, мелиоративные работы по

2 . Повышенный уровень	150501 2 Рыбовод	<p>спасению молодежи</p> <p>ПК 2.1.7. Проводить операции по отбору, отсадке, транспортировке и содержанию производителей ценных видов рыб</p> <p>ПК 2.1.8. Использовать программы автоматизированной обработки экономической информации</p> <p>ПК 2.1.9. Составлять отчетные калькуляции себестоимости продукции</p> <p>ПК 2.1.10. Соблюдать законодательство о труде Республики Казахстан</p>
	2.2 150502 2 Рыбак	<p>ПК 2.2.1 Использовать методы управления поведением рыбы</p> <p>ПК 2.2.2 Проводить совершенствование и использование разновидностей орудий промышленного рыболовства</p> <p>ПК 2.2.3 Уметь использовать рыбопромысловые судовые механизмы, их эксплуатацию и ремонт</p> <p>ПК 2.2.4 Оценивать параметры и техническое состояние орудий промышленного рыболовства</p> <p>ПК 2.2.5 Проводить расчет расхода сетематериалов с использованием посадочных коэффициентов.</p> <p>ПК 2.2.5 Проводить кройку и ремонт сетеснастных материалов</p> <p>ПК 2.2.6 Обеспечивать своевременный уход и соответствующее хранение орудий лова</p> <p>ПК 2.2.7 Уметь использовать средства маломерного флота</p> <p>ПК 2.2.7 Устанавливать ставные сети, вентера, ставные морские и кошельковые невода, эрлифты и рыбонасосы для отлова пресноводных и морских рыб.</p>
3.Специалист среднего звена	3.1. 150503 3 Техник	<p>ПК 3.3.1. Знать состояние используемого водоема и состав его биоресурсов</p> <p>ПК 3.3.2. Знать и соблюдать Правила промышленного рыболовства, методы и приемы их применения</p> <p>ПК 3.3.3. Знать пищевую ценность сырья, правила его переработки, хранения и выработки широкого ассортимента пищевой продукции</p> <p>ПК 3.3.4. Знать состояние запасов и роль искусственного воспроизводства биоресурсов.</p> <p>ПК 3.3.5. Проектировать и проводить рыбохозяйственные мероприятия</p> <p>ПК 3.3.6. Участвовать в спасении молодежи их отшнурованных водоемов</p> <p>ПК 3.3.7. Участвовать в бонитировке естественных водоемов для повышения их рыбопродуктивности</p> <p>ПК 3.3.8. Использовать программы автоматизированной обработки экономической информации</p> <p>ПК 3.3.9. Применять полученные знания для решения конкретных экспериментальных и практических задач</p> <p>ПК 3.3.10. Использовать законодательные и иные нормативные правовые акты.</p> <p>ПК 3.3.11. Составлять отчетные калькуляции себестоимости продукции</p> <p>ПК 3.3.12. Проводить производственную, научно-исследовательскую работу.</p> <p>ПК 3.3.13. Уметь использовать средства маломерного флота</p> <p>ПК 3.3.14. Соблюдать законодательство о труде Республики Казахстан.</p>
	3.2. 150504 3 Техник-рыбовод	<p>ПК 3.4.1. Знать биологические основы повышения продуктивности водоемов</p> <p>ПК 3.4.2. Знать достижения рыбохозяйственной науки и практики в области акклиматизации и переселения гидробионтов, достижения, направления и методы племенной работы в разведении биоресурсов.</p> <p>ПК 3.4.3. Использовать средства автоматизации и механизации промышленного рыболовства</p> <p>ПК 3.4.4. Владеть технологиями разведения и выращивания молодежи ценных промысловых видов рыб</p> <p>ПК 3.4.5. Использовать технологические особенности выращивания товарной рыбы в теплых водах ТЭС, приморских лиманах и садках</p> <p>ПК 3.4.6. Владеть способами отлова, выдерживания и физиологического</p>

	стимулирования состояния производителей ценных видов рыб ПК 3.4.7. Разбираться в динамике численности стада рыб и рационального управления промыслом ПК 3.4.8. Использовать законодательные и иные нормативные правовые акты. ПК 3.4.9. Проводить производственную, научно-исследовательскую работу. ПК 3.4.10. Составлять отчетные калькуляции себестоимости продукции.
--	---

Приложение 316

к приказу **Министра образования**
и науки **Республики Казахстан**

от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000 -Сельское хозяйство ветеринария
и экология

Специальность: 1510000 - Механизация сельского хозяйства

Квалификация: 151001 2 – Слесарь – ремонтник
151002 2 – Оператор животноводческих комплексов и
механизированных ферм

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе: общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ч)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)	Всего	Из них Теоретические занятия	Прак лабор заняти
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					316	80	236
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	2		72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	2		64		64
ОГД.03	История Казахстана	+		1		80	80	
ОГД.04	Физическая культура	+				100		100
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины			5		200	120	80
ОПД.01	Черчение		+	1		32	4	28
ОПД.02	Основы электротехники		+	1		40	24	16
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		44	30	14

ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности		+	1		36	26	10
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		48	36	12
СД. 00	Специальные дисциплины			7		330	166	124
	Квалификация: 151001 2 Слесарь-ремонтник							
СД. 01	Тракторы и автомобили	+		2		82	40	42
СД. 02	Сельскохозяйственные машины и оборудования	+		2		90	50	40
СД. 03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		1	+	76	36	20
СД. 04	Слесарно-ремонтное дело	+		2	+	82	40	22
СД. 00	Специальные дисциплины			6		330	178	112
	Квалификация: 151002 2 – Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм							
СД. 01	Основы зоотехники			1		64	40	24
СД. 02	Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве	+		2	+	94	40	34
СД. 03	Зоогигиена с основами ветеринарии	+		1	+	66	30	16
СД. 04	Кормопроизводство	+		1		50	32	18
СД. 05	Техническое обслуживание и ремонт животноводческих комплексов	+		1		56	36	20
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования							
ДОО. 01	Дисциплины, определяемые организацией образования					54	54	
ПП.00	Профессиональная практика					432		
ПП.01	Учебная практика					144		
ПП.02	Производственно-технологическая практика					288		
ПА. 00	Промежуточная аттестация					72		
ИА. 00	Итоговая аттестация:					36		
ИА 01	Итоговая аттестация					24		
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12		
	Итого на обязательное обучение					1440		
К	Консультации	Не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего:					1656		

ООД. 04	История Казахстана	+				116	116	
ООД. 05	Всемирная история		+			52	52	
ООД. 06	Обществознание		+			58	58	
ООД. 07	Математика	+		2		144	144	
ООД. 08	Информатика		+	1		72	40	32
ООД. 09	Физика	+		2		144	86	58
ООД. 10	Химия		+	2		78	58	20
ООД.11	Биология		+			56	48	8
ООД.12	География		+			40	40	
ООД.13	Начальная военная подготовка		+			140	110	30
ООД.14	Физическая культура		+			156		156
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					288		288
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+			72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+			72		72
ОГД.04	Физическая культура	+				144		144
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины			5		212	120	92
ОПД.01	Черчение		+	1		44	4	40
ОПД.02	Основы электротехники	+		1		40	24	16
ОПД.03	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		44	30	14
ОПД.04	Охрана труда и техника безопасности		+	1		36	26	10
ОПД.05	Охрана окружающей среды		+	1		48	36	12
СД. 00	Специальные дисциплины					676	308	328
	Квалификация: 151001 2 – Слесарь – ремонтник							
СД.01	Тракторы и автомобили	+		2		182	84	98
СД.02	Сельскохозяйственные машины и оборудование	+		2		168	80	88
СД.03	Техническое обслуживание и ремонт машин	+		2	+	136	60	56
СД.04	Слесарно-ремонтное дело	+		2	+	190	84	86
СД. 00	Специальные дисциплины					676	334	302
	Квалификация: 151002 2 – Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм							
СД.01	Основы зоотехнии		+	1		94	54	40
СД.02	Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве	+		2	+	168	80	68

Код и профиль образования: 1500000 - Сельское хозяйство, ветеринария и экология
Специальность: 1510000 - Механизация сельского хозяйства
Квалификация: 151003 3 – Техник по механизации трудоемких процессов
151004 3 - Техник-механик

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ч)		
		Экзамен	Зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)	Всего	Из них Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					472		472
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	2		72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	2		64		64
ОГД.03	История Казахстана	+		1		80		80
ОГД.04	Физическая культура	+				256		256
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 01	Культурология		+			40	40	
СЭД 02	Основы философии		+			32	32	
СЭД 03	Основы социологии и политологии		+			36	36	
СЭД 04	Основы экономики		+			40	40	
СЭД 05	Основы права		+			32	32	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					816	542	274
ОПД.01	Черчение		+	1		60	30	30
ОПД.02	Техническая механика	+		1		68	58	10
ОПД.03	Общая электротехника и применение электрической энергии в сельском хозяйстве		+	1		62	46	16
ОПД.04	Технология конструкционных материалов и материаловедение		+	1		50	32	18
ОПД.05	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения		+			44	26	18
ОПД.06	Основы теплотехники и гидравлики		+			44	26	18

ОПД.05	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения		+			32	18	14
ОПД.06	Основы теплотехники и гидравлики		+			36	22	14
ОПД.07	Топливосмазочные материалы		+			26	16	10
ОПД.08	Правила дорожного движения		+	1		70	50	20
ОПД.09	Аграрное право		+			60	40	20
ОПД.10	Охрана труда и техника безопасности		+			32	20	12
ОПД.11	Информатика с основами программирования		+			44	28	16
ОПД.12	Основы агрономии		+	1		34	22	12
ОПД.13	Основы животноводства		+	1		28	20	8
ОПД.14	Охрана окружающей среды		+			28	22	6
ОПД.15	Экономика сельского хозяйства					50	34	16
СД. 00	Специальные дисциплины					612	320	252
	Квалификация: 151003 3 - техник по механизации трудоемких процессов							
СД.01	Тракторы и автомобили			2		128	68	60
СД.02	Основы менеджмента, маркетинга и организация агробизнеса	+		1	+	96	54	22
СД.03	Сельскохозяйственные машины и оборудование	+				178	78	100
СД.04	Технология ремонта машин и оборудования	+		1	+	100	50	30
СД.05	Технология механизированных работ	+				110	70	40
	Квалификация: 151004 3 – техник – механик							
СД.01	Тракторы и автомобили			2		128	68	60
СД.02	Основы менеджмента, маркетинга и организация агробизнеса	+		1	+	96	54	22
СД.03	Сельскохозяйственные машины и оборудование	+				178	78	100
СД.04	Технология ремонта машин и оборудования	+		1	+	100	50	30
СД.05	Техническое обслуживание и текущий ремонт машин	+				110	70	40
ДОО. 00	Дисциплины, определяемые организацией образования					44	44	
ПП. 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1656		
ПП. 01	Учебная практика					864		
ПП. 1.1	Слесарная					72		

ПП. 1.2	Сварочная				72	
ПП. 1.3	Кузнечная				72	
ПП. 1.4	Механическая				108	
ПП. 1.5	По тракторам и автомобилям				144	
ПП. 1.6	По сельскохозяйственным машинам				144	
ПП. 1.7	По ремонту машин				144	
ПП. 1.8	По технологии механизированных работ				108	
ПП. 02	Производственно-технологическая практика				576	
ПП. 03	Производственная преддипломная практика				216	
ПА. 00	Промежуточная аттестация				180	
ИА. 00	Итоговая аттестация:				72	
ИА 01	Итоговая аттестация				60	
ИА 02	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				12	
	Итого на обязательное обучение				5184	
К	Консультации				350	
Ф	Факультативные занятия				266	
	Всего:				5800	

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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 3 2 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы
технического и профессионального образования по
специальности: 1510000- Механизация сельского хозяйства**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)
 151001 2 – Слесарь – ремонтник
 151002 2 – Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемых компетенций
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД. 01	<p>Профессиональный казахский (русский язык) . Роль профессионального языка. Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов . Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность . Роль профессионального языка. Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов . Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность .</p>	<p>Знания: государственного, русского языка и владение лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности . Умения: грамотного использования профессиональной лексики; применения знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1-5
ОГД. 02	<p>Профессиональный иностранный язык. Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение, развитие речи.</p>	<p>Знания: лексико-грамматического материала по специальности, необходимый для профессионального общения. Умения: читать и переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности, использовать грамматический минимум</p>	БК 1-5
	<p>История Казахстана Казахстан в древности. Казахстан в эпоху каменного века. Бронзовый век на территории Казахстана . Союзы племен и ранние государства на территории Казахстана. Казахстан в средневековье . Государства раннего и развитого средневековья Великий Шелковый путь</p>	<p>Знания : - геополитическое и экономическое значение Казахстана в мировом обществе; - государственные символы и важные события РК; - государственное строение и институты РК и их функции ; - основные правила исторического времени и пространства ;</p>	

ОГД. 03	<p>на территории Казахстана Казахстан в монгольскую эпоху. Средневековые государства в 14-15 вв. Казахское ханство в 15-17 вв. Казахстан в составе Российской империи. Присоединение Казахстана к России: вхождение, завоевание, колонизация. Социально – экономическое развитие казахского общества в 18 – сер 19 вв. Народно – освободительная борьба в период присоединения Казахстана к России. Социально – экономическое развитие Казахстана во второй половине 19 в . Казахстан в 20 веке. Казахстан в условиях тоталитарной системы. Казахстан в период гражданского противостояния. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Казахстан в период ВОВ (1941-1945 гг). Казахстан в послевоенные годы. Казахстан в 70-80 гг. Независимый Казахстан. Казахстан – суверенное, независимое государство. Переход к рыночной экономике. Внешняя и внутренняя политика Казахстана. Социально – демографические процессы в Казахстане. Стратегическая программа «Казахстан – 2030»</p>	<p>- даты исторических событий; - историческую топографию; - суть исторических терминов; - хронологические рамки исторических событий; - политико-экономическое, социальное и культурные развитие Казахстана в разные периоды и с т о р и и ; - основные направления внешней и внутренней п о л и т и к и ; - причины крупных исторических событий и их р е з у л ь т а т ы ; - глобальные проблемы и пути их решения; - достижения Н Т П ; У м е н и я : - описывать исторические события с временной и пространственной точки зрения; - связывать исторические явления и процессы; - работать над историческими документами и экспонатами м у з е я ; - сопоставлять различные точки зрения на исторические события, обосновывая своим м н е н и е м ; - показывать на карте государственные границы, территории и города; - пользоваться возможностями медиа ресурсов; - использовать архивные, исследовательские материалы и источники.</p>	Б К БК 2
ОГД. 04	<p>Физическая культура. Роль физической культуры в подготовке специалистов . Формирование здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессиональная прикладная физическая подготовка.</p>	<p>Знания: основы здорового образа жизни; иметь представление о роли физической культуры в профессиональном и социальном развитии ч е л о в е к а ; Умения: использовать полученные знания для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей, добиваться физического совершенствования.</p>	БК 1-5
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.02	<p>Черчение . Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Чтение сборочных чертежей и схем.</p>	<p>З н а н и я : Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов проекций У м е н и я : Выполнения надписи, вычерчивания контуров, читать сборочные чертежи и схемы, выполнять геометрические построения, пользование стандартами при оформлении чертежей; Выполнять техническое рисование, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.</p>	Б К Б К Б К 5 ПК 2.1.1.
		<p>З н а н и я : - общего устройства, принципов работы,</p>	

ОПД.03	<p>Основы электротехники. Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и комбайнах. Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов. Схема электрооборудования тракторов и комбайнов.</p>	<p>конструкции и характеристики электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания ; - правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил ТО и ремонта; - правил проверки технического состояния электрооборудования; - правил хранения и ухода за электрооборудованием автомобилей и тракторов. У м е н и я : - проверять техническое состояние электрооборудования автомобилей и тракторов; - определять и устранять неисправности электрооборудования автомобилей и тракторов; - осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание электрооборудования; - регулировать углы опережения зажигания; - устранять неисправности электрических цепей.</p>	Б К Б К Б К ПК ПК 2.1.5.
ОПД.04	<p>Технология конструкционных материалов и материаловедение. Строение и свойства металлов. Общие сведения о металлах и сплавах. Производство черных и цветных металлов. Сплавы железа с углеродом и методы изменения их свойств. Цветные металлы и сплавы, порошковые материалы, коррозия металлов. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварочное производство. Основы слесарной обработки металлов. Основные сведения</p>	<p>З н а н и я : - свойства металлов, их классификации, методов их испытания ; - перспектив развития производства чугуна, разницы между белым и серым чугуном, области применения белых и серых чугунов; - сущности процессов получения стали; - особенностей производства цветных металлов и необходимости их обогащения; - свойства и области применения меди и алюминия ; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристику ; - о превращениях, протекающих в железоуглеродистых сплавах при их медленном охлаждении ; - разницы в структуре белых и серых чугунов; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристика ; - классификации легированных конструкционных сталей и их маркировки; - классификации инструментальных сталей, их значения, условий работы инструментов, значение, свойств легирующих элементов; - разницы в структуре чугунов; - свойства, маркировки по ГОСТу и области применения ; - основных видов термической, химико-термической обработки металлов; - видов сплавов цветных металлов, легких сплавов, порошковых материалов, антифрикционных сплавов . У м е н и я : - определять металлы по их свойствам; - объяснять необходимость подготовки исходных</p>	

	<p>о металлорежущих станках. Обработка металлов.</p>	<p>материалов к плавке, писать основные реакции, протекающие в доменной печи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать зависимость между количеством и формой углерода и свойствами чугуна; - объяснять принципы выбора наиболее экономически выгодного способа получения стали ; - объяснять необходимость комплексного обогащения руд цветных металлов; - писать и расшифровывать марки меди и, исходя из состава, указывать ее свойства и применение; - объяснять причины вторичной кристаллизации в железоуглеродистых сплавах; - устанавливать разницу всех свойств и область их применения исходя из структуры белых и серых чугунов ; - расшифровывать марки сталей, исходя из марки сталей, указывать на свойства и область применения ; - выбирать виды термической, химико-термической обработки; - использовать станки для обработки металлов, сплавов и т.д. 	<p>Б К ПК 2.1.3;</p>
<p>ОПД.05</p>	<p>Охрана труда и техника безопасности. Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации ; охрана труда ; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость ; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих сведений о производственной санитарии; - техники безопасности; - основ электробезопасности; - общих сведений о пожарной безопасности. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдения техники безопасности и правил санитарии ; - соблюдения электробезопасности; - оказания помощи при производственной травме; - соблюдения пожарной безопасности. 	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1.5.</p>
<p>ОПД.06</p>	<p>Охрана окружающей среды. Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия об экологии; - о структуре современной экологии; - истории развития экологии; - об аутэкологии, демэкологии, синэкологии и биосфере ; - об экологических факторах и их классификации; - о факторах среды; популяции, сообществе и биоценозе ; - об экологических системах и их классификации; - о биогеохимических циклах; - об экологических сукцессиях; - об учении В. И. Вернадского о биосфере; - о функциях живого вещества в биосфере; - о биогеохимическом круговороте основных химических элементов; 	<p>Б К Б К</p>

	<p>сельскохозяйственном производстве. Охрана атмосферного воздуха, земель и недр, водных ресурсов, растительного и животного мира. Организация охраны окружающей природной среды в РК. Международное сотрудничество.</p>	<p>- о биотехносфере и ноосфере; об эволюции биосферы.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать экологические проблемы природоохранной деятельности, агроэкологии; - определять: биогеохимические круговороты основных химических элементов, экологические факторы и их влияние на живые организмы, продуктивность экосистем, - проводить мероприятия по природоохранной деятельности; - применять нормативные документы по охране окружающей среды. 	<p>ПК 2.1 ПК 2.1.4.</p>
<p>СД. 00</p>	<p>Специальные дисциплины</p>		
<p>Квалификация: 151001 2 – «Слесарь ремонтник»</p>			
<p>СД.01</p>	<p>Тракторы и автомобили. Общие сведения о тракторах и автомобилях. Основы автомобильных и тракторных двигателей. Двигатели тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Трансмиссии тракторов, самоходных шасси автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилем, трактором и самоходных шасси. Рабочее</p>	<p>З н а н и я : классификацию тракторов, самоходных шасси и автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части; тяговые классы тракторов; основные части трактора и автомобиля, классификацию двигателей, основные механизмы и системы двигателей, их назначение, краткие технические характеристики двигателей тракторов , автомобилей, понятие о рабочих циклах бензиновых и дизельных двигателей. Действительные и теоретические циклы, бензиновых и дизельных двигателей; индикаторные диаграммы; типы кривошипно-шатунных механизмов; силы, возникающие при работе двигателя, силу давления газов и силы инерции, суммарные силы и моменты , действующие на КШМ; устройство и работу основных механизмов и систем двигателя, назначение деталей, их материал обработки; общее устройство, принцип работы электрооборудования автомобилей и тракторов; правила подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатацию, правила технического обслуживания и ремонта; правила проверки технического состояния электрооборудования тракторов и автомобилей; назначение, особенности конструкции механизмов трансмиссии и типы; типовые кинематические схемы, последовательность передачи, их схемы и принципы работы, гидравлические агрегаты трансмиссии, их преимущества и недостатки, назначение и общее устройство трансмиссии; ТО ходовой части автомобилей и колесных тракторов; принцип работы гусеничного двигателя, ТО ходовой части гусеничного трактора, назначение и конструкцию рулевого управления тормозной системы автомобилей и тракторов; внешние силы,</p>	<p>Б К Б К</p>

	<p>оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Основы теории тракторов и автомобилей. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях. Микробиология сыра, молочных консервов, масла. Основы промышленной санитарии на предприятиях молочной промышленности.</p>	<p>действующие на автомобиль и трактора при их движении, тяговый баланс, продольную и поперечную устойчивость, предельные углы, экономическую характеристику автомобиля; безопасные приемы вождения тракторов и автомобилей; требования безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машинотракторного парка</p> <p>У м е н и я :</p> <p>осуществлять процессы впуска, сжатия, сгорания, расширения, выпуска, температуры и давления в конце каждого процесса;</p> <p>регулировать влияние различных факторов на индикаторные показатели двигателей; находить основные неисправности механизмов двигателя, способы их устранения;</p> <p>находить неисправности систем и механизмов двигателя, устранять их и выполнять их р е г у л и р о в к у ;</p> <p>подготовить к эксплуатации прибора и механизмы электрооборудования тракторов и автомобилей;</p> <p>проводить ТО, последовательно разбирать и собирать механизмы трансмиссии тракторов и автомобилей; выполнять операции ТО за ходовой частью и рулевым управлением, тормозной системой автомобилей и тракторов;</p> <p>составлять тяговый баланс тракторов и автомобилей; определять предельные углы подъема и уклона; предельные углы поперечного наклона; анализировать экономическую, динамическую, тяговую характеристики автомобиля и трактора;</p> <p>поддерживать технику в исправном состоянии, проверить исправное состояние техники, использовать безопасные приемы работы.</p>	<p>Б К ПК 2.1.3.</p>
<p>СД. 02</p>	<p>Сельскохозяйственные машины и оборудования.</p> <p>Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины . Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках .</p> <p>Машины и орудия для лесоводства. Машины для мелиоративных и землеройных машин. Машины для орошения. Погрузочно-разгрузочные</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>технику безопасности;</p> <p>агротехнические требования, назначение, устройство и принципы работы, технические характеристики сельскохозяйственных машин; правила технического обслуживания машин, назначение сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства; общее устройство, работу, классификацию сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства</p> <p>У м е н и я :</p> <p>подготавливать сельхозмашины и оборудование</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.1.2.</p>

	<p>машины и транспортные средства. Общие сведения о фермах и животноводческих комплексах. Механизация ферм и животноводческих комплексов. внутрифермский транспорт. Механизация приготовления кормов. Механизация доения коров и первичной обработки молока. Комплексная механизация производственных процессов в животноводстве.</p>	<p>для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнять установку, регулировку, подготовку, настройку, технический уход за сельскохозяйственными машинами и оборудованями для животноводства.</p>	<p>2.1.4.; 2.1.6.</p>
<p>СД. 03</p>	<p>Техническое обслуживание и ремонт машин . Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов. Капитальный ремонт машин и оборудования: общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Ручная и механизированная сварка, пайкосварка, наплавка. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования: несущих конструкций, каркасов и кабин, блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов, деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров, топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор</p>	<p>З н а н и я : Классификацию тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основные части тракторов и автомобилей. Классификацию двигателей, основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Технические характеристики двигателей. Понятие о рабочих циклах двигателей. Устройство и работу основных механизмов и систем двигателя, назначение деталей, материалы обработки. Устройство, основные неисправности систем и механизмов двигателя, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, способы их устранения. Общее устройство, принципы работы, правила подготовки, проверки электрооборудования транспортных средств, трансмиссии и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного о б о р у д о в а н и я . Правила техники безопасности при ремонтно-восстановительных Работах. Общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Электроимпульсный, электроконтактный и газопламенный способы нанесения металлов, металлизацию. Электрошлаковую наплавку и заливку жидким металлом. Сварку и наплавку давлением, восстановление деталей электрическими и химическими способами. Основы проектирования технологических процессов ремонта. У м е н и я : производить сборку, разборку и регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования.</p>	<p>Б К ПК 2.1.4. 2.1.5.;</p>

	<p>, деталей рулевого управления и передних мостов, цилиндров, гидросистем. Восстановление сельхозмашин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов, оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм.</p>	<p>Выполнять техническую диагностику и планово-предупредительную систему ТО, контрольное и ежедневное техническое обслуживание.</p> <p>Проводить восстановление и ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов. Применять электрофизическую и слесарно-механическую обработку восстанавливаемых деталей. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования. Диагностировать двигатели тракторов и автомобилей: ходовую часть, трансмиссию, задних мостов, электрооборудования и определять остаточные ресурсы.</p>	<p>2.1.12.;</p> <p>2.1.13</p>
СД. 04	<p>Слесарно-ремонтное дело. Слесарное дело, техника измерений, заправка инструментов, разметка, рубка металлов, правка и гибка, резание металлов, отливание металлов, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, клепка, шабрение и притирка, паяние, лужение, заливка, запрессовка и выпрессовка. Ремонтное дело, ремонт КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей. Сборка, обработка, регулировка и испытание двигателя после ремонта, ведущего и ведомого мостов колес. Ремонт почвообрабатывающих, посевных, посадочных, уборочных машин и машин для защиты растений.</p>	<p>Знания: технику безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ, способы разметки, рубки металлов, правки и гибки, резания металлов, отливания металлов, сверления, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, клепки, шабрения и притирки, паяния, лужения, заливки, запрессовки и выпрессовка. Виды ремонтных работ.</p> <p>Умения: определять величину и характер износа деталей, применять соответствующие технические средства. Выполнять ремонтные работы, ремонт КШМ, ГРМ, систем питания, охлаждения, смазки, силовой передачи, ходовой части, рам, выгрузного устройства, площадки водителя, транспортеров, элеваторов и цепей. Проводить сборку, обработку, регулировку и испытание двигателя после ремонта, ведущего и ведомого мостов колес.</p> <p>Выполнять ремонт почвообрабатывающих, посевных, посадочных, уборочных машин и машин для защиты растений.</p>	<p>БК</p> <p>ПК 2.1.1. 2.1.7.;</p> <p>2.1.8.;</p> <p>2.1.9.</p>
<p>Квалификация: 151002 2 – оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм</p>			
СД. 01	<p>Основы зоотехники. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, кормление сельскохозяйственных животных. Разведение сельскохозяйственных животных. Скотоводство, овцеводство, коневодство, свиноводство, птицеводство, пчеловодство, пушное звероводство, прудовое рыбоводство.</p>	<p>знания: понятия: анатомия, физиология, организм, клетка, ткани, органы, системы органов в организме животных.</p> <p>умения: применять знания основ анатомии и физиологии при работе с животными</p>	<p>БК</p> <p>ПК 2.1.1. 2.1.7.;</p> <p>2.1.8.;</p> <p>2.1.9.</p>
	<p>Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве. Общее устройство, размещение и санитарно-техническое оборудование животноводческих ферм и комплексов.</p>		

СД. 02

Типы, планировка и размещение животноводческих ферм и комплексов. Вентиляция, отопление, теплоснабжение, освещение и отопление помещений. Механизация водоснабжения. Машины и оборудование для погрузки и транспортировки грузов. Механизация приготовления кормов. Механизация доения коров, первичной обработки и переработки молока: доильные аппараты. Типы доильных установок. Доильные установки для доения коров в стойлах. Доильные установки для доения коров в доильных станках. Организация машинного доения коров. Очистка, охлаждение и хранение молока. Сепарирование молока. Нормализация, пастеризация и стерилизация молока. Холодильные установки. Основы проектирования фермерских молочных хозяйств. Комплексная механизация производственных процессов на фермах и комплексах.

З н а н и я :

понятия о системе машин для животноводства и ее структуре, классификацию, современные типы ферм, их санитарно-техническое оборудование, устройство и работу машин для доения коров, первичную обработку и переработку молока, современные системы машин для комплексной механизации

у м е н и я :

применять средства комплексной механизации, устранять легкие неисправности, проводить регулировку и испытания работ систем, механизмов водоснабжения, выполнять пуск и остановку доильных аппаратов, установок, молочных сепараторов, пастеризаторов, холодильных установок, их регулировку и диагностирование.

Зоогигиена с основами ветеринарии.

Влияние атмосферных факторов и микроклимата помещений на здоровье сельскохозяйственных животных. Гигиена почвы, водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных. Гигиена кормов и кормления животных. Санитарно-гигиенические требования к животноводческим помещениям. Гигиена стойлового содержания животных. Гигиена летнего содержания животных. Гигиена эксплуатации и использования животных. Гигиена содержания молодняка. Гигиена ухода за животными. Гигиена

З н а н и я :

влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных физических, химических, биологических и механических показателей атмосферных факторов. Значение солнечной радиации. Значение полноценного кормления и качества кормов, профилактику заболеваний животных, предупреждение заболеваний животных, оценку качества кормов, заготовки кормов. Санитарно-гигиенический контроль за качеством кормов, к их хранению. Нормы технологического проектирования животноводческих предприятий и ветеринарных объектов. Требования к помещениям для различных видов животных. Систему содержания, размещения животных в помещениях в зимнее время. Особенности летнего содержания животных. Гигиену отгонно-пастбищного содержания животных. Понятия микробиология микроорганизмов, их физиологию. Бактерии и их группы, роль бактерий, морфологию, химический состав и размножение спирохеты, микоплазмы, актиномицеты, риккетсии, грибы, вирусы. Методы стерилизации. Определение инфекции, патогенных микробов, септицемии, бактериемии, токсемии, бактерио- и вирусносительства. Определение иммунитета, его виды, антитела, Т-лимфоциты. Этиологию различных болезней, их причины, патогенез и факторы на него влияющие, патологических изменения в организме животных. Приемы

СД. 03	<p>транспортируемых животных. Гигиена труда, личная гигиена работников животноводства и охрана окружающей среды.</p> <p>Основные группы микроорганизмов и вирусов. Физиология микроорганизмов и вирусов. Роль микроорганизмов и вирусов в природе. Инфекция и иммунитет. Этиология болезней, патогенез и основные патологические процессы. Основные лекарственные вещества и их действие на организм животного. Способы оказания лечебной помощи животным. Приемы обращения и методы клинического исследования животных. Внутренние незаразные болезни животных. Понятия об инфекционных болезнях. Инфекционные болезни, общие для всех или нескольких видов животных. Инвазионные болезни животных.</p>	<p>обращения и методы клинического исследования животных.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>соблюдать санитарно-гигиенический режим на фермах и условия работы, личную гигиену. Определять температуру, влажность, скорость движения воздуха, концентрации вредных газов, освещенности в разных точках животноводческого помещения. Зоогигиеническая оценка микроклимата животноводческого помещения. Определять физические свойства воды (запах, вкус, прозрачность) и химические примеси (окисляемость, аммонийный азот, нитраты, азот нитратов, хлориды, сульфаты, жидкости). Проводить контроль за санитарно-гигиеническим состоянием кормушек и поилок, мобильных и стационарных кормораздатчиков. Проводить санитарно-гигиеническую оценку животноводческих помещений и условий содержания животных в конкретном хозяйстве. Определять эффективность работы санитарно-гигиенического оборудования. Составлять планы подготовки животных к пастбищному содержанию. Проводить зоогигиеническую оценку содержания и кормления взрослых животных и молодняка. Проводить гигиенические мероприятия по уходу за животными. Соблюдать гигиену транспортировки животных. Утилизировать отходы животноводческих хозяйств с соблюдением санитарно-гигиенических норм. Работать с микроскопом. Проводить иммунопрофилактику и иммунодиагностику. Определять по внешним признакам и микроскопической картине состояние животных. Оказывать первую лечебную помощь животным.</p>	Б К ПК 2.1.1. 2.1.7.; 2.1.8.; 2.1.9.
СД. 04	<p>Кормопроизводство.</p> <p>Общие сведения о кормах. Полевое кормопроизводство. Зернофуражные культуры. Клубнеплоды, корнеплоды и кормовая капуста, бахчевые культуры. Однолетние травы. Новые кормовые культуры.</p> <p>Луговое кормопроизводство. Кормовые сеянные травы. Сенокосы и пастбища. Производство кормов Зеленый конвейер. Технология заготовки, учет и хранение сена. силосование кормов, заготовка сенажа. консервирование влажного кормового зерна. Технология приготовления витаминно-травяной муки и резки. Брикетирование и</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>ботаническую систематику и классификацию кормовых культур, их морфологические признаки, биологические особенности, индустриальные технологии получения продукции земледелия и производства кормов; способы улучшения естественных кормовых угодий; создание культурных пастбищ и рациональное их использование.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>рационально использовать естественные кормовые угодья; организовывать правильное использование мелиорируемых кормовых угодий; распознавать отдельные кормовые культуры по морфологическим признакам в различные фазы их роста и развития; определять экономическую эффективность кормовых культур и отдельных приемов из возделывания; составлять</p>	Б К ПК 2.1.1. 2.1.7.;

	<p>гранулирование кормов. заготовка и повышение питательной ценности соломы. Промышленное производство кормов. Кормовая база животноводческой фермы.</p>	<p>агротехническую часть технологической карты по выращиванию основных сельскохозяйственных культур с учетом условий зоны; составлять мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий и рационально их использовать; организовывать кормовую базу в промышленно-животноводческих комплексах.</p>	<p>2.1.8.; 2.1.9.</p>
<p>СД. 05</p>	<p>Техническое обслуживание и ремонт животноводческих комплексов. Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов. Капитальный ремонт машин и оборудования: общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Ручная и механизированная сварка, пайкосварка, наплавка. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования: несущих конструкций, каркасов и кабин, блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов, деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров, топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого управления и передних мостов, цилиндров, гидросистем. Восстановление сельхозмашин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт</p>	<p>З н а н и я : классификаций тракторов, самоходных шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора. Основные части тракторов и автомобилей. Классификацию двигателей, основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Технические характеристики двигателей. Понятие о рабочих циклах двигателей. Устройство и работу основных механизмов и систем двигателя, назначение деталей, материалы обработки. Устройство, основные неисправности систем и механизмов двигателя, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, способы их устранения. Общее устройство, принципы работы, правила подготовки, проверки электрооборудования транспортных средств, трансмиссии и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного о б о р у д о в а н и я . Правила техники безопасности при ремонтно-восстановительных Работах. Общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Электроимпульсный, электроконтактный и газопламенный способы нанесения металлов, металлизацию. Электрошлаковую наплавку и заливку жидким металлом. Сварку и наплавку давлением, восстановление деталей электрическими и химическими способами. Основы проектирования технологических процессов ремонта. У м е н и я : производить сборку, разборку и регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста, находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования. Выполнять техническую диагностику и планово-предупредительную систему ТО, контрольное и ежедневное техническое</p>	<p>БК ПК 2.1.1. 2.1.7.;</p>

	холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов, оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм.	о б с л у ж и в а н и е . Проводить восстановление и ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов. Применять электрофизическую и слесарно-механическую обработку восстанавливаемых деталей. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования.	2.1.8.; 2.1.9.
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО. 00	Производственное обучение		
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	Учебная практика. В период учебной практики, обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.	Умения: проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений. Навыки: оформления первичной документации	БК БК 7
ПП.02	Технологическая практика. Производственная технологическая практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности. Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.	Умения: организовать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия Навыки: по обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.	БК 1- БК 7-9
	Преддипломная практика. Квалификационная преддипломная практика предусматривает изучение: функционирования производства, комплекса мер по выполнению резервов повышения эффективности и производительности труда, а также оборудования, механизации и	Умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в	

ПП.03	автоматизации производственных процессов ; мероприятия, проводимые по охране труда и технике безопасности по использованию экологически безопасной технологии производства; внедрение новых технологии в производство.	профессиональной деятельности. Навыки: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции.	БК 1-9
-------	---	--	--------

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)
151003 3 – Техник по механизации трудоемких процессов
151004 3 – Техник-механик

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД. 01	Профессиональный (русский) казахский язык. (в группах с не казахским языком обучения): Синтаксис казахского языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском языке. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение.	З н а н и я : - государственного языка и владение лексическим (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; - терминологии по специальности, У м е н и я : - грамотного использования профессиональной лексики, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности ; - общения на государственном языке для работы в сфере своей профессиональной деятельности.	БК 1-5
ОГД. 02	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.	З н а н и я : - лексико-грамматического материала по специальности, необходимого для профессионального общения; У м е н и я : - различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)	БК 1-5

ОГД. 03	<p>История Казахстана</p> <p>Казахстан в древности Казахстан в эпоху каменного века. Бронзовый век на территории Казахстана. Союзы племен и ранние государства на территории Казахстана. Казахстан в средневековье. Государства раннего и развитого средневековья Великий Шелковый путь на территории Казахстана Казахстан в монгольскую эпоху. Средневековые государства в 14-15 вв. Казахское ханство в 15-17 вв. Казахстан в составе Российской империи. Присоединение Казахстана к России: вхождение, завоевание, колонизация. Социально – экономическое развитие казахского общества в 18 – сер 19 вв. Народно – освободительная борьба в период присоединения Казахстана к России. Социально – экономическое развитие Казахстана во второй половине 19 в. Казахстан в 20 веке. Казахстан в условиях тоталитарной системы. Казахстан в период гражданского противостояния. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Казахстан в период ВОВ (1941-1945 гг.). Казахстан в послевоенные годы. Казахстан в 70-80 гг. Независимый Казахстан. Казахстан –суверенное, независимое государство. Переход к рыночной экономике. Внешняя и внутренняя политика Казахстана. Социально – демографические процессы в Казахстане. Стратегическая программа «Казахстан – 2030»</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> - геополитическое и экономическое значение Казахстана в мировом обществе; - государственные символы и важные события РК ; - государственное строение и институты РК и их функции ; - основные правила исторического времени и пространства ; - хронологии исторических событий; - историческую топографию; - суть исторических терминов; - хронологические рамки исторических событий ; - политико-экономическое, социальное и культурное развитие в разные периоды истории ; - основные направления внешней и внутренней политики; - причины крупных исторических событий и их результаты ; - глобальные проблемы и пути их решения; - достижения НТП; <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать исторические события с временной и пространственной точки зрения ; - связывать исторические явления и процессы ; - работать над историческими документами и экспонатами музея; - сопоставлять различные точки зрения на исторические события, обосновывая своим мнением ; - показывать на карте государственные границы, территории и города; - пользоваться возможностями медиа ресурсов ; - использовать архивные, исследовательские материалы и источники. 	Б К 1 БК2
	<p>Физическая культура.</p> <p>Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни.</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ здорового образа жизни, 	

ОГД. 04	Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	закономерностей жизнедеятельности организма человека, способов поддержания и укрепления здоровья У м е н и я : - умениями физического и спортивного самосовершенствования.	БК 1-5
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД.01	Культурология. культурология и ее роль в жизни общества ; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; мировые типы культур; 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.	з н а н и я : основные понятия; понятия: конфуцианство; даосизм; мировое искусство ; особенности мировых культур и их 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 н и я : раскрыть особенности мировых культур; свободно пользоваться понятиями культурологи ; показать специфику материальной и духовной культуры кочевников.	БК 1-5
СЭД.02	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.	з н а н и я : 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 н и я : 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;	БК 1-5
	Основы социологии и политологии. социология как наука;		

СЭД.03	<p>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.</p>	<p>з н а н и я : - 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 н и я : 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.</p>	БК 1-5
СЭД.04	<p>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.</p>	<p>з н а н и я : 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 н и я : - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1-5
СЭД.05	<p>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 Республики Казахстан, правоохранительные органы.</p>	<p>з н а н и я : права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности ; у м е н и я : уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	БК 1-5
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
	<p>Черчение . Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/.</p>	<p>З н а н и я : - понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов п р о е к ц и й</p>	

ОПД. 01	Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Чтение сборочных чертежей и схем.	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, пользования стандартами при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений. 	Б К 1 , Б К 3 , Б К 5 ; ПК 3.3.1.; ПК 3.3.3
ОПД. 02	<p>Техническая механика.</p> <p>Статика. Плоская система сходящихся сил. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Кинематика. Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела. Сложное движение точки. Плоскопараллельное движение твердого тела. Динамика: основные понятия и аксиомы. Метод кинематики для материальной точки. Работа и мощность. Теоремы динамики. Сопротивление материалов. Основные положения. Растяжение и сжатие. Практические расчеты на срез и смятие. Кручение. Геометрические характеристики плоских сечений. Изгиб. Изгиб и кручение. Расчет на усталость. Устойчивость сжатых стержней. Основные положения соединения деталей машин. Неразъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Передача винт-гайка. Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи. Общие сведения о некоторых механизмах. Валы и оси. Подшипники. Муфты.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий и аксиом статики, кинематики, динамики; движения несвободной материальной точки, с использованием метода кинетостатики, теоремы о количестве движения и теоремы о кинетической энергии <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить равнодействующую любого числа сходящихся сил, расположенных в плоскости; равнодействующую плоской системы параллельных сил; - раскладывания силы на составляющие по двум направлениям в плоскости; - нахождения положения центра тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и профилей стандартного проката; - в определении опытным путем положения центра тяжести произвольных плоских фигур методом подвешивания; - в постройке и чтении кинематических графиков для равномерного и равнопеременного движения; - в решении задачи на движение, нахождение работы, мощности при поступательном движении; - в определении опытным путем коэффициента трения скольжения и проверки основного закона трения, производства статической балансировки деталей; - в определении внутренних силовых факторов и виды нагрузок в любом поперечном сечении произвольно нагруженного бруса; - стройки эпюры продольных сил, крутящих моментов, поперечных сил и изгибающих моментов для прямых брусьев; - в проведении испытаний материалов на растяжения, сжатия и определении основных механических характеристик; - в выполнении проверочных и проектных расчетов на срез и смятие заклепочных, болтовых, шлицевых и шпоночных соединений. 	Б К 4 , Б К 5 ; ПК 3.3.3; ПК 3.3.5.

<p>ОПД. 03</p>	<p>Общая электротехника и применение электрической энергии в сельском хозяйстве. Основы электротехники. Применение электрической энергии на тракторах и комбайнах . Система зажигания от магнето высокого напряжения. Генераторы. Электрический пуск двигателей внутреннего сгорания. Электрическое освещение и вспомогательное оборудование тракторов и комбайнов. Схема электрооборудования тракторов и комбайнов . Электроснабжение сельского хозяйства. Основы электропривода. Основные понятия автоматики. Электрооборудование и автоматизация установок водоснабжения. Электрооборудование животноводческих ферм. Автоматизация поточных линий. Электрооборудование и автоматизация тепловых и холодильных, осветительных и облучающих установок.</p>	<p>З н а н и я : - общего устройства, принципов работы, конструкции и характеристики электрооборудования, аккумуляторов, генераторов, реле-генераторов, стартеров, приборов систем зажигания; - правил подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил ТО и р е м о н т а . - правил проверки технического состояния электрооборудования. - правил хранения и ухода за электрооборудованием автомобилей и тракторов, системы электроснабжения сельского хозяйства, принципы автоматизации электроустановок. У м е н и я : - проводить проверку технического состояния электрооборудования автомобилей и тракторов; - определять и устранять неисправности электрооборудования автомобилей и т р а к т о р о в ; - осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание электрооборудования; - регулировать углы опережения зажигания , устранять неисправности электрических цепей, читать электрические и автоматизированные электрические схемы.</p>	<p>Б К 2 , Б К 3 , Б К 5 ; ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.</p>
		<p>З н а н и я : - свойств металлов, их классификации, методов их испытания; - перспектив развития производства чугуна , разницы между белым и серым чугуном, области применения белых и серых ч у г у н о в ; - о сущности процессов получения стали; - особенностей производства цветных металлов и необходимости их обогащения; - свойств и области применения меди и а л ю м и н и я ; - структуры сплавов железа с углеродом и их х а р а к т е р и с т и к у ; - превращения, протекающие в железоуглеродистых сплавах при их медленном охладении; - разницы в структуре белых и серых ч у г у н о в ; - структуры сплавов железа с углеродом и их х а р а к т е р и с т и к а ; - классификации легированных конструкционных сталей и их маркировку; - классификации инструментальных сталей,</p>	

ОПД. 04

Технология конструкционных материалов и материаловедение.
Строение и свойства металлов. Общие сведения о металлах и сплавах. Производство черных и цветных металлов. Сплавы железа с углеродом и методы изменения их свойств. Цветные металлы и сплавы, порошковые материалы, коррозия металлов. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварочное производство. Основы слесарной обработки металлов. Основные сведения о металлорежущих станках. Обработка металлов.

их значения, условия работы инструментов , значение, свойств легирующих элементов;

- разницы в структуре чугунов;
- свойств, маркировки по ГОСТу и области применения ;
- основных видов термической, химико-термической обработки металлов;
- видов сплавов цветных металлов, легких сплавов, порошковых материалов, антифрикционных сплавов.

У м е н и я :

- определения металлов по их свойствам;
- объяснения необходимости подготовки исходных материалов к плавке,
- написания основных реакций, протекающих в доменной печи;
- устанавливания зависимости между количеством и формой углерода и свойствами чугуна;
- объяснения принципов выбора наиболее экономически выгодного способа получения стали;
- объяснения необходимости комплексного обогащения руд цветных металлов;
- написания и расшифровки марки меди и исходя из состава, указывания ее свойства и применения ;
- объяснения причин вторичной кристаллизации в железоуглеродистых сплавах ;
- исходя из структуры белых и серых чугунов, устанавливать разницу всех свойств и области их применения;
- расшифровки марки сталей, исходя из марки, указывать на свойства и область применения ;
- выбора видов термической, химико-термической обработки; использовать станки для обработки металлов, сплавов и т.д.

Б К
ПК 3.3.3.;

5 ,

Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения .
Сущность стандартизации. Исходные положения стандартизации. Государственные системы стандартизации РК. Стандартизация и качество продукции .
Общие принципы взаимозаменяемости. Основные признаки системы ЕСДП. Основные понятия о допусках и

З н а н и я :

- основных положений и определений стандартизации, роли стандартизации в повышении качества продукции;
- основных вопросов взаимозаменяемости;
- стандартов, регламентирующих допуски и посадки для различных соединений;

ОПД. 05	<p>посадках. Точность геометрических параметров деталей. Система допусков и посадок соединений. Выбор посадок и назначения допусков. Система допусков и посадок подшипников качения. Особенности допусков и посадок резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений, конических и зубчатых передач. Допуски и посадки неметаллических деталей. Допуски размеров, входящих в размерные цепи. Селективная сборка. Основные метрологические понятия и определения. Универсальные и специальные средства измерения. Выбор средств измерения линейных величин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технических измерений; - устройств универсальных средств измерений, их эксплуатации, методики и порядка выбора. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользования стандартами, регламентирующими правилами оформления конструкторской документации; - правильного выбора необходимых посадок, назначения допусков, производства на практике селективной сборки деталей; - произведения настройки измерительных приборов, правильного производства замера нужных величин. 	<p>Б К 3 , Б К 5 , ПК 3.3.2, ПК 3.3.3.</p>
ОПД. 06	<p>Основы теплотехники и гидравлики. Основные понятия и определения. Смеси газов и теплоемкость. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Исследование термических процессов. Идеальные циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания. Основы компрессорных машин. Истечение газов и паров. Основные понятия и определения теории теплообмена. Теплопроводимость. Конвективный теплообмен. Теплопередача и теплообменные аппараты. Топливо и его характеристики. Процесс сгорания топлива и способы сжигания. Котельные установки. Тепловой баланс котельного агрегата. Теплогенераторы. Гидростатика. Характеристика гидравлики, ее значение в технике. Сила гидростатического давления жидкости. Условия плавления тел. Гидродинамика. Задачи гидродинамики. Уравнение неразрывности для элементарной струйки и потока жидкости. Режимы движения жидкости. Определение потерь</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ технической термодинамики; - законов термодинамики; идеальных циклов поршневых двигателей внутреннего сгорания; - основ теплообмена, общих устройств и работы теплопередающих и теплообменных аппаратов; - общих устройств и работы котельных установок; - основных производственных и экономических характеристик; классификации, устройств и принципов работы лопастных и объемных насосов. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения технического обслуживания и регулировки на заданный режим работы; - соблюдения правил эксплуатации, технического обслуживания и регулировки на заданный режим подачи и способы устранения неисправностей насосов, правил охраны труда, производственной санитарии, пожарной и электрической безопасности. 	<p>Б К 2 , Б К 5 ,</p>

	<p>напора на преодоление местных сопротивлений. Классификация насосов. Регулирование подачи и напора лопастных насосов. Объемные насосы и регулирование подачи объемных насосов.</p>		<p>ПК 3.3.2, ПК 3.3.3.</p>
<p>ОПД. 07</p>	<p>Топливосмазочные материалы. Введение. Топливо для карбюраторных двигателей. Октановое число. Марки бензинов. Топливо для дизельных двигателей. Сгорание топлива. Цетановое число. Марки дизельного топлива. Газообразное топливо. Применение газообразного топлива в двигателях внутреннего сгорания. Смазочные материалы. Масла для дизельных двигателей. Масла для карбюраторных двигателей. Трансмиссионные масла. Специальные технические жидкости. Технические средства заправки машин. Охрана труда и пожарная безопасность при работе с нефтепродуктами.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - марок автомобильных бензинов и дизельного топлива, эксплуатационных требований к ним; - влияния отклонений качества топлива на работу двигателя; - классификации смазочных масел, марки масел для карбюраторных и дизельных двигателей; - изменений свойств масел в процессе работы двигателя; - устройства средств пожаротушения. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять пригодность различного вида топлива к использованию в автомобильных двигателях; - производить замену масел в двигателях; производить замену технических жидкостей в системе охлаждения двигателей и тормозной системе автомобиля; пользоваться различными типами горюче-смазочных заправочных устройств; - пользоваться устройствами пожаротушения, оказывать первую медицинскую помощь при отравлениях горюче-смазочными материалами; - определять марки моторного масла, вязкостные свойства, пригодность масла к использованию; назначение и область применения технических жидкостей, их марки и технические характеристики устройств и работы передвижных и стационарных заправочных устройств; - проводить мероприятия по охране окружающей среды и вредное воздействие горюче-смазочных материалов. 	<p>Б К 2, Б К 3, Б К 5 ПК 3.3.3.</p>
	<p>Правила дорожного движения. Общие положения. Основные понятия и термины обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристика. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств, регулирование дорожного</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил поведения всех участников движения: пешехода, пассажира, водителя автотранспорта; 	

ОПД. 08	<p>движения, проезд перекрестков, пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов. Особые условия движения, Перевозка людей и грузов, технический осмотр транспортных средств, дорожные, номерные и опознавательные знаки обязанности должностных лиц автотранспортных и других организаций по обеспечению безопасности дорожного движения. Движение в колонне.</p>	<p>- дорожных, номерных и опознавательных знаков, обязанностей всех участников движения . У м е н и я : - соблюдения правил поведения всех участников при организации, регулировке движения , - создания благоприятных условий для движения.</p>	<p>Б К 2 , Б К 3 , Б К 5 ПК 3.3.1.; ПК 3.3.3.;</p>
ОПД. 09	<p>Аграрное право. Сущность и функции аграрного права. Право собственности. Правовое положение сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов. Правовые основы предпринимательства. Хозяйственный договор и его роль в деятельности сельскохозяйственных предприятий и организаций. Отдельные виды хозяйственного договора. Земельное право. Основы экологического права. Правовое регулирование труда в сельскохозяйственных предприятиях и организациях. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры и порядок их рассмотрения.</p>	<p>З н а н и я : - Земельного кодекса Республики Казахстан, нормативных актов, регулирующих отношения в сельском хозяйстве, формы хозяйствования; - структуры управления сельским хозяйством . У м е н и я : - ориентироваться в статьях гражданского и уголовного кодексов, в законодательстве об административно-правовой ответственности за нарушение природоохранных законодательных а к т о в ; - анализировать причины и следствия нарушений Земельного кодекса Республики Казахстан и других нормативных актов, регулирующих отношения по поводу владения, пользования и распоряжения землей и природными ресурсами в экономических целях.</p>	<p>Б К 4 , Б К 5 ПК 3.1.1.; ПК 3.3.2.; ПК 3.3.6.</p>
ОПД. 10	<p>Охрана труда и техника безопасности. Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации ; охрана труда; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость ; факторы, влияющие на условия т р у д а ;</p>	<p>З н а н и я : - общих сведений о производственной с а н и т а р и и ; - техники безопасности; - основ электробезопасности; - общих сведений о пожарной безопасности . У м е н и я : - соблюдения техники безопасности и правил санитарии ; - соблюдения электробезопасности; - оказания помощи при производственной т р а в м е ; - соблюдения пожарной безопасности.</p>	<p>Б К 2 , Б К 3 ,</p>

	мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.		Б К 5 ПК 3.3.5.
ОПД. 11	<p>Информатика с основами программирования.</p> <p>Устройство современного компьютера, программное обеспечение персональных электронно-вычислительных машин, классификация программных средств. Операционные системы. Сервисные программы. Пакеты прикладных программ: редакторы текстов, электронные таблицы, графические редакторы, системы управления базами данных. Основы работы с операционной системой Windows: запуск и завершение работы программы. Работа с окнами. Программа Проводник. Работа с папками. Стандартные программы Windows .</p> <p>Основы работы в текстовом редакторе MS Word. Основы работы в электронной таблице MS Excel.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техники безопасности при работе на компьютере; - состава персонального компьютера; - состава и структуры программного обеспечения ПЭВМ; - принципов Рабочего стола, рабочего окна редактора; - элементов окна, функций рабочего листа Excel <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с главным меню, окнами; панелью инструментов, проводником, в графическом редакторе Paint; - создавать документ, форматировать текст, работать с таблицами Excel; - создавать диаграммы, определять параметры уравнения регрессии. 	Б К 1 , Б К 2 , Б К 3 , Б К 5 ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.
ОПД. 12	<p>Основы агрономии.</p> <p>Условия жизни сельскохозяйственных культур и регулирование в земледелии. Почва и ее плодородие. Сорняки, основные меры борьбы с ними. Севообороты и их значение. Обработка почвы. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и основные меры борьбы с ними. Удобрения и их применение. Мелиоративные и противоэрозийные мероприятия. Семена и посев. Зональная система земледелия. Технология возделывания зерновых культур. Технология возделывания зернобобовых культур. Технология возделывания</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Земельного кодекса РК; - о роли растений в жизни человека, их классификацию, размножение и необходимые условия для развития; - о почве, ее плодородии, механическом составе и физических свойствах; - о вредителях и болезнях, о мерах борьбы с ними ; - о севообороте и его значении; - значение удобрений, влиянии их на урожайность сельскохозяйственных культур; - приемов основной и предпосевной обработки почвы, качества и требований к обработке почвы, требований к качеству семян, способов посева, преимущества и недостатков способов посева; - о мелиоративных мероприятиях; - морфологического строения культур и их биологические особенности; - способов посева основных сельскохозяйственных культур; - приемов обработки почвы в сочетании с агрегатами сельскохозяйственных машин; - значения овощных культур в питании человека ; 	Б К 3 , Б К 5

	<p>корнеплодов. Технология возделывания картофеля. Технология возделывания масличных культур. Кормовые сеянные травы. Сенокосы и пастбища. Технология выращивания овощных и плодовых культур.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основных видов защищенного грунта; - причин применения рассадного метода; - особенности выращивания овощных, плодовых и ягодных культур. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать растения по семействам, условиям жизни и способам размножения; - составлять схему севооборотов; - распознавать удобрения по внешнему виду, рассчитывать норму внесения удобрений; - рассчитывать посевную годность и норму высева семян; составлять технологические карты под сельскохозяйственные культуры; <p>- распознавать семена основных сельскохозяйственных культур.</p>	<p>ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.</p>
<p>ОПД. 13</p>	<p>Основы животноводства. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. Разведение сельскохозяйственных животных. Кормление сельскохозяйственных животных. Основы зоогигиены. Основы ветеринарии. Скотоводство и технология производства молока и говядины. Свиноводство и технология производства свинины. Овцеводство и технология производства шерсти и мяса. Коневодство. Птицеводство и технология производства яиц и мяса. Пчеловодство. Звероводство и прудовое рыбоводство.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - об общем строении организма сельскохозяйственных животных, строения и функции отдельных органов и систем организма, основы племенного разведения животных, породы и их классификации, бонитировку; - организации искусственного осеменения животных; - основ кормления животных, химического состава, характеристики питательных веществ; - технологии заготовки, хранения и переработки кормов; значения гигиены в животноводстве; - требований зоогигиены к кормлению, содержанию и эксплуатации животных; - классификации болезней и меры борьбы с ними; - биологические особенности сельскохозяйственных животных, технологии производства животноводческой продукции. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания основ анатомии и физиологии при уходе за животными; проводить бонитировку; вести борьбу с бесплодием у животных; - организовывать кормление животных; проводить оценку качества кормов; - составлять кормовой рацион, планировать производство кормов и их рациональное использование; - осуществлять борьбу с болезнями животных; вести контроль качества животноводческой продукции; - осуществлять уход за животными. 	<p>Б К 3, Б К 5; ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.</p>
		<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологии и структуры современной 	

<p>ОПД. 14</p>	<p>Охрана окружающей среды. Основы экологии: понятие об экологии, экологические факторы и организмы. Популяция, биоценоз, экосистема. Биосфера и человек. Агробиоценозы. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве. Охрана атмосферного воздуха, земель и недр, водных ресурсов, растительного и животного мира. Организация охраны окружающей природной среды в РК. Международное сотрудничество.</p>	<p>экологии ; - истории развития экологии; - аутэкологии, демэкологии, синэкологии и биосфере ; - об экологических факторах и их классификации ; - о факторах среды, популяции, сообществе и биоценозе ; - об экологических системах и их классификации ; - о биогеохимических циклах; - об экологических сукцессиях; - об учении В. И. Вернадского – о биосфере ; - о функциях живого вещества в биосфере; - о биогеохимическом круговороте основных химических элементов; - о биотехносфере и ноосфере; об эволюции биосферы. У м е н и я : - в решении экологических проблем природоохранной деятельности, агроэкологии ; - определения: биогеохимических круговоротов основных химических элементов ; - определения экологических факторов и их влияния на живые организмы; продуктивность экосистем, - в проведении мероприятий по природоохранной деятельности, применении нормативных документов по охране окружающей среды.</p>	<p>Б К 2 , Б К 5 ; ПК 3.3.2.; ПК 3.3.4.</p>
	<p>Экономика сельского хозяйства. Сельское хозяйство среди многообразия форм собственности. Земельные ресурсы. Повышение эффективности их использования. Средства производства, интенсивная политика и капитальные вложения в сельское хозяйство. Трудовые ресурсы и эффективность их использования. Научно-технический прогресс (НТП) и интенсификация</p>	<p>З н а н и я : - о формах собственности хозяйствования в условиях рынка ; - об особенности инвестиций, капитальных вложений в сельское хозяйство, источниках финансирования; - понятий, состава и использования трудовых ресурсов; - о формах НТП ; - о содержании и действии рыночного механизма ; - о структуре и видах рынка; - о спросе и предложении, - о взаимовлиянии цены и конкуренции; - о товарно-денежных отношениях в сельском хозяйстве, - о видах продукции; - о себестоимости продукции сельского хозяйства ; - о показателях экономической эффективности производства; - о рентабельности, системах земледелия,</p>	

ОПД. 15	<p>сельского хозяйства. Экономические основы рыночного механизма хозяйствования. Размещение, специализация, концентрация и интегрированные процессы в сельском хозяйстве. Товарно-денежные отношения в сельском хозяйстве. Издержки производства и себестоимость продукции в условиях предпринимательства. Цены, совершенствование ценообразования на продукцию сельского хозяйства и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса. Экономическая эффективность сельского хозяйства. Экономика производства продукции растениеводства экономика производства продукции животноводства.</p>	<p>задачах развития отраслей растениеводства , системе животноводства.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - в составлении инфраструктуры сельского х о з я й с т в а ; - в определении задач развития сельскохозяйственного производства в условиях рынка; - в определении потребности сельского хозяйства в ресурсах; - в выполнении расчетов налогов, ренты, аренды, экономической эффективности земель; - в выполнении расчетов по эффективности и окупаемости капитальных вложений; - в определении потребности в трудовых р е с у р с а х ; - в производстве расчетов производительности, интенсивности труда; - в определении валовой и товарной п р о д у к ц и и ; - проведении аукционов и ярмарок; - в составлении договора, проведении биржевых сделок; - в введении расчетов издержек и определении себестоимости продукции сельского хозяйства и переработки; - в составлении различных типов севооборотов, оборотов стада и расчете воспроизводства стада. 	<p>Б К 4 , Б К 5 ПК 3.3.2.; ПК 3.3.4.</p>
СД. 00	Специальные дисциплины		
Квалификация: 151803 3 – Техник-механик			
		<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - по классификации тракторов, самоходных шасси и автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части; - о тяговых классах тракторов; - основных частях трактора и автомобиля, классификацию двигателей, основных механизмах и системе двигателей, их назначении, кратких технических характеристик двигателей тракторов, автомобилей, о рабочих циклах бензиновых и дизельных двигателей. - о действительных и теоретических циклах , бензиновых и дизельных двигателей; - об индикаторных диаграммах; - о типах кривошипно-шатунных м е х а н и з м о в ; - о силе, возникающей при работе двигателя, силе давления газов и силы инерции, суммарные силы и моменты, действующие на КШМ; 	

СД.01

Тракторы и автомобили.

Общие сведения о тракторах и автомобилях. Основы автомобильных и тракторных двигателей. Двигатели тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Трансмиссии тракторов, самоходных шасси автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилем, трактором и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Основы теории тракторов и автомобилей. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях.

- устройства и работы основных механизмов и систем двигателя, назначения деталей, их материала обработки;
 - общее устройство, принцип работы электрооборудования автомобилей и тракторов;
 - о правилах подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил технического обслуживания и ремонта;
 - о правилах проверки технического состояния электрооборудования тракторов и автомобилей;
 - о назначении, особенности конструкции механизмов трансмиссии и типы;
 - типовых кинематических схем, последовательности передачи, их схемах и принципах работы, гидравлических агрегатах трансмиссии, их преимуществ и недостатков, назначения и об общем устройстве трансмиссии;
 - о техническом обслуживании (ТО) ходовой части автомобилей и колесных тракторов, принципах работы гусеничного двигателя, ТО ходовой части гусеничного трактора, назначении и конструкции рулевого управления тормозной системы автомобилей и тракторов;
 - о внешних силах, действующих на автомобиль и трактор при их движении, тяговом балансе, продольной и поперечной устойчивости, предельных углах, экономических характеристик автомобиля;
 - о безопасных приемах вождения тракторов и автомобилей;
 - о требовании безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машинотракторного парка
- У м е н и я :**
- осуществлять процессы впуска, сжатия, сгорания, расширения, выпуска, температуры и давления в конце каждого процесса;
 - регулировать влияние различных факторов на индикаторные показатели двигателей;
 - находить основные неисправности механизмов двигателя, способы их устранения;
 - находить неисправности систем и механизмов двигателя, устранять их и выполнять их регулировку;
 - подготовить к эксплуатации приборов и механизмов электрооборудования

Б К 2 ,
Б К 3 ,
Б К 5

		<p>тракторов и автомобилей; - проводить ТО, последовательно разбирать и собирать механизмы трансмиссии тракторов и автомобилей; - выполнять операции ТО за ходовой частью и рулевым управлением, тормозной системой автомобилей и тракторов; - составлять тяговый баланс тракторов и автомобилей; определять предельные углы подъема и уклона; - предельные углы поперечного наклона; анализировать экономическую, динамическую, тяговую характеристики автомобиля и трактора; - поддерживать технику в исправном состоянии, проверить исправное состояние техники, использовать безопасные приемы работы.</p>	<p>ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.</p>
	<p>Основы менеджмента, маркетинга и организации агробизнеса. Аграрный менеджмент. Принципы, методы и функции управления агропромышленным комплексом. Менеджмент, как наука об управлении. Сущность и народнохозяйственное значение агропромышленного менеджмента. Экономические методы управления производством. Методы управления. Агропромышленный комплекс.</p>	<p>З н а н и я : по разделу «Аграрный менеджмент»: - сферы деятельности менеджмента; - уровни менеджмента; - функции менеджмента; современные проблемы менеджмента; - классической школы управления; - о научном подходе управления; об административном подходе управления; опыте передовых стран по управлению; - схем закономерностей управленческой деятельности; - схем проведения финансового контроля сельскохозяйственного предприятия; - об окружающей внешней среде сельскохозяйственных предприятий; - о влиянии внешних факторов на сельскохозяйственные предприятия; - о программируемых и непрограммируемых решениях менеджера; - о методах и способах принятия решений; - схематического изображения процесса решения; - о разработках альтернативных решений; - об информационном обеспечении менеджмента; - уровней использования информации; - о построении стандартной модели системы информации; - об анализе входящей и выходящей информации.</p> <p>У м е н и я : по разделу «Аграрный менеджмент»: - составлять модели мотивации, изображать иерархию потребностей, составлять образцы организационной</p>	

СД. 02

Организация системы управления новыми сельскохозяйственными формированиями. Управление фермерскими хозяйствами. Теоретические основы эффективности общественного производства. Государственное регулирование развития агропромышленного комплекса в условиях перехода к рыночной экономике.

Основы научной организации труда руководителя, логики и мышления руководителя. Коммуникация и понимание. Компетенция руководителя. Стиль и методы руководства. Социальная ответственность и этика в менеджменте. Организация личной работы и саморегуляции руководителя. Организация работы с кадрами. Формы взаимоотношений руководителя с подчиненными. Управление предприятием в экстремальных условиях. Производственные и социальные конфликты, пути их устранения. Информационное обеспечение управлением организацией. Наука и мировой опыт по управлению агропромышленным комплексом. Опыт США, Канады, Японии, Турции и других стран по управлению агропромышленным комплексом.

Аграрный маркетинг. Теория и суть современного маркетинга. Организация потребителей и их виды. Понятие и сущность рынка. Организация распределения и товародвижения. Реклама: стимулирование сбыта, личная продажа, система маркетинговой коммуникации, цена и ценовая политика предприятий. Стратегия планирования и контроль маркетинга. Сущность и особенности международного маркетинга. Стратегия выхода Республики Казахстан на международные рынки.

Организация агробизнеса.

схемы, работать с первичной документацией, производить финансовый контроль, обследовать внешние факторы воздействия на предприятие своего района: экологические, экономические, политико-правовые, социально-культурные ;

- анализировать факторы воздействия на сельскохозяйственные предприятия своего района ;
- обследовать конкурентную среду, поставщиков, применяя ситуационные задачи (используя раздаточный материал) для решения проблемы предприятия разрабатывать альтернативные решения, определять этичность поступков руководителей, работать с информацией, входящей и исходящей документацией, работать с рекламами, каталогами, учетной документацией.

З н а н и я :

- по разделу «Аграрный маркетинг»:
- по социальным основам маркетинга;
- понятий о товаре, рынке, управлении маркетингом ;
- основных характеристик концепций производства и совершенствования товара;
- основных сил действующих в микро, макросредах фирмы;
- понятий о поставщиках, клиентах;
- основных типов клиентурных рынков, конкурентов и о типах контактных аудиторий ;
- демографической, экономической, природной, политической среды;
- понятий о товаре, об основных видах и классификации товаров;
- марочных названий, марочных знаков, товарных знаков, авторских прав;
- о товарном ассортименте; товарной номенклатуре ;
- понятия маркетинговых услуг;
- классификации услуг по признакам;
- особенностей маркетинга организаций;
- понятия общественного маркетинга;
- особенности аграрного маркетинга;
- о защите прав потребителей;
- о видах сделок в товарных биржах; методах международной маркетинговой среды ;
- о факторах, устанавливаемых при установлении деловых отношений со странами ;
- о задачах и политических установок

Б К 4 ,
Б К 5 ,
ПК3.3.1.;

	<p>Бизнес и общество, сфера свободного предпринимательства, формы организации агробизнеса, порядок организации предприятий агробизнеса, организационные основы ведения фермерского хозяйства, организация агропредприятий с коллективной формой собственности, государство и бизнес, планирование в агроформировании.</p>	<p>решении при выходе фирмы за границу. Умения: по разделу «Аграрный маркетинг» : - решать ситуационные задачи на составление анкет, проводить опрос, сбор информации, исследовать местные рынки, каналы распределения и продвижения сельскохозяйственной продукции, устанавливать цены в условиях местного рынка . Знания по разделу «Организация агробизнеса» : - о сущности и содержании бизнеса и конкуренции ; - о юридической и социальной ответственности участников бизнеса; - о развитии предпринимательства в РК; - Закон «О защите и поддержке частного предпринимательства»; - о формах бизнеса и их особенностях; - об основных условиях эффективности; - о правах и обязанностях юридических лиц ; - о требованиях к владельцу фермерского хозяйства ; - о налоговой системе. Умения: по разделу «Организация агробизнеса»: - рассчитывать размер пая, прибыли и дивидендов ; - разрабатывать Устав предприятия; - рассчитывать ставку налога, составлять бизнес-план, рассчитывать ожидаемую прибыль.</p>	<p>ПКЗ.3.3.; ПК 3.3.5.</p>
<p>СД. 03</p>	<p>Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства . Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках. Машины и орудия для лесоводства. Машины для</p>	<p>З н а н и я : - по технике безопасности; - по агротехническим требованиям, назначению устройству и принципах работы, технической характеристике сельскохозяйственных машин; - по правилам технического обслуживания машин, назначению сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства; - об общем устройстве, работе, классификации сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства.</p>	<p>Б К 2 , Б К 5 ;</p>

<p>мелиоративных и землеройных машин. Машины для орошения. Погрузочно-разгрузочные машины и транспортные средства. Общие сведения о фермах и животноводческих комплексах. Механизация ферм и животноводческих комплексов внутрифермский транспорт. Механизация приготовления кормов. Механизация доения коров и первичной обработки молока. Комплексная механизация производственных процессов в животноводстве.</p>	<p>У м е н и я : - подготавливать сельхозмашины и оборудование для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнять установку, регулировку, подготовку, настройку, технический уход за сельскохозяйственными машинами и оборудованием для животноводства.</p>	<p>ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.</p>
<p>Технология ремонта машин и оборудования. Капитальный ремонт машин и оборудования. Общие сведения о производственном процессе ремонта. Дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Восстановление и ремонт деталей. Ремонт деталей ручной и механизированной сваркой, пайкосваркой и наплавкой. Нанесение металлов на поверхности деталей электроимпульсным, электроконтактным и газопламенным способом и металлизацией. Восстановление деталей индукционной и электрошлаковой наплавкой и заливкой жидким металлом. Сварка и наплавка деталей давлением и восстановление деталей электролитическими и химическими способами. Ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов. Электрофизическая и слесарно-механическая обработка восстанавливаемых деталей. Основы проектирования технологических процессов ремонта. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования. Ремонт несущих конструкций, каркасов и кабин. Ремонт блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов.</p>		

СД. 04

Восстановление типовых деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров.

Восстановление прецизионных пар топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и элементов автотракторного электрооборудования.

Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого управления и передних мостов.

Восстановление фрикционных дисков (колодок) тормозных и силовых цилиндров, амортизаторов и шлангов гидросистем. Ремонт покрышек и изготовление резинотехнических изделий. Восстановление рабочих органов и типичных деталей почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин. Ремонт передающих, транспортирующих, сепарирующих и предохранительных механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт режущих, молотильных, дробильных и измельчающих устройств сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт водоподъемных, молочных, вакуумных насосов, доильных аппаратов, парообразователей и калориферов. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов. Ремонт типовых сборочных единиц оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм. Сборка, обкатка и испытание сборочных

З н а н и я :

- о достижении науки и техники в области механизации сельского хозяйства, об основных направлениях развития агропромышленного комплекса;
- способов осуществления наиболее эффективной механизации производственных процессов с выбором оптимальных технологических комплексов;
- правил эксплуатации оборудования, техники согласно техническим требованиям ;
- по восстановлению деталей до ремонтных размеров ;
- по выявлению скрытых дефектов различными способами;
- показателей качества нефтепродуктов;
- о санитарных, экологических нормах использования нефтепродуктов;
- методов осуществления контроля за соблюдением техники безопасности;
- методов испытания и регулировки электрооборудования машин;
- методов осуществления контроля качества выполняемых работ;
- передовых технологий по ремонту машин ;

У м е н и я :

- выполнять разборочно-сборочные работы с применением соответствующих технических средств, определять величину и характер износа деталей;
- выбирать наиболее эффективные способы механизации производственных процессов с выбором оптимальных технологических комплексов ;
- выполнять основные требования при проведении профессиональных работ;
- организовывать эксплуатацию оборудования, техники согласно техническим требованиям с соблюдением графика технического обслуживания и текущего ремонта ;
- подготавливать оборудование и приборы для обкаточно-испытательных работ и проводить обкаточно-испытательные операции ;
- контролировать качество применяемых ГСМ и запасных частей;
- выбирать и рассчитывать оборудование для технического обслуживания и ремонта

Б К 1 ,
Б К 2 ,
Б К 3
ПК 3.3.3.;

<p>единиц машин и оборудования. Сборка, обкатка и испытание двигателей внутреннего сгорания и сборочных единиц топливной аппаратуры. Сборка, обкатка и испытание сборочных единиц масляной и гидравлической аппаратуры и автотракторного электрооборудования. Сборка и обкатка сборочных единиц трансмиссии, ходовой части и рулевого управления. Технология сборки и обкатки тракторов и автомобилей. Сборка и обкатка сборочных единиц комбайнов. Сборка и обкатка оборудования для приготовления и раздачи кормов. Сборка и испытание оборудования для доения коров. Диагностика – важнейшее звено технического обслуживания сельскохозяйственных машин. Основные положения технической диагностики и технического обслуживания. Порядок диагностирования. Диагностирование тракторов и автомобилей, комбайнов. Контрольно-диагностические средства, применяемые в сельском хозяйстве. Классификация средств диагностирования машин. Контрольно-диагностические средства. Приборы и приспособления для диагностирования состояния МТП. Электронные диагностические приборы. Посты и участки диагностирования. Организация технической диагностики и технического обслуживания в хозяйствах. Оперативное планирование технического обслуживания с помощью средств оргтехники. Права и обязанности мастеров-диагностов и мастеров-наладчиков. Выбор средств диагностики. Повышение приспособленности конструкции машин к диагностике и техническому обслуживанию.</p>	<p>м а ш и н ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать технику безопасности; - выбирать по основным параметрам техническое оборудование; - осуществлять контроль качества выполняемых работ; - выбирать по основным параметрам инновационные установки, приборы, стенды. 	<p>ПК 3.3.5. ПК 3.3.6.</p>
	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификации тракторов, самоходных 	

СД. 05

Техническое обслуживание и текущий ремонт машин.

Общее устройство и классификация тракторов, приемы управления трактором, основы работы двигателя внутреннего сгорания, кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндра, распределительный механизм, система питания двигателей, регуляторы, система смазки двигателей, система охлаждения двигателей, пусковые устройства двигателей, двигатели самоходных комбайнов, муфты сцепления и коробки передач, задний мост и механизм управления тракторами, ходовая часть трактора, гидравлическая навесная система и другое оборудование, техническое обслуживание тракторов. Капитальный ремонт машин и оборудования: общие сведения о ремонте, дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Ручная и механизированная сварка, пайкосварка, наплавка. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования: несущих конструкций, каркасов и кабин, блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов, деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров, топливной и гидравлической аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого

шасси, автомобилей по назначению, типу, устройству, ходовой части, тяговые классы трактора ;
- основных частей тракторов и автомобилей ;
- классификации двигателей, основных механизмов и систем двигателей, их назначение ;
- технических характеристик двигателей ;
- понятия о рабочих циклах двигателей ;
- устройства и работы основных механизмов и систем двигателя, назначения деталей, материалов обработки ;
- устройства, основных неисправностей систем и механизмов двигателя, муфты сцепления и коробки передач, заднего моста и механизмов управления тракторами, ходовой части трактора, гидравлической навесной системы и другого оборудования, способов их устранения ;
- об общем устройстве, принципах работы, правил подготовки, проверке электрооборудования транспортных средствах, трансмиссии и сцеплении, коробке передач, раздаточной коробке, карданной передаче, мостовой, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования ;
- о правилах техники безопасности при ремонтно-восстановительных работах ;
- общих сведений о ремонте, дефектации и комплектовании деталей и сопряжений ;
- об электроимпульсном, электроконтактном и газопламенном способах нанесения металлов, металлизации ;
- об электрошлаковой наплавке и заливки жидким металлом ;
- по сварке и наплавке давлением, восстановлению деталей электрическими и химическими способами ;
- основ проектирования технологических процессов ремонта .
У м е н и я :
- производить сборку, разборку и регулировку основных механизмов двигателя, ведущего моста ;
- находить и исправлять неисправности систем и механизмов двигателя, трансмиссий и сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи

Б К 1 ,
Б К 2 ,
Б К 3
ПК 3.3.3. ;

<p>управления и передних мостов, цилиндров, гидросистем. Восстановление сельхозмашин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов, оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм.</p>	<p>, мостов, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, кабины, платформы и дополнительного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять техническую диагностику и планово-предупредительную систему ТО, выполнять контрольное и ежедневное техническое обслуживание; - проводить восстановление и ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов; - применять электрофизическую и слесарно-механическую обработку восстанавливаемых деталей; - ремонт сборочных единиц машин и оборудования; - диагностировать двигатели тракторов и автомобилей: ходовую часть, трансмиссию, задних мостов, электрооборудования и определять остаточные ресурсы. 	<p>ПК 3.3.5.; ПК 3.3.6.</p>
<p>Квалификация: 151003 3 – Техник по механизации трудоемких процессов, Квалификация: 151004 3 – Техник механик</p>		
	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - по классификации тракторов, самоходных шасси и автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части; - о тяговых классах тракторов; - основных частях трактора и автомобиля, классификацию двигателей, основных механизмах и системе двигателей, их назначении, кратких технических характеристик двигателей тракторов, автомобилей, о рабочих циклах бензиновых и дизельных двигателей. - о действительных и теоретических циклах, бензиновых и дизельных двигателей; - об индикаторных диаграммах; - о типах кривошипно-шатунных механизмов; - о силе, возникающей при работе двигателя, силе давления газов и силы инерции, суммарные силы и моменты, действующие на КШМ; - устройства и работы основных механизмов и систем двигателя, назначения деталей, их материала обработки; - общее устройство, принцип работы электрооборудования автомобилей и тракторов; - о правилах подготовки автомобилей и тракторов и их эксплуатации, правил технического обслуживания и ремонта; 	

СД.01

Трактора и автомобили.

Общие сведения о тракторах и автомобилях. Основы автомобильных и тракторных двигателей. Двигатели тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Трансмиссии тракторов, самоходных шасси автомобилей. Ходовая часть и управление автомобилем, трактором и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, самоходных шасси и автомобилей. Основы теории тракторов и автомобилей. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях.

- о правилах проверки технического состояния электрооборудования тракторов и автомобилей;
 - о назначении, особенности конструкции механизмов трансмиссии и типы;
 - типовых кинематических схем, последовательности передачи, их схемах и принципах работы, гидравлических агрегатах трансмиссии, их преимуществ и недостатков, назначения и об общем устройстве трансмиссии;
 - о техническом обслуживании (ТО) ходовой части автомобилей и колесных тракторов, принципах работы гусеничного двигателя, ТО ходовой части гусеничного трактора, назначении и конструкции рулевого управления тормозной системы автомобилей и тракторов;
 - о внешних силах, действующих на автомобиль и трактор при их движении, тяговом балансе, продольной и поперечной устойчивости, предельных углах, экономических характеристик автомобиля;
 - о безопасных приемах вождения тракторов и автомобилей;
 - о требовании безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машинотракторного парка
- У м е н и я :**
- осуществлять процессы впуска, сжатия, сгорания, расширения, выпуска, температуры и давления в конце каждого п р о ц е с с а ;
 - регулировать влияние различных факторов на индикаторные показатели д в и г а т е л е й ;
 - находить основные неисправности механизмов двигателя, способы их у с т р а н е н и я ;
 - находить неисправности систем и механизмов двигателя, устранять их и выполнять их регулировку;
 - подготовить к эксплуатации приборов и механизмов электрооборудования тракторов и автомобилей;
 - проводить ТО, последовательно разбирать и собирать механизмы трансмиссии тракторов и автомобилей;
 - выполнять операции ТО за ходовой частью и рулевым управлением, тормозной системой автомобилей и тракторов;
 - составлять тяговый баланс тракторов и автомобилей; определять предельные углы подъема и уклона;

Б К 5 ;
ПК 3.3.2.;
ПК 3.3.3.;
ПК 3.3.4.;

		<ul style="list-style-type: none"> - предельные углы поперечного наклона; анализировать экономическую, динамическую, тяговую характеристики автомобиля и трактора; - поддерживать технику в исправном состоянии, проверить исправное состояние техники, использовать безопасные приемы работы. 	ПК 3.4.1- ПК 3.4.6.
	<p>Основы менеджмента, маркетинга и организации агробизнеса. Аграрный менеджмент. Принципы, методы и функции управления агропромышленным комплексом. Менеджмент, как наука об управлении. Сущность и народнохозяйственное значение агропромышленного менеджмента. Экономические методы управления производством. Методы управления. Агропромышленный комплекс. Организация системы управления новыми сельскохозяйственными формированиями. Управление фермерскими хозяйствами. Теоретические основы эффективности общественного производства. Государственное регулирование развития агропромышленного комплекса в условиях перехода к рыночной</p>	<p>Знания: по разделу «Аграрный менеджмент» :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сферы деятельности менеджмента; - уровни менеджмента; - функции менеджмента; современные проблемы менеджмента; - классической школы управления; - о научном подходе управления; об административном подходе управления; опыте передовых стран по управлению; - схем закономерностей управленческой деятельности; - схем проведения финансового контроля сельскохозяйственного предприятия; - об окружающей внешней среде сельскохозяйственных предприятий; - о влиянии внешних факторов на сельскохозяйственные предприятия; - о программируемых и непрограммируемых решениях менеджера; - о методах и способах принятия решений; - схематического изображения процесса решения; - о разработках альтернативных решений; - об информационном обеспечении менеджмента; - уровней использования информации; - о построении стандартной модели системы информации; - об анализе входящей и выходящей информации. <p>Умения: по разделу «Аграрный менеджмент» :</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять модели мотивации, изображать иерархию потребностей, составлять образцы организационной схемы, работать с первичной документацией, производить финансовый контроль, обследовать внешние факторы воздействия на предприятие своего района: экологические, экономические, политико-правовые, социально-культурные; - анализировать факторы воздействия на сельскохозяйственные предприятия своего района; 	Б К 4, Б К 5, ПК 3.1.1.; ПК 3.1.3.; ПК 3.3.5,

экономике.

Основы научной организации труда руководителя, логики и мышления руководителя. Коммуникация и понимание. Компетенция руководителя. Стиль и методы руководства. Социальная ответственность и этика в менеджменте. Организация личной работы и саморегуляции руководителя. Организация работы с кадрами. Формы взаимоотношений руководителя с подчиненными. Управление предприятием в экстремальных условиях. Производственные и социальные конфликты, пути их устранения. Информационное обеспечение управлением организацией. Наука и мировой опыт по управлению агропромышленным комплексом. Опыт США, Канады, Японии, Турции и других стран по управлению агропромышленным комплексом.

Аграрный маркетинг.

Теория и суть современного маркетинга. Организация потребителей и их виды. Понятие и сущность рынка. Организация распределения и товародвижения. Реклама: стимулирование сбыта, личная продажа, система маркетинговой коммуникации, цена и ценовая политика предприятий. Стратегия планирования и контроль маркетинга. Сущность и особенности международного маркетинга. Стратегия выхода Республики Казахстан на международные рынки. Организация агробизнеса. Бизнес и общество, сфера свободного предпринимательства, формы организации агробизнеса, порядок организации предприятий агробизнеса, организационные основы ведения фермерского хозяйства, организация агропредприятий с коллективной формой собственности, государство и

- обследовать конкурентную среду, поставщиков, применяя ситуационные задачи (используя раздаточный материал) для решения проблемы предприятия разрабатывать альтернативные решения, определять этичность поступков руководителей, работать с информацией, входящей и исходящей документацией, работать с рекламами, каталогами, учетной документацией.

Знания:

по разделу «Аграрный маркетинг»:

- по социальным основам маркетинга;
- понятий о товаре, рынке, управлении маркетингом;
- основных характеристик концепций производства и совершенствования товара;
- основных сил действующих в микро, макросредах фирмы;
- понятий о поставщиках, клиентах;
- основных типов клиентурных рынков, конкурентов и о типах контактных аудиторий;
- демографической, экономической, природной, политической среды;
- понятий о товаре, об основных видах и классификации товаров;
- марочных названий, марочных знаков, товарных знаков, авторских прав;
- о товарном ассортименте; товарной номенклатуре;
- понятия маркетинговых услуг;
- классификации услуг по признакам;
- особенностей маркетинга организаций;
- понятия общественного маркетинга;
- особенности аграрного маркетинга;
- о защите прав потребителей;
- о видах сделок в товарных биржах; методах международной маркетинговой среды;
- о факторах, устанавливаемых при установлении деловых отношений со странами;
- о задачах и политических установок решения при выходе фирмы за границу.

Умения: по разделу «Аграрный маркетинг»:

- решать ситуационные задачи на составление анкет, проводить опрос, сбор информации, исследовать местные рынки, каналы распределения и продвижения сельскохозяйственной продукции, устанавливать цены в условиях местного рынка.

	<p>бизнес, планирование в агроформировании</p>	<p>Знания по разделу «Организация агробизнеса»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о сущности и содержании бизнеса и конкуренции; - о юридической и социальной ответственности участников бизнеса; - о развитии предпринимательства в РК; - Закон «О защите и поддержке частного предпринимательства»; - о формах бизнеса и их особенностях; - об основных условиях эффективности; - о правах и обязанностях юридических лиц; - о требованиях к владельцу фермерского хозяйства; - о налоговой системе. <p>Умения по разделу «Организация агробизнеса»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать размер пая, прибыли и дивидендов; - разрабатывать Устав предприятия; - рассчитывать ставку налога, составлять бизнес-план, рассчитывать ожидаемую прибыль. 	
<p>СД. 03</p>	<p>Сельскохозяйственные машины и оборудование для животноводства</p> <p>Почвообрабатывающие машины и орудия, посевные и посадочные машины. Машины для внесения удобрения. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Кукурузоуборочные машины. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки клубнеплодов, корнеплодов и прядильных культур. Машины для уборки овощей и механизации работ в садах и виноградниках. Машины и орудия для лесоводства. Машины для мелиоративных и землеройных машин. Машины для орошения. Погрузочно-разгрузочные машины и транспортные средства. Общие сведения о фермах и животноводческих комплексах. Механизация ферм и животноводческих комплексов внутрифермский транспорт. Механизация приготовления</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по технике безопасности; - по агротехническим требованиям, назначению устройству и принципах работы, технической характеристике сельскохозяйственных машин; - по правилам технического обслуживания машин, назначению сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства; - об общем устройстве, работе, классификации сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать сельхозмашины и оборудование для животноводства к работе в соответствии с агротехническими требованиями, выполнять установку, регулировку, подготовку, настройку, технический уход за сельскохозяйственными машинами и оборудованием для животноводства. 	<p>Б К 2, Б К 5; ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.</p>

<p>кормов. Механизация доения коров и первичной обработки молока. Комплексная механизация производственных процессов в животноводстве.</p>		<p>ПК 3.4.1- ПК 3.4.6.</p>
<p>Технология ремонта машин и оборудования. Капитальный ремонт машин и оборудования. Общие сведения о производственном процессе ремонта. Дефектация и комплектование деталей и сопряжений. Восстановление и ремонт деталей. Ремонт деталей ручной и механизированной сваркой, пайкосваркой и наплавкой. Нанесение металлов на поверхности деталей электроимпульсным, электроконтактным и газопламенным способом и металлизацией. Восстановление деталей индукционной и электрошлаковой наплавкой и заливкой жидким металлом. Сварка и наплавка деталей давлением и восстановление деталей электролитическими и химическими способами. Ремонт деталей пластической деформацией и дополнительными ремонтными деталями с применением полимерных материалов. Электрофизическая и слесарно-механическая обработка восстанавливаемых деталей. Основы проектирования технологических процессов ремонта. Ремонт сборочных единиц машин и оборудования. Ремонт несущих конструкций, каркасов и кабин. Ремонт блок-картеров, головок цилиндров, корпусных деталей и кожухов. Восстановление типовых деталей цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов водяных, масляных и гидравлических насосов, фильтров, радиаторов и турбокомпрессоров. Восстановление прецизионных пар топливной и гидравлической</p>	<p>З н а н и я : - о достижении науки и техники в области механизации сельского хозяйства, об основных направлениях развития агропромышленного комплекса; - способов осуществления наиболее</p>	<p>Б К 1 , Б К 2 ,</p>

СД. 04

аппаратуры. Капитальный ремонт аккумуляторов и элементов автотракторного электрооборудования. Восстановление валов, катков, роликов, ступиц, дисков, шестерен, подшипников качения, ведущих колес и звеньев гусениц, рессор, деталей рулевого управления и передних мостов. Восстановление фрикционных дисков (колодок) тормозных и силовых цилиндров, амортизаторов и шлангов гидросистем. Ремонт покрышек и изготовление резинотехнических изделий. Восстановление рабочих органов и типичных деталей почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин. Ремонт передающих, транспортирующих, сепарирующих и предохранительных механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт режущих, молотильных, дробильных и измельчающих устройств сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм. Ремонт водоподъемных, молочных, вакуумных насосов, доильных аппаратов, парообразователей и калориферов. Ремонт холодильных установок, пастеризаторов и сепараторов. Ремонт типовых сборочных единиц оборудования для стрижки овец. Ремонт электродвигателей и низковольтной пускозащитной аппаратуры оборудования животноводческих ферм. Сборка, обкатка и испытание сборочных единиц машин и оборудования. Сборка, обкатка и испытание двигателей внутреннего сгорания и сборочных единиц топливной аппаратуры. Сборка, обкатка и испытание сборочных единиц масляной и гидравлической аппаратуры и автотракторного электрооборудования. Сборка и обкатка сборочных единиц

эффективной механизации производственных процессов с выбором оптимальных технологических комплексов;

- правил эксплуатации оборудования, техники согласно техническим требованиям;
- по восстановлению деталей до ремонтных размеров;
- по выявлению скрытых дефектов различными способами;
- показателей качества нефтепродуктов;
- о санитарных, экологических нормах использования нефтепродуктов;
- методов осуществления контроля за соблюдением техники безопасности;
- методов испытания и регулировки электрооборудования машин;
- методов осуществления контроля качества выполняемых работ;
- передовых технологий по ремонту машин;

У м е н и я :

- выполнять разборочно-сборочные работы с применением соответствующих технических средств, определять величину и характер износа деталей;
- выбирать наиболее эффективные способы механизации производственных процессов с выбором оптимальных технологических комплексов;
- выполнять основные требования при проведении профессиональных работ;
- организовывать эксплуатацию оборудования, техники согласно техническим требованиям с соблюдением графика технического обслуживания и текущего ремонта;
- подготавливать оборудование и приборы для обкаточно-испытательных работ и проводить обкаточно-испытательные операции;
- контролировать качество применяемых ГСМ и запасных частей;
- выбирать и рассчитывать оборудование для технического обслуживания и ремонта машин;
- соблюдать технику безопасности;
- выбирать по основным параметрам техническое оборудование;
- осуществлять контроль качества выполняемых работ;
- выбирать по основным параметрам инновационные установки, приборы, стенды.

Б К 3
ПК 3.3.3.;
ПК3.3.5.
ПК 3.3.6.

трансмиссии, ходовой части и рулевого управления. Технология сборки и обкатки тракторов и автомобилей. Сборка и обкатка сборочных единиц комбайнов. Сборка и обкатка оборудования для приготовления и раздачи кормов. Сборка и испытание оборудования для доения коров. Диагностика – важнейшее звено технического обслуживания сельскохозяйственных машин. Основные положения технической диагностики и технического обслуживания. Порядок диагностирования. Диагностирование тракторов и автомобилей, комбайнов. Контрольно-диагностические средства, применяемые в сельском хозяйстве. Классификация средств диагностирования машин. Контрольно-диагностические средства. Приборы и приспособления для диагностирования состояния МТП. Электронные диагностические приборы. Посты и участки диагностирования. Организация технической диагностики и технического обслуживания в хозяйствах. Оперативное планирование технического обслуживания с помощью средств оргтехники. Права и обязанности мастеров-диагностов и мастеров-наладчиков. Выбор средств диагностики. Повышение приспособленности конструкции машин к диагностике и техническому обслуживанию.

ПК 3.4.1,
ПК 3.4.6.

Технология механизированных работ.
Комплектование агрегатов. Производительность сельскохозяйственных агрегатов. Диспетчерская служба. Способы

З н а н и я :
производственные операции и урожайность сельскохозяйственных культур. Общую классификацию сельскохозяйственных агрегатов. Эксплуатационные показатели и свойства сельскохозяйственных машин. КПД агрегатов. Режимы работы и скорости движения агрегатов. Определение производительности агрегатов. Пути повышения производительности МТА. Эксплуатационные затраты и пути снижения. Определение расхода топлива

СД. 05	<p>движения агрегата. Технология вспашки. Технологии подготовки и внесения удобрений, боронования и лущения стерни, сплошной культивации, посева, посадки картофеля, рассады, уборки трав на сено, картофеля, овощей. Обработка междурядий. Силосование кормов. Ознакомление с технологическими картами.</p>	<p>МТА. Технического нормирования механизированных работ, виды транспортных средств. Производительность транспортных агрегатов. Обоснование агротехнических нормативов и допусков, качество технических операций. Прогрессивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>У м е н и я : готовить и вносить удобрения. Соблюдать агротехнические требования по уходу сельскохозяйственных культур, к агрегатам , уборке сельскохозяйственных культур, комплектовать агрегаты и готовить их к уборке сельскохозяйственных культур.</p>	<p>Б К 1 , Б К 2 , Б К 3 ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.; ПК 3.3.6.</p>
ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПО. 00	Производственное обучение		
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Учебная практика. В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.</p>	<p>Умения: проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений. Навыки: оформления первичной документации</p>	<p>Б К 1 , Б К 2 , Б К 3 , Б К 5 ; ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.; ПК 3.4.1- ПК 3.4.6.</p>
ПП.02	<p>Технологическая практика. Производственная технологическая практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности. Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего</p>	<p>Умения: организовать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий п р е д п р и я т и я Навыки: по обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.</p>	<p>Б К 1 , Б К 2 , Б К 3 , Б К 5 ; ПК 3.3.1.; ПК 3.3.3.; ПК 3.3.5.;</p>

	трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.		ПК 3.4.1- ПК 3.4.6.
ПП.03	Преддипломная практика. Квалификационная преддипломная практика предусматривает изучение: функционирования производства, комплекса мер по выполнению резервов повышения эффективности и производительности труда, а также оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов; мероприятия, проводимые по охране труда и технике безопасности по использованию экологически безопасной технологии производства; внедрение новых технологии в производство.	Умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Навыки: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции.	Б К 1, Б К 2, Б К 3, Б К 5; ПК 3.3.1.; ПК 3.3.3.; ПК 3.3.4.; ПК 3.3.5.; ПК 3.4.1- ПК 3.4.6.

Примечание: Таблица 1 Базовые компетенции;

Код компетенции	Базовые компетенции (БК)
БК 1	Организовывать рабочее место
БК 2	Соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии
БК 3	Выполнять действия, предусмотренные технологическим процессом и профессиональными требованиями
БК 4	Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления деятельности
БК 5	Обновлять свои знания и навыки в течение всей профессиональной деятельности

Таблица 2 Профессиональные компетенции;

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
2 Повышенный уровень	151001 2 – Слесарь – ремонтник	ПК 2.1.1. Выполнять разборочно-сборочные и дефектовочные работы при ремонте сельскохозяйственных агрегатов, установок, машин, оборудования; ПК 2.1.2. Выполнять слесарную обработку деталей и узлов различной сложности в процессе ремонта; ПК 2.1.3. Изготавливать приспособления различной сложности для ремонта и монтажа; ПК 2.1.4. Владеть навыками использования ремонтно-технологического оборудования; ПК 2.1.5. Выполнять регулировочные работы после ремонта и сборки техники.
	151002 2 – Оператор животноводческих комплексов и	ПК 2.2.1. Выполнять разборочно-сборочные и дефектовочные работы при ремонте сельскохозяйственных агрегатов, установок, машин, оборудования; ПК 2.2.2. Выполнять слесарную обработку деталей и узлов различной сложности в процессе ремонта; ПК 2.2.3. Изготавливать приспособления различной сложности для ремонта

2 Повышенный уровень	механизированных ферм	и м о н т а ж а ; ПК 2.2.4. Владеть навыками использования ремонтно-технологического о б о р у д о в а н и я ; ПК 2.2.5. Выполнять регулировочные работы после ремонта и сборки техники.
3. Специалист среднего звена	151003 3 – Техник по механизации трудоемких процессов	ПК 3.3.1. Управлять работой персонала; ПК 3.3.2. Осуществлять контроль за соблюдением техники безопасности; ПК 3.3.3. Осуществлять контроль за эффективностью механизации с наибольшим коэффициентом полезного действия; ПК 3.3.4. Стимулировать и контролировать разработки нестандартного о б о р у д о в а н и я ; ПК 3.3.5. Внедрять в производство отдельные новые агрегаты и новые механизированные комплексы; ПК 3.3.6. Уметь оценивать целесообразность применяемых технологий.
	151004 3 – Техник – механик	ПК 3.4.1. Управлять работой персонала; ПК 3.4.2. Осуществлять контроль за соблюдением техники безопасности; ПК 3.4.3. Осуществлять контроль за эффективностью механизации с наибольшим коэффициентом полезного действия; ПК 3.4.4. Стимулировать и контролировать разработки нестандартного о б о р у д о в а н и я ; ПК 3.4.5. Внедрять в производство отдельные новые агрегаты и новые механизированные комплексы; ПК 3.4.6. Уметь оценивать целесообразность применяемых технологий.

П р и л о ж е н и е 3 2 1

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

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 1500000- Сельское хозяйство, ветеринария
и экология

Специальность 1516000- Пожарная безопасность

Квалификация: 151601 3- Инспектор пожарный

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовая работа	Всего	из них:	
							теоретические занятия	практически лабораторно-п) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины							

ООД.01	Казахский язык и литература			1		170	80	90
ООД.02	Русский язык и литература			2		170	118	52
ООД.03	Иностранный язык			1		78	32	46
ООД.04	История Казахстана		+			80	80	
ООД.05	Всемирная история		+			58	58	
ООД.06	Обществознание		+			59	41	18
ООД.07	География					38	28	10
ООД.08	Математика	+		2		156	126	30
ООД.09	Информатика		+			78	48	30
ООД.10	Физика	+		2		149	105	44
ОДД.11	Химия		+	1		76	60	16
ООД.12	Биология		+			40	28	12
ООД.13	Физическая культура					156	36	120
ООД.14	Начальная военная подготовка					140	42	98
	ИТОГО:					1448	882	556
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины							
СЭД.01	Культурология		+			40	40	
СЭД.02	Основы философии		+			32	32	
СЭД.03	Основы экономики		+			40	34	6
СЭД.04	Основы политологии и социологии		+			36	36	
СЭД.05	Основы права		+			32	32	
	ИТОГО:					180	174	6
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД.01	Профессиональный казахский язык	+	+	1		72	22	50
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		72	22	50
ОГД.03	Физическая культура	+				256	76	180
ОГД.04	История Казахстана	+				80	80	
	ИТОГО:					480	200	280
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД.01	Черчение (с основами строительного черчения)		+			72	28	44
ОПД.02	Основы технической механики		+			72	40	32
ОПД.03	Основы электротехника и электроники		+			72	28	44

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовая работа	Всего	из них:	
1	2	3	4	5	6		7	теоретические занятия
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины							
СЭД.01	Культурология		+			40	40	
СЭД.02	Основы философии		+			32	32	
СЭД.03	Основы экономики		+			40	34	6
СЭД.04	Основы политологии и социологии		+			36	36	
СЭД.05	Основы права		+			32	32	
	ИТОГО:					180	174	6
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины							
ОГД.01	Профессиональный казахский язык	+	+	1		72	22	50
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		72	22	50
ОГД.03	Физическая культура	+				256	76	180
ОГД.04	История Казахстана	+				80	80	
	ИТОГО:					480	200	280
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины							
ОПД.01	Черчение (с основами строительного черчения)		+			72	28	44
ОПД.02	Основы технической механики		+			72	40	32
ОПД.03	Основы электротехника и электроники		+			72	28	44
ОПД.04	Материаловедение		+			76	60	16
ОПД.05	Безопасность жизнедеятельности		+			54	40	14
ОПД.06	Основы термодинамики и теплопередачи		+			72	50	22
ОПД.07	Пожарная безопасность в строительстве	+		6		96	66	30

ПА.00	Промежуточная аттестация					188	
ИА.00	Итоговая аттестация:					72	
ИА.01	Итоговая аттестация					60	
ИА.02 ОУППК	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	
	Итого на обязательное обучение					4320	
К	Консультации					340	
Ф	Факультативные занятия					300	
	Всего:	13	26	10	1	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 может изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 3 2 3

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1516000- Пожарная безопасность

Содержание образовательных программ по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Обозначение цикла	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины		
		З н а н и я : - основные понятия; - понятие: конфуцианство; даосизм; искусство Китая; - особенности индийской культуры и ее основные достижения.	

СЭД 01	<p>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 17-19 веков; культура современного Казахстана;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ценной кочевников; - сформировать знания о культурном фундаменте казахского этноса в период средневековья; - о влиянии тюркской и арабской культуры на средневековую культуру Казахстана; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать особенности китайской культуры; - свободно пользоваться понятиями культурологи; - прослеживать; - показать специфику материальной и духовной культуры кочевников. 	<p>Б К 2 Б К 4 Б К 5 БК 6</p>
СЭД 02	<p>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 деятельности; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Б К 2 Б К 4 БК 5</p>
СЭД 03	<p>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</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения экономической теории; - экономические ситуации в стране и за рубежом; - основы макро и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социально и инвестиционной политике; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; 	<p>Б К 4 Б К 5 БК 6</p>

СЭД 04	<p>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;</p>	<p>З н а н и я : - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - Знания особенности процесса социализации личности, формы регуляции; У м е н и я : - 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.</p>	Б К 1 Б К 4 БК 5
СЭД 05	<p>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</p>	<p>З н а н и я : - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - Знания правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; У м е н и я : - Умения использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.</p>	Б К 2 Б К 4 БК 6
ОГД.00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<p>Профессиональный казахский (русский) язык Роль профессионального языка. Терминология по специальности. Синтаксис казахского (русского) языка. Техника чтения и перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Составление рассказов и диалогов по текстам, ориентированным на будущую специальность.</p>	<p>Знания: государственный, русский языки и владеть лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности. Умения: грамотно использовать профессиональную лексику; применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности.</p>	Б К 4 БК6
ОГД.02	<p>Профессиональный иностранный язык Основы делового языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов. Профессиональное общение, развитие речи. е</p>	<p>Знания: лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения. Умения: читать и переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности, использовать грамматический минимум для профессионального общения.</p>	Б К 4 БК6

ОГД.03

История Казахстана

Место и роль Республики Казахстан в современном мире. Казахстан в древности. Казахстан в раннее средневековье. Монгольский этап истории Казахстана. Образование казахской народности. Процесс включения Казахстана в состав Российской империи. 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 века; Национально-освободительное движение. Октябрьский переворот, НЭП в Казахстане. социально-экономическое общественно-политическое положение Казахстана в 20-30 годы XX века; Этнодемографическое положение в первые годы Советской власти; образование казахской диаспоры; Казахстан в годы ВОВ; политическое положение Казахстана в 50-80 годы; В.О.В. и вклад Казахстана в победу над фашизмом. Послевоенный период. Освоение целины. Начало демократического общества. Становление суверенитета и независимости. Казахстан в период кризисного распада СССР; политические и общественные изменения в Республике Казахстан после обретения независимости.

Знания: 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; **п р и ч и н ы** национально-освободительных восстаний и движений; сущность программ политических партий и течений Казахстана в начале XX века; о положении сельского хозяйства и промышленности в 20-30 годы; о причинах голода 1931-1932 годов и его последствиях; причины кризиса и распада СССР; об экономических и политических реформах независимого Казахстана и их результатах; стратегическая программа развития « Казахстан - 2030».

Умения: 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; доказать 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 годы ВОВ и послевоенный период; раскрывать сущность политических партий и течений Казахстана в начале XX века.

Б К 4
Б К 5
БК6

Физическая культура

Роль физической культуры в подготовке специалистов.
Формирование здорового образа жизни.

Знания: основы здорового образа жизни ; иметь представление о роли физической культуры в профессиональном и социальном

ОГД.04	Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессиональная прикладная физическая подготовка.	развитии человека; Умения: использовать полученные знания для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей, добиваться физического совершенствования.	Б К 5 БК6
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Черчение Графическое оформление чертежей в соответствии с ЕСКД. Проекционное черчение и техническое рисование. Методы и средства машинной графики. Машиностроительное черчение. Схемы. Строительное черчение. Методы и средства машинной графики.	Знания: единую систему конструкторской документации (ЕСКД); правила и приемы выполнения чертежей и эскизов; основы начертательной геометрии и проекционного черчения. Умения: читать, выполнять и оформлять чертежи по специальности, в том числе методами компьютерной графики.	Б К 3 Б К 4 БК5
ОПД.02	Основы технической механики Основы теоретической механики; статистика; 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.	Знания: - 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, цепи); - плоские механизмы; - элементы конструкций; - характеристики механизмов и машин; Умения: - 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.	Б К 2 Б К 3 БК4
	Основы электротехники и электроники Электротехника: электрическое поле, электрические цепи постоянного и переменного тока, электромагнетизм, электрические измерения, электрические машины переменного и постоянного тока, трансформаторы, основы электропривода; передача и распространение электрической энергии.	Знания: основы электротехники и электропривода; основы электроники и микропроцессорной техники; параметры электрического поля и электромагнетизма; сущность явлений, происходящих в электрических и магнитных цепях; элементы устройства	Б К 2 Б К 3

ОПД.03	<p>Электроника: физические основы электроники; электронные приборы; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники, микропроцессоры и микро-ЭВМ.</p>	<p>и основные характеристики электроизмерительных приборов; Умения: производить расчет параметров электропривода; выполнять расчет простейших электрических цепей; читать и составлять несложные электрические цепи; пользоваться средствами электроизмерений.</p>	<p>Б К 5 ПК3.1.1 ПК3.1.12</p>
ОПД.04	<p>Материаловедение Физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; области применения материалов; чугуны, стали, пластмассы, силикатные материалы; текстильные и лакокрасочные материалы; конструкционные материалы, их свойства, виды, способы обработки и применение в химической промышленности.</p>	<p>Знания: физические свойства материалов; строение металлов и сплавов; технологические свойства, механические свойства; методы испытания материалов; Умения: давать характеристику применяемым материалам; выбирать материалы в соответствии с их свойствами.</p>	<p>Б К 4 Б К 5 Б К 6 П К 2 ПК3.1.11.</p>
ОПД.05	<p>Безопасность жизнедеятельности среда обитания и жизнедеятельность человека, обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Понятие безопасности. Понятие опасностей и их классификации, воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Природные опасности. Литосферные опасности. Землетрясения. Сель. Снижение лавины. Оползни и обвалы, наводнение. Гидросферные опасности. Атмосферные опасности. Биологические опасности и социально- значимые болезни. Система предупреждения ЧС. Формирования здорового образа жизни, методы и средства повышения безопасности жизнедеятельность человека. Гражданская оборона. Законодательство по охране труда.</p>	<p>З н а н и я : - факторы, определяющие условия обитания человека. - воздействие негативных факторов, - методы и средства повышения безопасности жизнедеятельности, - организацию Гражданской обороны на объектах экономики. У м е н и я : - классифицировать негативные факторы воздействия на человека - выполнять требования безопасности использования технических средств и технологических процессов - применять нормативно-правовые акты по безопасности труда.</p>	<p>Б К 1 Б К 2 Б К 5 ПК3.1.1.</p>
ОПД.06	<p>Основы термодинамики и теплопередачи Техническая термодинамика. Основные понятия и определения термодинамики. Законы термодинамики. Термодинамические процессы, термодинамические свойства жидкостей и паров. Теплопередача в пожарном деле. Основные понятия и определения теории</p>	<p>З н а н и я : - основные понятия и определения технические термодинамики, - основные задачи теории теплообмена, - виды переноса теплоты, - теплопроводность конвекция и излучение, - актуальные задачи противопожарной защиты объектов хозяйствования, - механизм передачи теплоты в разных материалов У м е н и я :</p>	<p>Б К 4 ПК3.1.1.</p>

	<p>теплообмена.</p> <p>Теплопроводность при стационарном и нестационарном режиме. Теплопередача при свободном движении жидкости. Теплообмен при изменении агрегатного состояния. Теплообмен излучением. Конвективные теплообмен. Термодинамика пожаров в помещении.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классифицировать термодинамические процессы, - анализировать различные физические и термодинамические процессы, - производить измерения основных теплофизических характеристик строительных и конструкционных материалов, - применять законы термодинамики и теплопередачи в целях противопожарной защиты. 	<p>ПК3.1.2. ПК3.1.11.</p>
<p>ОПД.07</p>	<p>Пожарная безопасность в строительстве</p> <p>Сущность архитектуры; основы архитектурно-строительного проектирования гражданских, промышленных зданий и комплексов; конструктивные элементы; физико-технические основы проектирования, основы градостроительства, объемно-планировочные и конструктивные решения жилых, общественных и производственных зданий, комплексов, основные части зданий и сооружений, различные виды их конструктивного решения, способы производства, механизмы и инструменты, применяемые при ведении земляных, каменных, бетонных и железобетонных, монтажных работ, инженерная разведка в условиях ЧС, обследование зданий и сооружений в условиях ЧС, технология ведения работ по разбору и разрушению строительных зданий и сооружений.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные части зданий и сооружений; - способы производства строительно-монтажных работ; - строительные элементы инженерного оборудования зданий; - основы расчета строительных конструкций; - способы ведения инженерных работ в условиях чрезвычайных ситуациях; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать и проектировать строительные конструкции; - оценивать характер работы частей зданий и сооружений в условиях чрезвычайных ситуаций; - определять визуальное изменение прочности в простейших конструкциях; - определять показатели огнестойкости строительных конструкций, зданий и сооружений; 	<p>Б К 2 Б К 4 БК5 ПК3.1.1. ПК3.1.2 ПК3.1.3 ПК3.1.4</p>
<p>ОПД.08</p>	<p>Психологическая подготовка</p> <p>Понятие психологии; структура, задачи, методология, морально-психологический статус, социальное значение, функции и этика спасателя, характеристика личности спасателя, ее психологические свойства, психические состояния и способы влияния на них, психологическая подготовка спасателей к действиям в ЧС, физические и психологические резервы организма, условия их мобилизации, психологические особенности поведения населения в ЧС; экстренная психологическая помощь.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о психологии и ее структуре, о психологических состояниях и способах влияния на них; - физические и психологические резервы организма и условия их мобилизации; - психологию поведения спасателей и населения в ЧС; - методы психотерапии, аутогенной тренировки, способы релаксации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать личность спасателя, ее психологические свойства, психические состояния и способы влияния на них; - психологической подготовки 	

		спасателей к действиям в ЧС; - оказать экстренную психологическую помощь.	Б К 2 БК5
СД.00	Специальные дисциплины		
СД. 01	<p>Пожарная тактика Пожарная тактика и ее задачи, тактические возможности подразделений ОПС; разведка пожара, спасение людей развертывание и тушение пожара; организация тушения пожара в городах и сельской местности, тушение пожаров в зданиях различного типа, тушение пожаров на открытом пространстве, хлебных полях и лесных массивах; тушение газовых и нефтяных фонтанов и нефтепродуктов. Оперативный штаб на пожаре, управление боевыми действиями, боевые участки и тыл на пожаре. Тактическая подготовка личного состава ОПС.</p>	<p>З н а н и я : - теоретические основы пожарной тактики ; - тактические задачи и возможности подразделений ОПС; - способы организации и тактику ведения работ по оперативной локализации и ликвидации очагов пожара на различных объектах; - руководство боевыми действиями при пожаре ; - различные способы и приемы ведения боевых действий</p> <p>У м е н и я : - использовать различные способы и приемы ведения боевых действий по тушению пожаров на различных объектах хозяйствования; - организовать пожарно-тактическую и психологическую подготовку личного состава ; - производить расчет сил и средств, руководить боевыми действиями и проводить разбор пожара;</p>	<p>Б К 2 Б К 3 Б К 7 ПК3.1.1 ПК3.1.5 ПК3.1.6 ПК3.1.7 ПК3.1.8 ПК3.1.13</p>
СД. 02	<p>Расследование и экспертиза пожаров Уголовное право в деятельности противопожарной службы, понятия преступления, классификация преступления, признаки преступления; основы уголовного процесса: понятие, система, стадии, доказательства, расследования поджогов, дознание по делам о пожарах, расследование поджогов и преступных нарушений правил пожарной безопасности, исследования места пожара: осмотр, построение и проверка экспертных версий, пожарно-техническая экспертиза .</p>	<p>З н а н и я : - нормативно- правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности - работу органов дознания; планирование и поведение расследования дела, назначение и проведение пожарно-технической экспертизы</p> <p>У м е н и я : - применять правовые нормы и проводить расследования поджогов и других преступных нарушений правил пожарной безопасности, проводить осмотр места пожара, порядок изъятия вещей . доков - участвовать в проведении пожаро-технической экспертизы</p>	<p>Б К 2 Б К 3 ПК3.1.1 ПК3.1.9 ПК3.1.11 ПК3.1.12</p>
	<p>Тактика спасательных работ и ликвидации ЧС</p>	<p>З н а н и я : - правовые основы чрезвычайного положения и чрезвычайных ситуации - способы передвижения спасателей в различных условиях - поиски и эвакуация пострадавших - ориентирование на местности - правила безопасности и факторы</p>	

СД. 03	<p>Нормативно-правовые основы спасательных работ, оповещение и связь</p> <p>Ч С</p> <ul style="list-style-type: none"> - разведка зоны ЧС, передвижение - организация и поиск, всестороннее обеспечение действие сил, - ликвидация последствий ЧС, организация жизнеобеспечения населения, - определение ущерба, охрана труда - отчетная документация. 	<p>выживания,</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологический климат охрана труда <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить первоочередные мероприятия и организовать работу по спасению людей; - составлять схемы организации работ, определить способы поиска; - организовать поиск пострадавших и их транспортировку; - выбирать способ связи в экстремальных условиях; - определить порядок действия по выживанию, по ликвидации последствий ЧС - определить психологический климат в группе выживания. 	<p>Б К 1 Б К Б К 6 БК7 ПК3.1.5 ПК3.1.8 ПК3.1.13 ПК3.1.14</p> <p>2</p>
СД. 04	<p>Пожарная техника и аварийно-спасательное оборудование</p> <p>Основные виды пожарной техники, назначение, основные технические характеристики, основные узлы и системы, техническое обслуживание и эксплуатация.</p> <p>Классификация аварийно-спасательных средств, машины и оборудование, механизмы и средства, приборы, аппаратура, инструменты и снаряжение.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, виды, технические характеристики, эксплуатацию и обслуживание пожарной техники; - роль и место аварийно-спасательного оборудование, правила применения, использование и техническое обслуживание, техника безопасности при эксплуатации <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать техническое обслуживание, эксплуатацию пожарной техники; - применять спасательное оборудование и средства, осуществлять контроль за правильным применением обслуживанием техники и оборудования. 	<p>Б К Б К 3 БК7 ПК3.1. ПК3.1.10 ПК3.1.13</p> <p>2 7</p>
СД. 05	<p>Теоретические основы процессов горения и тушения пожаров</p> <p>Виды и режимы горения; физико-химические и тепломассообменные процессы и явления, сопровождающие горение; материальный и тепловой баланс процесса горения; возникновение горения по механизмам самовоспламенения и самовозгорания, вынужденного воспламенения; пожарная опасность горючих веществ и материалов; флегматизация горючих смесей и основы прекращения горения; способы предотвращения воспламенения веществ и материалов; понятие о механизме прекращения горения с</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химические основы процессов возникновения, распространения и прекращения горения жидкостей, газов, твердых горючих веществ и материалов, смесей веществ; - основные показатели пожаро-взрывоопасности веществ и материалов и методы их определения; - основные огнетушение веществ, механизм их действия; - классификацию пожарных горючих веществ и материалов; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявить причины возникновения горения по механизмам самовоспламенения и самовозгорания, вынужденного воспламенения; 	<p>Б К 1 БК4</p>

	помощью огнетушащих веществ; виды огнетушащих веществ, их свойства, область применения.	- определять горения по газам, жидкостям, пылевоздушным смесям и твердым веществам и материалам.	ПК3.1.1 ПК3.1.2
СД.06	<p>Гидравлика и противопожарное водоснабжение</p> <p>Гидравлика, определение, потеря напора, аварийный слив жидкости, гидравлический удар, противопожарное водоснабжение, водоснабжение предприятий и населенных пунктов, водопроводные сооружения, экспертиза проектов наружного и внутреннего противопожарного водопровода прием в эксплуатацию и обследование систем противопожарного водоснабжения.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему противопожарного водоснабжения, - методы и способы подачи воды по насосно-рукавным системам, - виды и способы противопожарного водоснабжения объектов и населенных п у н к т о в , - принцип взаимодействия с другими с л у ж б а м и . <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять противопожарное водоснабжение, - определять потери напора, - производить расчет насосно-рукавных с и с т е м , - проводить экспертизу проектов наружного и внутреннего противопожарного водопровода, - провести приемку в эксплуатацию системы противопожарного водоснабжения. 	Б К 2 БКЗ ПК 3.1.1 ПК3.1.3 ПК3.1.5 ПК3.1.13
СД.07	<p>Пожарная безопасность электроустановок</p> <p>Общая электротехника; пожарная безопасность электроустановок: классификация среды, окружающей электроустановки; электрооборудование общего назначения и взрывозащищенное ; выбор электрооборудования по условиям окружающей среды; расчет электрических сетей по нагреву; защита зданий и сооружений от статического и атмосферного электричества; пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проектов; пожарно-техническое обследование электрооборудования на объектах; исследование причин пожаров от электрооборудования.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип работы, правила эксплуатации электроустановок: - основные типы электрооборудования - способы защиты зданий и сооружений от статического и атмосферного электричества; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать электрооборудования по условиям окружающей среды; - вести расчет электрических сетей по н а г р е в у ; - проводить пожарно-техническую экспертизу электротехнической части п р о е к т о в ; - исследовать причины пожаров от электрооборудования. 	Б К 3 БК6 ПК3.1.2 ПК3.1.3 ПК3.1.13
	<p>Пожарная безопасность объектов хозяйствования</p> <p>Определение категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной о п а с н о с т и .</p> <p>Производственные источники зажигания на объектах хозяйств, пожарная опасность теплового проявления, механической, электрической энергии, аппаратов и других источников.</p>		

<p>СД. 08</p>	<p>Пожарная безопасность в гражданских зданиях :</p> <ul style="list-style-type: none"> - новостройках, зданиях повышенной этажности , - лечебных, детских, учебных заведениях , - в театральнo-зрительных, культурных объектах - на складах хранения, элеваторах, на объектах переработки древесины, - на объектах энергетики, кабельных сооружениях - на объектах металлургии и машиностроения - на объектах торговли, питания, - на объектах хранения нефти и нефтепродуктов, газов, - на объектах по производству синтетических, пластмассовых изделий, - на объектах железной дороги, метрополитена, речного и морского флота, аэропорта, - ПБ открытых пространств, лесных массивов, хлебных полей. <p>Пожарная безопасность зданий и сооружений, термины и определения основная нормативно-техническая документация, планировка, технические решения, обеспечивающие пожарной безопасность зданий и помещений. Пожарно-техническая экспертиза архитектурно-строительной части проектов зданий, пожарная безопасность при эксплуатации.</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных документов, регламентирующих пожарную безопасность объектов хозяйствование, - методику пожарно-технической экспертизы проектов и пожарно-технического обследования действующих объектов, - категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности , <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать пожарную опасность объектов и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие их безопасность. 	<p>БК4 ПК3.1.1 ПК3.1.2 ПК3.1.3 ПК3.1.4 ПК3.1.11</p>
<p>СД 09</p>	<p>Государственный пожарный надзор Обеспечение пожарной безопасности на объектах различной сферы деятельности, проведение пожарно-технических обследований и проверок, изучение основных способов качественного проведения надзорных и профилактических функций в области пожарной безопасности, проведения противопожарной пропаганды и обучения населения, административно – правовая деятельность пожарных инспекторов.</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закон РК «О пожарной безопасности» и другие нормативно правовые акты, - виды пожарно-технических обследований , - задачи и методы противопожарной пропаганды , - пожарную безопасность объектов различной сферы деятельности, - надзорные и профилактические функции пожарного инспектора. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовать работу органов пожарного надзора, - проводить пожарно-техническое обследование и проверки, - составлять необходимую документацию при пожарно-техническом обследовании, - применять кодекс об 	<p>Б К 1 Б К 2 БК6 ПК3.1 ПК3.2</p>

		<p>административных правонарушениях,</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести учет и анализ пожаров, - пользоваться регламентирующими документами по пожарной профилактике и охране труда. 	<p>ПК 3.3 ПК3.1.4</p>
СД 10	<p>Пожарная автоматика Технические средства пожарной и охранно-пожарной сигнализации: основные системы и приборы производственной автоматики; приемные станции пожарной сигнализации; сигнально-пусковые устройства; приемно-контрольные устройства охранно-пожарной сигнализаций; проверка работоспособности и пожарно-техническое обследование установок автоматической пожарной и охранно-пожарной сигнализации; автоматические установки пожаротушения: установки водяного, пенного, газового, порошкового пожаротушения; проверка работоспособности и пожаро-техническое обследование установок пожаротушения; эксплуатация средств пожарной автоматики; нормативные требования.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды приборов и систем производственной автоматики и их роль в обеспечении и поддержании пожарной и аварийно безопасности зданий и помещений; - основные автоматические установки обнаружения и тушения пожаров, и систем противодымной защиты, требования к их эксплуатации; - принцип работы приемных станций пожарной сигнализации; - назначение сигнально-пусковых устройств; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить проверку работоспособности автоматических систем обнаружения, тушения пожаров и систем противодымной защиты. - пользоваться средствами радиосвязи; - регулировать автоматические установки пожаротушения; - эксплуатировать средства пожарной автоматики. 	<p>Б К 3 БК4 ПК3.1.11 ПК3.1.12 ПК3.1.13</p>
СД 11	<p>Медицина катастроф Правовые основы функционирования службы медицины катастроф, организационная структура и основные задачи, медицинские средства индивидуальной защиты, основы гигиенических знаний, оказание первой медицинской помощи, приемы и порядок оказания, мероприятия по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые основы службы медицины катастроф, - характеристику и механизм негативного воздействия на человека основных поражающих факторов, - медицинские средства индивидуальной защиты, - оказание первой доврачебной помощи пострадавшим <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды поражения в ЧС, - оказывать первую медицинскую помощь в порядке самопомощи и взаимопомощи. 	<p>Б К 1 БК7 ПК3.1.14</p>
ПП.00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Ознакомительная практика Ознакомление обучающихся с территориальным Управлением ЧС, с государственной противопожарной службой, с подразделениями ОПС, с общей системой и требованиями</p>	<p>У м е н и я , н а в ы к и Ориентирование в структуре и подчинении противопожарной службы, ориентирование в дислокации и порядке действия ОПС.</p>	

	противопожарной службы, с видами профессиональной деятельности. Экскурсии, встречи, наблюдения.		БК1 ПК3.1.1
ПП.02	Полигонная практика Техника безопасности, основы безопасности жизнедеятельности, тактические приемы выживания в неординарной ситуации, умение пользоваться спасательным оборудованием, общая физическая подготовка, ориентирование на местности, хождения по азимуту, нормативные упражнения с пожарно-техническим вооружением, лестницами, рукавами, веревками, укладка рюкзаков, установка палатки, разжигание костра, приготовление пищи, преодоление водной преграды, подъем и спуск, страховка, прыжки, использованием противогазом, переноска пострадавших, оказание первой медицинской помощи.	Умения, навыки Тактические приемы выживания, умение пользоваться оборудованием, и н в е н т а р е м ; - приемы изготовления необходимого инвентаря из подручных средств, приемы пользования противогазом - приемы оказания первой доврачебной помощи в разных случаях; - приемы пользования средствами индивидуальной защиты; - навыки физической и боевой готовности	Б К 5 БК7 ПК3.1.13 ПК3.1.14
ПП.03	Практика по получению рабочей квалификации Устройство, технические характеристики , техническое обслуживание и эксплуатация автомобилей. При изучении ПДД на факультативных занятиях (или самостоятельно) организация учебной езды на грузовых автомобилях, пожарных машинах. Присвоение рабочей квалификации – водитель категории «ВС».	Умения, навыки Проведение техобслуживания, подготовка к эксплуатации и вождение.	БК1 ПК3.1.7
ПП.04	Учебная практика Основные руководящие документы, регламентирующие деятельность органов противопожарной службы, требования техники безопасности в подразделениях противопожарной службы, порядок проведения инструктажа перед выходом на дежурство, перед проведением специальных работ. Порядок ведения и оформления документации ГПС по видам. Изучение технических характеристик основных видов спасательного оборудования. Изучение функциональных обязанностей и порядок работы отдельных подразделений и сотрудников ОПС.	Умения, навыки Умение планировать деятельность в условиях нестандартной ситуации; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности жизни и сохранения здоровья при осуществлении профессиональной деятельности. - Навыки работы с документами; - навыки работы по руководству и организации работы подразделения, по само организации. Умение планировать, организовывать, анализировать, руководствоваться.	Б К 2 БК4 ПК3.1.10 ПК3.1.11
	Технологическая практика Организация и проведение технологических работ с		

<p>ПШ.05</p>	<p>пожарно-техническим оборудованием, техникой, оперативной документацией. Противопожарное оборудование Оснащения и вооружения, пожарные рукава, виды и типы, вооружение для забора воды, гидранты, стволы, лестницы, веревки, инструменты, средства испытания и постановка в боевой расчет. Пожарные автомобили Порядок применения, технического обслуживания и ремонта. Автоматические установки пожаротушения Виды и типы установок, пожарные извещатели, системы охранно-пожарной сигнализации. Порядок ведения и оформления документации гарнизона противопожарной службы Подразделения, пункты, помещения, депо, посты, башни, КПП. Функциональные обязанности и техника безопасности в гарнизоне.</p>	<p>Умения, навыки Применять пожарно-техническое оборудование, оснащения и вооружения. Обслуживать и применять пожарные автомобили. Использовать автоматические установки пожаротушения и эксплуатировать охранно-пожарную сигнализацию. Вести и оформлять документацию гарнизона противопожарной службы.</p>	<p>Б К 2 БК5 ПК 3.1.6. ПК3.1.7. ПК3.1.10.</p>
<p>ПШ.06</p>	<p>Практика по медицине катастроф Проведение мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, оказание первой доврачебной помощи пострадавшим, использование средств индивидуальной защиты, проведение пропаганды основ медицинских знаний и личной гигиены.</p>	<p>Умения, навыки Планировать и проводить мероприятия по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Владеть навыками оказания первой доврачебной помощи, Умения применять индивидуальные средства защиты, проводить инструктаж перед дежурством, оказывать психологическую помощь пострадавшим.</p>	<p>БК7 ПК3.1.14.</p>
<p>ПШ.07</p>	<p>Производственная практика Пожарно-техническое обследование и целевые проверки объектов, зданий и сооружений. Надзор за соблюдением требований норм и правил пожарной безопасности при проектировании, строительстве, реконструкции объектов зданий и сооружений. Учет пожаров и их анализ. Противопожарная пропаганда и обучение граждан, персонала объектов хозяйствования правилам пожарной безопасности.</p>	<p>Умения, навыки Планировать и проводить пожарно-техническое обследование и разные виды проверок, составлять документы при ПТО. Проводить надзор за соблюдением норм и правил пожарной безопасности. Вести учет пожаров и их анализ. Планировать и проводить обучение и пропаганду.</p>	<p>Б К 2 БК4 ПК3.1.1. ПК3.1.2. ПК3.1.3. ПК3.1.4. ПК3.1.9.</p>

Примечание Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции

БК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес и уважение;
БК2	Умения планировать и организовывать работу других, системно действовать в профессиональной ситуации;
БК3	Решать конкретные проблемы и быть нацеленным на результат;
БК4	Быть способным научно организовывать свой труд, быть готовым к применению инновационных технологий и приобретению новых знаний;
БК5	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству;
БК6	Умения развивать коммуникативные навыки, быть лидером;
БК7	Умения видеть и анализировать ситуацию, принимать решение и оперативно действовать в условиях неопределенности и чрезвычайности.

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
3. Специалист среднего звена	3. 1.Код и наименование квалификации 3.1 151601 3 – Инспектор пожарный *	<p>ПК3.1.1.Применять на практике законодательство, регулирующее отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности;</p> <p>ПК3.1.2.Анализировать пожарную опасность объектов, зданий, сооружений, основных технологических процессов;</p> <p>ПК3.1.3.Разрабатывать мероприятия по обеспечению их пожарной безопасности и надзору;</p> <p>ПК3.1.4. Проводить обследования и целевые проверки действующих, строящихся и реконструируемых объектов, противопожарную пропаганду и обучение граждан и сотрудников объектов;</p> <p>ПК3.1.5. Организовывать тушение пожаров и проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ на различных объектах и в населенных пунктах;</p> <p>ПК3.1.6. Разрабатывать и вести служебную документацию по организации службы пожаротушения;</p> <p>ПК3.1.7.Руководить работой личного состава, эксплуатацией и обслуживанием пожарной техники и оборудования;</p> <p>ПК3.1.8. Принимать решение в условиях неопределенности и чрезвычайности, управлять боевыми действиями на пожарах.</p> <p>ПК3.1.9. Использовать в профессиональной деятельности нормы и правила, регулирующие отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила противопожарной безопасности, Устава службы ОГПС;</p> <p>ПК3.1.10. Вести служебную документацию, разрабатывать и согласовывать инструкции по осуществлению взаимодействия со службами жизнеобеспечения, разрабатывать план гарнизонных мероприятий;</p> <p>ПК3.1.11.Применять методы классификации материалов и пожаро-взрывоопасных веществ,</p>

пожаров, снимать показатели и определять параметры ;
 ПКЗ.1.12.Использовать комплекс технических средств связи, применяемых в противопожарной службе;
 ПКЗ.1.13. Владеть методикой проведения защитных мероприятий, техники безопасности для обеспечения безопасных условий при выполнении профессиональных задач;
 ПКЗ.1.14. Владеть способами и методами проведения спасательных работ и оказания первой медицинской и психологической помощи пострадавшим в ЧС.

П р и л о ж е н и е 3 2 4

к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 24 апреля 2013 года № 150

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: 1500000 - Сельское хозяйство, ветеринария и экология

Специальность: 1518000- Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Квалификации: 151801 2 - Электромонтер
 151802 2 - Электрослесарь

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

на базе общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ч)		
		Экзамен	Зачет	Количество контрольных работ	Курсовой проект (работа)	Всего	Из них Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					316	86	230
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык		+	1		72		72
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык		+	1		64		64
ОГД.03	История Казахстана	+				80	80	
ОГД.04	Физическая культура	+				100	6	94
	Квалификация: 1518012 - Электромонтер							
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					254	152	102

х о з я й с т в а

Квалификации: 151801 2 - Электромонтер
151802 2 - Электрослесарь

Форма обучения: очная

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (ча			
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них		
							теоретические занятия	практ лабора занятия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины					1448	1180	268	
ООД. 01	Казахский язык и литература	+		1,2		160	160		
ООД. 02	Русский язык и литература	+		1,2		160	160		
ООД. 03	Иностранный язык			1,2		72		72	
ООД. 04	Всемирная история					52	52		
ООД. 05	История Казахстана	+				116	116		
ООД. 06	Обществознание		+			58	58		
ООД. 07	География					40	40		
ООД. 08	Математика	+		1,2		144	144		
ООД. 09	Информатика					72	40	32	
ООД. 10	Физика	+		1,2		144	86	58	
ООД.11	Химия					78	58	20	
ООД.12	Биология					56	48	8	
ООД.13	Физическая культура					156	36	120	
ООД.14	Начальная военная подготовка					140	110	30	
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					288		288	
ОГД.01	Профессиональный казахский (русский) язык					72		72	
ОГД.02	Профессиональный иностранный язык					72		72	
ОГД.04	Физическая культура					144		144	
	Квалификация: 151801 2 - Электромонтер								
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					358	188	170	
ОПД.01	Черчение		+	1		50	4	46	
ОПД.02	Электротехнические материалы		+	1		46	28	18	

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

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование учебных дисциплин	Форма контроля			курсовые проекты (работы)	Объем учебного времени		
		экзамены	зачеты	количество контрольных работ		Всего	Из них	
							теоретические занятия	лаб зан
		3	4	5	6	7	8	9
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины					460	80	380
ОГД. 01	Профессиональный (русский) казахский язык		+	1,2		72		72
ОГД. 02	Профессиональный иностранный язык		+	1,2		64		64
ОГД. 03	История Казахстана	+				80	80	
ОГД. 04	Физическая культура	+				244		244
СЭД. 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Основы философии		+			32	32	
СЭД. 02	Основы экономики		+			40	40	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		+			36	36	
СЭД. 04	Основы права		+			32	32	
СЭД. 05	Культурология		+			40	40	
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины					952	534	418
ОПД. 01	Черчение		+	1,2		78	6	72
ОПД. 02	Основы технической механики	+		1		60	40	20
ОПД. 03	Конструкционные и электротехнические материалы		+	1		52	30	22
ОПД. 04	Теоретические основы электротехники	+		1,2		164	98	66
ОПД. 05	Нетрадиционные источники электроэнергии		+	3,4		64	24	40
ОПД. 06	Основы агрономии и животноводства		+	3		24	16	8
ОПД. 07	Механизация производственных процессов в сельском хозяйстве		+	3		64	40	24
ОПД. 08	Электрические машины и аппараты	+		3,4		120	76	44
ОПД. 09	Основы автоматики		+	1,2		74	42	32
ОПД. 10	Основы электроники, микропроцессорной техники и техники связи		+	1,2		68	46	22

ОПД 11	Аграрное право		+			48	32	16
ОПД 12	Охрана труда	+		1		44	30	14
ОПД 13	Охрана окружающей среды		+	4		32	22	10
ОПД 14	Информатика с основами программирования		+	3,4		60	32	28
СД 00	Специальные дисциплины					558	272	218
СД 01	Электроснабжение сельского хозяйства	+			4	126	60	42
СД 02	Электрооборудование сельскохозяйственных агрегатов и установок	+		4,5	5	186	78	84
СД 03	Эксплуатация, наладка и ремонт электрооборудования	+		4,5		128	78	50
СД 04	Экономика отрасли		+		5	118	56	42
ДО 00	Дисциплина, определяемая организацией образования					46	46	
ДО 01	Дисциплина, определяемая организацией образования					46	46	
ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1320		
ПП 01	Учебная практика					828		828
ПП 02	Производственно-технологическая практика					288		288
ПП 03	Производственно-преддипломная практика					204		204
ПА.00	Промежуточная аттестация					144	144	
ИА.00	Итоговая аттестация					72	72	
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12	12	
	Итого на обязательное обучение					3744	1340	233
К	Консультация					260		
Ф	Факультатив					244		
	Всего					4248		

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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 3 2 7

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

Т и п о в о й учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1500000 - Сельское хозяйство, ветеринария
и экология

Специальность: 1518000 - Электрификация и автоматизация сельского
х о з я й с т в а

Квалификации: 151803 3 - Техник- электрик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

на базе основного среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля			курсовой проект (работа)	Объем учебного времени (ча		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ		Всего	из них:	
							теоретические занятия	практ (лабора) занят
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины					1448	1180	268
ООД. 01	Казахский (русский) язык	+			2	160	160	
ООД. 02	Казахская и русская литература	+			2	160	160	
ООД. 03	Иностранный язык		+		2	72	72	
ООД. 04	Всемирная история		+			52	52	
ООД. 05	История Казахстана	+				116	116	
ООД. 06	Обществознание		+			58	58	
ООД. 07	География		+			40	40	
ООД. 08	Математика	+			2	144	144	
ООД. 09	Информатика		+			72	40	32
ООД. 10	Физика	+			2	144	86	58
ООД. 11	Химия		+			78	58	20
ООД. 12	Биология		+			56	48	8
ООД. 13	Физическая культура		+			156	36	120
ООД. 14	Начальная военная подготовка		+			140	110	30
ОГД.00	Общие гуманитарные дисциплины					380		380

ОГД. 01	Проф (русский) казахский язык		+		1	72		72
ОГД. 02	Проф иностранный язык		+		1	72		72
ОГД. 03	Физическая культура	+				236		236
СЭД.00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД. 01	Основы философии		+			32	32	
СЭД. 02	Основы экономики		+			40	40	
СЭД. 03	Основы политологии и социологии		+			36	36	
СЭД. 04	Основы права		+			32	32	
СЭД. 05	Культурология		+			40	40	
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины					918	454	464
ОПД. 01	Черчение		+		2	78	6	72
ОПД. 02	Основы технической механики		+		1	60	40	20
ОПД. 03	Конструкционные и электротехнические материалы		+		2	52	22	30
ОПД. 04	Теоретические основы электротехники	+			2	138	90	48
ОПД. 05	Нетрадиционные источники электроэнергии		+		2	64	24	40
ОПД. 06	Основы агрономии и животноводства		+		1	24	12	12
ОПД. 07	Механизация производственных процессов в сельском хозяйстве		+		1	64	40	24
ОПД. 08	Электрические машины и аппараты	+			2	120	60	60
ОПД. 09	Основы автоматики	+			2	74	38	36
ОПД. 10	Основы электроники, микропроцессорной техники и техники связи		+		2	68	36	32
ОПД. 11	Аграрное право		+			48	20	28
ОПД. 12	Охрана труда	+			1	36	24	12
ОПД. 13	Охрана окружающей среды		+		1	32	22	10
ОПД. 14	Информатики с основами программирования		+		2	60	20	40
СД. 00	Специальные дисциплины					556	264	224
СД. 01	Электроснабжение сельского хозяйства	+		6	2	126	60	42
СД. 02	Электрооборудование сельскохозяйственных агрегатов и установок	+		7	2	186	78	84
СД. 03	Эксплуатация, наладка и ремонт электрооборудования	+				126	70	56
СД. 04	Экономика отрасли		+	7	2	118	56	42

	Дисциплины, определяемые организацией образования				46	46	
ДО.00	Дисциплины, определяемые организацией образования				46	46	
ППиПО	Производственное обучение и профессиональная практика				1356		1354
ПП.01	Учебная практика				864		864
ПП.02	Производственно-технологическая практика				288		288
ПП.03	Производственно-преддипломная практика				204		204
ПА.00	Промежуточной аттестации				216		
ИА.00	Итоговая аттестация				72		
	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				12		
	Итого на обязательное обучение				5184		
К	Консультация				350		
Ф	Факультативные занятия				266		
	Всего:				5800		

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 изменяется в зависимости от специфики специальности, региональных особенностей и другие.

П р и л о ж е н и е 3 2 8

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического и профессионального образования по специальности: 1518000 -
Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)
1 5 1 8 0 1 2 – Электромонтер
151802 2- Электрослесарь

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемых компетенций
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД.01	<p>Профессиональный (русский) казахский язык (в группах с не казахским языком обучения): Синтаксис казахского языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском языке. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение.</p>	<p>З н а н и я : Государственного языка и владение лексическим (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; Терминологии по специальности, У м е н и я : Грамотного использования профессиональной лексики, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; Общения на государственном языке для работы в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1-5
ОГД.02	<p>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.</p>	<p>З н а н и я : Лексико-грамматического материала по специальности, необходимого для профессионального общения; У м е н и я : Различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)</p>	БК 1-5
	<p>История Казахстана Казахстан в древности. Казахстан в эпоху каменного века. Бронзовый век на территории Казахстана. Союзы племен и ранние государства на территории Казахстана. Казахстан в средневековье. Государства раннего и развитого средневековья Великий Шелковый путь на территории Казахстана Казахстан в монгольскую эпоху. Средневековые государства в 14-15 вв. Казахское ханство в 15-17 вв. Казахстан в составе Российской империи. Присоединение Казахстана к России: вхождение, завоевание, колонизация. Социально – экономическое развитие казахского</p>	<p>З н а н и я : - геополитическое и экономическое значение Казахстана в мировом обществе; - государственные символы и важные события РК; - государственное строение и институты РК и их функции; - основные правила исторического времени и пространства; - даты исторических событий; - историческую топографию; - суть исторических терминов; - хронологические рамки исторических событий; - политико-экономическое, социальное и культурные развитие в разные периоды истории; - основные направления внешней и внутренней политики; - причины крупных исторических событий</p>	

ОГД.03	<p>общества в 18 – сер 19 вв. Народно – освободительная борьба в период присоединения Казахстана к России. Социально – экономическое развитие Казахстана во второй половине 19 в. Казахстан в 20 веке. Казахстан в условиях тоталитарной системы. Казахстан в период гражданского противостояния. Казахстан в период становления тоталитарной системы. Казахстан в период ВОВ (1941-1945 гг). Казахстан в послевоенные годы. Казахстан в 70-80 гг. Независимый Казахстан. Казахстан – суверенное, независимое государство. Переход к рыночной экономике. Внешняя и внутренняя политика Казахстана. Социально – демографические процессы в Казахстане. Стратегическая программа «Казахстан – 2030»</p>	<p>и их результаты; - глобальные проблемы и пути их решения; - достижения НТП; У м е н и я : - описывать исторические события с временной и пространственной точки зрения ; - связывать исторические явления и процессы ; - работать над историческими документами и экспонатами музея; - сопоставлять различные точки зрения на исторические события, обосновывая своим м н е н и е м ; - показывать на карте государственные границы, территории и города; - пользоваться возможностями медиа р е с у р с о в ; - использовать архивные, исследовательские материалы и источники.</p>	Б К 1 БК2
ОГД.04	<p>Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа ж и з н и . Социально-биологические и психофизиологические основы физической к у л ь т у р ы . Основы физического и спортивного самосовершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	<p>З н а н и я : - основ здорового образа жизни, закономерностей жизнедеятельности организма человека, способов поддержания и укрепления здоровья У м е н и я : - умениями физического и спортивного самосовершенствования;</p>	БК 1-5
Квалификация: 151801 2 - Электромонтер			
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.02	<p>Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации / Е С К Д / . Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Чтение сборочных чертежей и схем.</p>	<p>З н а н и я : - понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов п р о е к ц и й У м е н и я : - выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, пользования стандартами при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.</p>	БК ПК 2.1. 2.1.2; ПК2.1.3
		<p>З н а н и я : классификации электротехнических м а т е р и а л о в - классификации инструментальных сталей , их значения, условия работы инструментов, значение, свойств легирующих элементов;</p>	

ОПД 03	<p>Электротехнические материалы</p> <p>Электротехнические материалы, магнитотвердые материалы; проводниковые материалы; провода, шины, кабели; полупроводниковые материалы: свойства, область применения; электроизоляционные материалы; газообразные диэлектрики; поляризационные материалы; электроизоляционные материалы</p>	<p>- свойств, маркировки по ГОСТу и области применения;</p> <p>- основных видов термической, химико-термической обработки металлов;</p> <p>- видов сплавов цветных металлов, легких сплавов, порошковых материалов, антифрикционных сплавов.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- определения электротехнических материалов по их свойствам;</p> <p>- объяснения необходимости использования проводниковых материалов</p> <p>- умения применять электротехнические материалы</p> <p>Использование диэлектрических материалов</p>	<p>БК ПК 2.1.2; 2.1.3; ПК ПК 2.1.7</p>
ОПД.04	<p>Теоретические основы электротехники и электрические измерения</p> <p>электрические цепи постоянного тока; понятие об электрическом поле; электрический ток, его физическая сущность и методы расчета; сопротивление, проводимость; законы электротехники, связывающие параметры электрической цепи; расчеты электрических цепей переменного и постоянного тока; нелинейные цепи переменного тока и постоянного тока; понятия и методы расчетов; электрические цепи несинусоидального тока; понятия и методы расчетов; переходные процессы в электрических цепях; электрические цепи с распределенными параметрами..</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основные законы электротехники, условные обозначения элементов электрических цепей, процессы в электрических цепях, режимы работы электрических цепей, назначения, способы включения измерительных приборов</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- собирать электрические схемы, рассчитывать параметры цепей переменного и постоянного тока, линейные и нелинейные электрические цепи, регулировать параметры и режимы работы электрических цепей, применять измерительные приборы для измерения электрических величин.</p>	<p>БК ПК 2.1.2; 2.1.3; ПК ПК 2.1.7</p>
		<p>З н а н и я :</p> <p>- Принцип работы и устройство машин постоянного тока. Основные законы электротехники в применении к теории электрических машин. Система возбуждения машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока.</p> <p>Генераторы постоянного тока и их характеристики.</p> <p>- Устройство и принцип действия трансформаторов. Типы и классификация трансформаторов. Теория однофазного трансформатора. Основные группы соединений трехфазных и однофазных трансформаторов. Регулирование напряжения трансформаторов при отключенной от сети трансформатора, под нагрузкой. Принцип работы устройства для регулирования напряжения под нагрузкой.</p> <p>- Принцип действия и устройство синхронных машин.</p>	

ОПД 05	<p>Электрические машины и трансформаторы конструкция и принцип действия машины постоянного тока; коммутация; генераторы постоянного тока; двигатели постоянного тока; принцип действия, пуск двигателей; рабочие характеристики; конструкция и принцип действия трансформаторов; режимы работы; группы и схемы соединения трансформаторов; автотрансформаторы, трехобмоточные и специальные трансформаторы; конструкция и принцип действия синхронных генераторов; принцип действия и конструкция синхронных и асинхронных двигателей</p>	<p>Принцип действия и устройство машин переменного тока. Устройство и принцип действия синхронных генераторов. Элементы конструкции: статор, ротор, возбудитель явнополюсные и неявнополюсные синхронные генераторы. Однофазные обмотки. Трехфазные обмотки. Системы возбуждения и схемы синхронных генераторов. Возбуждение синхронных генераторов: с машинным возбуждением, с возбуждением от полупроводниковых и механических выпрямителей</p> <p>Принцип работы синхронного двигателя. Синхронные микромашины. Синхронный тахогенератор. Реактивный синхронный двигатель, устройство, вращающий момент</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущности и анализа коммутации; - разборки и сборки машин; - пуска в ход, изменения направления вращения двигателя постоянного тока - основных отличий трансформаторов от электрических машин - рабочего процесса трансформаторов; - режим работы трансформатора; - схем групп соединения трехфазных трансформаторов - принципов действия и устройства машин переменного тока; - расчетов и выполнения обмоток машин переменного тока; - Пуск в ход синхронных двигателей. 	<p>Б К ПК 2.1.2; 2.1.3; ПК ПК 2.1.7</p>
ОПД 06	<p>Основы электроники, микропроцессорной техники и техники связи: электровакуумные и ионные приборы; полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры; интегральные микросхемы; усилители; источники питания: выпрямители, сглаживающие фильтры, умножители напряжения, стабилизаторы, инверторы и преобразователи частоты;</p>	<p>У м е н и я :</p> <p>Общие сведения об электронных устройствах, полупроводниках, полупроводниках и диэлектриках; понятие о р-п переходе; собирать мостовую схему; материалы применяемые для диодов; собрать схему биполярного и полевого транзистора; читать электронные схемы; Новые развитие и направления микроэлектроники; применение интегральных схем; схемы усилителей электрических сигналов; генераторы LS, RC – типа; переходные процессы – RC; понятие о выпрямителях; устройство и работы микро ЭВМ; собирать логические схемы; читать электронные схемы; построить график и воль-амперную характеристику.</p> <p>З н а н и я :</p>	<p>Б К ПК 2.1.2; 2.1.4; ПК ПК 2.1.6</p>

	генераторы линейных колебаний; элементы микропроцессорной техники, техники связи.	Активные и пассивные преобразующие элементы; деление веществ на три класса металлы, полупроводники диэлектрики; диффузный и дрейфовый ток; конструкция и технология получения р-п перехода; выпрямительные и другие типы диодов; система обозначения полупроводниковых диодов; биполярный транзистор и его конструкций; входные и выходные характеристики биполярного транзистора.	2.1.8; 2.1.10;
ОПД 07	Информатики с основами программирования: ОС Windows; Текстовый редактор Microsoft Word ; Электронная таблица Excel; Базы данных; Компьютерные сети; Графический редактор Auto Cad; автоматизированные рабочие места.	З н а н и я : - техники безопасности при работе на компьютере ; - состава персонального компьютера; - состава и структуры программного обеспечения ПЭВМ; - принципов Рабочего стола, рабочего окна редактора ; - элементов окна, функций рабочего листа Excel У м е н и я : - работать с главным меню, с окнами; с панелью инструментов, с Проводником, в графическом редакторе Paint; - создавать документ, форматировать текст , работать с таблицами Excel; - создавать диаграммы, определять параметры уравнения регрессии. Вычерчивать схемы с графический редактор Auto Cad	Б К Б К ПК 2.1.1; 2.1.4; ПК 2.1.4
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	Электрооборудование сельскохозяйственных агрегатов и установок основные понятия об энерго системах; требования к электрическим сетям, область применения различных видов линий электропередачи; опоры, провода и конструктивные элементы воздушных линий электропередач; механический расчет воздушных линий электропередачи; оборудование кабельных линий электропередачи; расчет простых замкнутых сетей; электрические подстанции; силовые трансформаторы понизительных электрических подстанций напряжением до 110 кВ включительно; высоковольтное оборудование	З н а н и я : - требования отраслевых норм освещенности; - схемы автоматизации и централизации управления производственными; осветительными установками - размещение светильников и облучателей в освещаемом и облучаемом пространстве; - виды электроприводов наиболее широко используемые в сельскохозяйственном производстве; - переходные процессы при проектировании электроприводов поточное – производственных линий; - экономическое значение правильного выбора электродвигателей по мощности при различных режимах работы; - энергетические показатели различных электроприводов; У м е н и я : - научиться проводить измерения	Б К ПК 2.1.1; 2.1.4; ПК

	<p>подстанций, короткие замыкания; выбор марки провода и способа прокладки; распределение групповых осветительных щитков; расчет сечения питающей и групповой сети по допустимому току и потере напряжения; сведения об электроприемниках</p>	<p>освещенности и облученности; - производить расчет и выбор осветительных и облучающих установок; - уметь методику выбора современных аппаратов, запомнить теоритические рекомендации и применять их на практике; - схемы пуска асинхронных двигателей; - принципы проектирования электроприводов в целом; - расчет параметров и выбор ЭНУ; - регулирование мощности котлов; - расчет мощности электроотопительного электрообогреваемого оборудования пола;</p>	<p>ПК 2.1.4 2.1.8;</p>
<p>СД.02</p>	<p>Электроснабжение сельского хозяйства системы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий; внутрицеховое электроснабжение предприятий; общие сведения о силовом и осветительном оборудовании; классификация приемников электроэнергии по степени бесперебойности электроснабжения и режимов работы; защита электрических сетей в установках до 1000 В; электроснабжение сельскохозяйственных предприятий; схемы электроснабжения напряжением выше 1000 В; главные понизительные подстанции (ГПП)</p>	<p>З н а н и я : - технологический процесс производства и потребления электроэнергии; - Типы электростанции и подстанции; - Передача и распределения электроэнергии; - номинальные параметры электроустановок; - марки проводов и кабелей, выбор их сечений по нагреву; - монтаж внутренних проводок, конструкцию опор, изоляторов; - определения потер мощности и энергии; - определение допустимых потер н а п р я ж е н и я ; - понятие о замкнутых сетях; У м е н и я : - производить наладку электрооборудования электрических сетей и подстанций, проводить техническое обслуживание электрооборудования, выполнять операции текущего электрооборудования; - уметь прикладывать провода и кабели, определять провода и кабели, определять сечения проводов и кабелей, рассчитывать токовые нагрузки, уметь определить допустимые отклонения напряжения, составлять таблицу отклонения напряжения, уметь определять оптимальное число трансформаторной подстанций;</p>	<p>ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.1.8</p>
		<p>З н а н и я : - автоматических систем управления -классификацию автоматических систем у п р а в л е н и я ; основные законы управления; - принципа работы и устройство датчиков; - схему соединения и назначение датчиков; - классификацию датчиков. - принцип действия и устройства</p>	

СД.03	<p>Основы автоматике</p> <p>Элементы систем автоматике датчики систем автоматике, усилительные механизмы, исполнительные механизмы, автоматические системы управления, основы теории автоматических систем управления, логические элементы</p> <p>Надежность элементов</p>	<p>усилителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию усилителей. - общих сведений о регуляторах и их характеристики - понятия о логических элементах И, ИЛИ, Н Е ; - основные понятия и определения двоичной алгебры <p>общие сведения о регуляторах и их характеристики;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Применять автоматическое систему управления.</p> <p>Использование датчиков в сельском хозяйстве, объяснения работы и о назначении всех типов реле и принцип их действия.</p> <p>применения регуляторов в схемах. Решать задачи двоичных систем. Применение регуляторов в схемах. Определения показателей качества системы автоматического управления. Определения характеристик надежности.</p>	Б К Б К ПК ПК 2.1.8
СД.04	<p>Охрана труда</p> <p>Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации;</p> <p>охрана труда;</p> <p>правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Общих сведений о производственной санитарии;</p> <p>Техники безопасности;</p> <p>Основ электробезопасности;</p> <p>Общих сведений о пожарной безопасности.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>Соблюдения техники безопасности и правил санитарии;</p> <p>Соблюдения электробезопасности;</p> <p>Оказания помощи при производственной травме;</p> <p>- соблюдения пожарной безопасности.</p>	Б К Б К ПК ПК 2.1.8
СД.05	<p>Монтаж и наладка электрооборудования</p> <p>Наладка электрооборудования электрических сетей.</p> <p>Аппараты и приборы для наладочных работ. Измерения и испытания при наладочных работах. Эксплуатация электрооборудования электрических сетей. Эксплуатация электрических внутренних сетей и освещения. Эксплуатация воздушных линий напряжением до 10 кВ. Эксплуатация трансформаторных подстанций. Ремонт трансформаторов и электрооборудования трансформаторных подстанций.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>Применение приборов для измерения электрических величин;</p> <p>Общие требования. - подготовка к выполнению работ</p> <p>Порядок выполнения работ.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ремонтировать трансформаторы и электрооборудования трансформаторных подстанций; - Нормативы на ремонт воздушных линий. - Охрана труда при ремонте воздушных линий. 	ПК ПК 2.1.4 ПК 2. ПК 2.1.8
Квалификация: 151802 2 - Электрослесарь			
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		
		<p>З н а н и я :</p> <p>Понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка,</p>	

ОПД.01	<p>Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации / Е С К Д / . Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Чтение сборочных чертежей и схем.</p>	<p>разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов п р о е к ц и й У м е н и я : Выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, пользования стандартами при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.</p>	Б К ПК 2.2.4
ОПД.02	<p>Конструкционные и электротехнические материалы свойства металлов; сплавы железа с углеродом; цветные металлы и их сплавы; электротехнические материалы, магнитотвердые материалы; проводниковые материалы; провода, шины, кабели; полупроводниковые материалы: свойства, область применения; электроизоляционные материалы; газообразные диэлектрики; поляризационные материалы; электроизоляционные материалы</p>	<p>З н а н и я : - свойств металлов, их классификации, методов их испытания; - о сущности процессов получения стали; - особенностей производства цветных металлов и необходимости их обогащения; - свойств и области применения меди и а л ю м и н и я ; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристику; - превращения, протекающие в железоуглеродистых сплавах при их медленном охлаждении; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристика; - классификации легированных конструкционных сталей и их маркировку. У м е н и я : - определения металлов по их свойствам; - объяснения необходимости использования проводниковых материалов - умения применять электротехнические м а т е р и а л ы - использование диэлектрических материалов</p>	Б К 4 Б К ПК 2.2.8
ОПД.03	<p>Теоретические основы электротехники электрические цепи постоянного тока; понятие об электрическом поле; электрический ток, его физическая сущность и методы расчета; сопротивление, проводимость; законы электротехники, связывающие параметры электрической цепи; расчеты электрических цепей переменного и постоянного тока; нелинейные цепи переменного тока и постоянного тока; понятия и методы расчетов; электрические цепи несинусоидального тока; понятия и методы расчетов; переходные процессы в электрических цепях; электрические цепи с распределенными параметрами..</p>	<p>З н а н и я : - основные законы электротехники, условные обозначения элементов электрических цепей, процессы в электрических цепях, режимы работы электрических цепей, назначения. У м е н и я : - собирать электрические схемы, рассчитывать параметры цепей переменного и постоянного тока, линейные и нелинейные электрические цепи, регулировать параметры и режимы работы электрических цепей.</p>	Б К Б К Б К ПК 2.2.8
		<p>З н а н и я : - Принцип работы и устройство машин постоянного тока. Основные законы</p>	

ОПД.04

Электрические машины и трансформаторы

конструкция и принцип действия машины постоянного тока; коммутация; генераторы постоянного тока; двигатели постоянного тока; принцип действия, пуск двигателей; рабочие характеристики; конструкция и принцип действия трансформаторов; режимы работы; группы и схемы соединения трансформаторов; автотрансформаторы, трехобмоточные и специальные трансформаторы; конструкция и принцип действия синхронных генераторов; принцип действия и конструкция синхронных и асинхронных двигателей

электротехники в применении к теории электрических машин. Система возбуждения машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока

Генераторы постоянного тока и их характеристики.

- Устройство и принцип действия трансформаторов. Типы и классификация трансформаторов. Теория однофазного трансформатора. Основные группы соединений трехфазных и однофазных трансформаторов. Регулирование напряжения трансформаторов при отключенной от сети трансформатора, под нагрузкой. Принцип работы устройства для регулирования напряжения под нагрузкой.

- Принцип действия и устройство синхронных машин. Принцип действия и устройство машин переменного тока.

Устройство и принцип действия синхронных генераторов. Элементы конструкции: статор, ротор, возбудитель явнополюсные и неявнополюсные синхронные генераторы. Однофазные обмотки.

У м е н и я :

- сущности и анализа коммутации;
- разборки и сборки машин;
- пуска в ход, изменения направления вращения двигателя постоянного тока
- основных отличий трансформаторов от электрических машин
- рабочего процесса трансформаторов;
- режим работы трансформатора;
- схем групп соединения трехфазных трансформаторов.

Б К 3 ;
Б К 6 ;
ПК
ПК
ПК 2.2.8

Основы технической механики

Теоретическая механика. Введение. Статика. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся схем. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Кинематика точки. Простейшее, сложное и плоскопараллельное движение

З н а н и я :

- методы решения задач с использованием законов технической механики;
- особенности конструкций и методы расчета деталей и механизмов машин
- на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах нагрузки (простом и сложном);
- основные понятия и аксиомы статики, связи и реакции связей;
- системы произвольно расположенных и параллельных сил;
- основные понятия кинематики;
- простейшие движения твердого тела;
- основные понятия и аксиомы динамики;
- основные понятия о сопротивлении

ОПД.05	<p>твердого тела. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинестатики для материальной точки. Работа и мощность. Теория динамики. Сопротивление материалов. Виды деформации. Растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на прочность, на срез и снятие, на усталость. Детали машин. Виды соединений. Виды передач. Валы и оси. Подшипники. Муфты.</p>	<p>м а т е р и а л о в ; - виды механических передач; - несущие, поддерживающие, корпусные и упругие детали; - соединение деталей машин; У м е н и я : - решать конструкторские задачи с использованием методов технической м е х а н и к и ; - строить и читать кинематические графики при равномерном и равнопеременном движении точки; - выбирать расчетную схему (модель) механизма и проводить соответствующие расчеты типовых для данной отрасли элементов машин в процессе проектирования; - анализировать условия работы простейших механизмов и машин.</p>	<p>БК1-5; ПК ПК 2.2.6</p>
ОПД.06	<p>Информатика с основами программирования ОС Windows; Текстовый редактор Microsoft Word ; Электронная таблица Excel; Базы данных; Компьютерные сети; Графический редактор Auto Cad; автоматизированные рабочие места.</p>	<p>З н а н и я : - техники безопасности при работе на к о м п ь ю т е р е ; - состава персонального компьютера; - состава и структуры программного обеспечения ПЭВМ; - принципов Рабочего стола, рабочего окна редактора ; - элементов окна, функций рабочего листа Е х с е l У м е н и я : - работать с главным меню, с окнами; с панелью инструментов, с Проводником, в графическом редакторе Paint; - создавать документ, форматировать текст , работать с таблицами Excel; - создавать диаграммы, определять параметры уравнения регрессии. Вычерчивать схемы с графический редактор Auto Cad</p>	<p>Б К Б К Б К ПК 2.2.7</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
	<p>Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок основные понятия об энергосистемах; требования к электрическим сетям, область применения различных видов линий электропередачи; опоры, провода и конструктивные элементы воздушных линий электропередач; механический расчет воздушных линий электропередачи; оборудование кабельных линий электропередачи;</p>	<p>З н а н и я : - требования отраслевых норм освещенности; - схемы автоматизации и централизации управления производственными; осветительными установками - размещение светильников и облучателей в освещаемом и облучаемом пространстве; - виды электроприводов наиболее широко используемые в сельскохозяйственном производстве; - переходные процессы при проектировании электроприводов</p>	

СД.01	<p>расчет простых замкнутых сетей; электрические подстанции; силовые трансформаторы понизительных электрических подстанций напряжением до 110 кВ включительно; высоковольтное оборудование подстанций, короткие замыкания; выбор марки провода и способа прокладки; распределение групповых осветительных щитков; расчет сечения питающей и групповой сети по допустимому току и потере напряжения; сведения об электроприемниках</p>	<p>поточное – производственных линий; - экономическое значение правильного выбора электродвигателей по мощности при различных режимах работы; - энергетические показатели различных электроприводов; У м е н и я : - научиться проводить измерения освещенности и облученности; - производить расчет и выбор осветительных и облучающих установок; - уметь методику выбора современных аппаратов, запомнить теоретические рекомендации и применять их на практике; - схемы пуска асинхронных двигателей;</p>	<p>ПК ПК ПК ПК 2.2.8</p>
СД.02	<p>Электроснабжение сельского хозяйства системы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий; внутрицеховое электроснабжение предприятий; общие сведения о силовом и осветительном оборудовании; классификация приемников электроэнергии по степени бесперебойности электроснабжения и режимов работы; защита электрических сетей в установках до 1000 В; электроснабжение сельскохозяйственных предприятий; схемы электроснабжения напряжением выше 1000 В.</p>	<p>З н а н и я : - технологический процесс производства и потребления электроэнергии; - Типы электростанции и подстанции; - Передача и распределения электроэнергии; - номинальные параметры электроустановок; - марки проводов и кабелей, выбор их сечений по нагреву; - монтаж внутренних проводок, конструкцию опор, изоляторов; - определения потер мощности и энергии; - определение допустимых потер на п р я ж е н и я ; - понятие о замкнутых сетях; У м е н и я : - производить наладку электрооборудования электрических сетей и подстанций, проводить техническое обслуживание электрооборудования, выполнять операции текущего электрооборудования; - уметь прикладывать провода и кабели, определять провода и кабели, определять сечения проводов и кабелей;</p>	<p>ПК ПК ПК ПК ПК ПК 2.2.8</p>
СД.03	<p>Основы стандартизации и метрологии Сущность стандартизации. Исходные положения стандартизации. Государственные системы стандартизации РК. Стандартизации и качество продукции. Общие принципы взаимозаменяемости. Основные признаки системы ЕСДП. Основные понятие о допусках и посадках. Точность геометрических параметрах деталей. Система допусков и посадок соединении . Выбор посадок и назначения допусков.</p>	<p>З н а н и я : - Категория стандартов. Значение международной стандартизации в развитии связей между государствами. - основные положения и определения в области стандартизации, ее роль в повышении качества продукции - обозначение допускаемых отклонений на ч е р т е ж а х У м е н и я : - классификация средств измерения. Основные метрологические показатели средств измерения</p>	<p>Б К 1 Б К 4 Б К 6</p>

	<p>Основные метрологические понятие и определение. Универсальные и специальные средства измерения. Выбор средств измерения линейных величин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - микрометрические положения - классификация средств измерения. <p>Основные метрологические показатели средств измерения</p> <ul style="list-style-type: none"> - микрометрические измерения. Приборы для относительных измерении. - Выбор средств измерения по погрешности 	<p>ПК ПК 2.2.7</p>
СД.04	<p>О х р а н а т р у д а Пожарная безопасность. Классификация оборудования: назначение, принципы действия, особенности устройств, критерии выбора, правила безопасной эксплуатации; о х р а н а т р у д а ; правовая и нормативная база; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране труда; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих сведений о производственной санитарии ; - техники безопасности; - основ электробезопасности; - общих сведений о пожарной безопасности . <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдения техники безопасности и правил санитарии; - соблюдения электробезопасности; - оказывания помощи при производственной травме; - соблюдения пожарной безопасности. 	<p>Б К Б К Б К ПК ПК 2.2.4</p>
СД.05	<p>Технология ремонта электрооборудования Организация ремонта электрооборудования электрических сетей в сельском хозяйстве Ремонт электрических внутренних сетей и освещения Ремонт кабельных линий Ремонт воздушных линий напряжением до 10 кВ. Ремонт трансформаторов и электрооборудования трансформаторных</p>	<p>З н а н и я : Организации и содержания планово-предупредительных работ; ТО и ремонта электрооборудования; Основные объемы работ при ремонтах; Нормативы расхода запасных частей при ремонте оборудования различного назначения; способы устранения неисправностей; Способы ремонта элементов воздушной и кабельной линии; Технологию ремонта электрических машин ; Технологию ремонта силовых трансформаторов, РУ напряжением до и выше 1000 В ; Технологию ремонта внутри цеховых силовых и осветительных сетей</p> <p>У м е н и я : Оценивать техническое состояние электрооборудования; определять неисправности электрооборудования; устранять неисправности в сроки, определяемые нормативами; производить ремонт проводов и элементов ВЛ; ремонтировать узлы и детали электрических машин; ремонтировать и заменять узлы и детали силовых трансформаторов; ремонтировать аппаратуру РУ напряжением до и выше 1000 В</p>	<p>ПК ПК ПК ПК 2.2.8</p>

ПО 00	Профессиональная практика		
ПП.01	<p>Учебная практика</p> <p>В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды, учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.</p>	<p>Умения: проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений.</p> <p>Навыки: оформления первичной документации</p>	<p>ПК ПК ПК ПК 2.2.6</p>
ПП.02	<p>Технологическая практика</p> <p>Производственная технологическая практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности. Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.</p>	<p>Умения: организовать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия</p> <p>Навыки: по обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.</p>	<p>ПК ПК ПК ПК 2.2.6</p>
ПП.03	<p>Преддипломная практика</p> <p>Квалификационная преддипломная практика предусматривает изучение: функционирования производства, комплекса мер по выполнению резервов повышения эффективности и производительности труда, а также оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов; мероприятия, проводимые по охране труда и технике безопасности по использованию экологически безопасной технологии производства.</p>	<p>Умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Навыки: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции.</p>	<p>ПК ПК ПК ПК 2.2.6</p>

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)
151803 3 –Техник – электрик

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные (разделы дисциплины, практики)	Формируемые знания, умения и навыки	К о д формируемой компетенции
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД. 00	Общегуманитарные дисциплины		
		З н а н и я : Государственного языка и владение лексическим (

ОГД.01	<p>Профессиональный (русский) казахский язык (в группах с не казахским языком обучения): Синтаксис казахского языка. Развитие речи. Терминология по специальности. Делопроизводство на казахском языке. Техника перевода (со словарем), профессиональное общение.</p>	<p>1200 – 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности; Терминологии по специальности, У м е н и я : Грамотного использования профессиональной лексики, быть способным применять знания казахского и русского языков в своей профессиональной деятельности; Общания на государственном языке для работы в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	БК 1-5
ОГД.02	<p>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.</p>	<p>З н а н и я : Лексико-грамматического материала по специальности, необходимого для профессионального общения; У м е н и я : Различать виды речевой деятельности и формы речи (устной, письменной, монологической, диалогической)</p>	БК 1-5
ОГД.04	<p>Физическая культура Роль физической культуры в подготовке специалиста, формирование его здорового образа жизни. Социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры. Основы физического и спортивного совершенствования. Профессионально-прикладная физическая подготовка.</p>	<p>З н а н и я : - основ здорового образа жизни, закономерностей жизнедеятельности организма человека, способов поддержания и укрепления здоровья У м е н и я : - умениями физического и спортивного совершенствования;</p>	БК 1-5
СЭД.00 Социально-экономические дисциплины			
СЭД.01	<p>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</p>	<p>З н а н и я : 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 н и я : определять поведение человека в биологическом и социальном, телесном и духовном началах, сущности его сознания, сознательного и бессознательного поведении;</p>	БК 1-5

	<p>деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем.</p>	<p>регулировать нравственные нормы отношений между людьми в обществе;</p>	
СЭД.02	<p>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</p>	<p>Знания: общие положения экономической теории; экономические ситуации в стране и за рубежом; основы макро- и микроэкономики, о налоговой, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политике; Умения: - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	БК 1-5
СЭД.03	<p>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 ОГСЭ .03 Основы экономики: экономика и ее основные проблемы;</p>	<p>Знания: - представление о социологическом подходе в понимании закономерностей; - представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии; - знать особенности процесса социализации личности, формы регуляций; Умения: 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.</p>	БК 1-5
СЭД.04	<p>Основы права: Право, понятие, система, источники, Конституция Республика Казахстан - ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека, личность, право,</p>	<p>знания: права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; знать правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;</p>	БК 1-5

	правовое государство, юридическая ответственность и ее виды, основные отрасли права, судебная система Республики Казахстан, правоохранительные органы.	у м е н и я : уметь использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста.	
СЭД.05	Культурология: Культурология и ее роль в жизни общества; многообразие подходов в исследовании культуры; культура и цивилизация; становление культуры; мировые типы культур; 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;	з н а н и я : основные понятия; понятия: конфуцианство; даосизм; мировое искусство; особенности мировых культур и их 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 н и я : раскрыть особенности мировых культур; свободно пользоваться понятиями культурологи; показать специфику материальной и духовной культуры кочевников.	БК 1-5
Квалификация: 151803 3 – Техник-электрик			
ОПД. 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД.01	Черчение Цели и задачи предмета. Структура и назначение единой системы конструкторской документации /ЕСКД/. Графическое оформление чертежей. Проекционное черчение. Техническое рисование и черчение. Общие правила выполнения чертежей и эскизов деталей. Чтение сборочных чертежей и схем.	З н а н и я : - понятий: чертеж, эскиз, допуск, посадка, разрез, сечение, общий вид, вид сверху, с боку, размеры форматов по ГОСТу, видов проекций У м е н и я : - выполнения надписей, вычерчивания контуров, чтения сборочных чертежей и схем, выполнения геометрических построений, пользования стандартами при оформлении чертежей; выполнения технического рисования, чертежей деталей, эскизов, разрезов, сечений.	БК 3-5 ПК 3.3.1.; ПК 3.3.2.; ПК 3.3.3.;
	Основы технической механики Теоретическая механика. Введение. Статика. Основные понятия и аксиомы статики.	З н а н и я : - методы решения задач с использованием законов технической механики; - особенности конструкций и методы расчета деталей и механизмов машин - на прочность, жесткость и устойчивость при	

ОПД 02	<p>Плоская система сходящихся схем. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тел. Кинематика. Кинематика точки. Простейшее, сложное и плоскопараллельное движение твердого тела. Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинестатики для материальной точки. Работа и мощность. Теория динамики. Сопротивление материалов. Виды деформации. Растяжение и сжатие, кручение, изгиб, сложные виды деформации. Расчеты на прочность, на срез и снятие, на усталость. Детали машин. Виды соединений. Виды передач. Валы и оси. Подшипники. Муфты.</p>	<p>различных видах нагрузки (простом и сложном); - основные понятия и аксиомы статики, связи и реакции связей; - системы произвольно расположенных и параллельных сил; - основные понятия кинематики; - простейшие движения твердого тела; - основные понятия и аксиомы динамики; - основные понятия о сопротивлении материалов; - виды механических передач; - несущие, поддерживающие, корпусные и упругие детали; - соединение деталей машин; У м е н и я : - решать конструкторские задачи с использованием методов технической механики; - строить и читать кинематические графики при равномерном и равнопеременном движении точки; - выбирать расчетную схему (модель) механизма и проводить соответствующие расчеты типовых для данной отрасли элементов машин в процессе проектирования; - анализировать условия работы простейших механизмов и машин.</p>	<p>БК 1-5 ПК 3.3.2.; ПК 3.3.3; ПК 3.3.4; ПК 3.3.7;</p>
ОПД.03	<p>Конструкционные и электротехнические материалы Свойства металлов; сплавы железа с углеродом; цветные металлы и их сплавы; электротехнические материалы, магнитотвердые материалы; проводниковые материалы; провода, шины, кабели; полупроводниковые материалы: свойства, область применения; электроизоляционные материалы; газообразные диэлектрики; поляризационные материалы; электроизоляционные материалы</p>	<p>З н а н и я : - свойств металлов, их классификации, методов их испытания; - о сущности процессов получения стали; - особенностей производства цветных металлов и необходимости их обогащения; - свойств и области применения меди и алюминия; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристику; - превращения, протекающие в железоуглеродистых сплавах при их медленном охлаждении; - структуры сплавов железа с углеродом и их характеристика; - классификации легированных конструкционных сталей и их маркировку; - классификации инструментальных сталей, их значения, условия работы инструментов, значение, свойств легирующих элементов. У м е н и я : - определения металлов по их свойствам; - объяснения необходимости использования проводниковых материалов - умения применять электротехнические материалы Использование диэлектрических материалов.</p>	<p>БК 1-5 ПК 3.3.2 ПК 3.3.6 ПК 3.3.8</p>
	<p>Теоретические основы электротехники: электрические цепи постоянного тока; понятие об электрическом поле;</p>		

ОПД 04	<p>электрический ток, его физическая сущность и методы расчета; сопротивление, проводимость; законы электротехники, связывающие параметры электрической цепи; расчеты электрических цепей переменного и постоянного тока; нелинейные цепи переменного тока и постоянного тока; понятия и методы расчетов; электрические цепи несинусоидального тока; понятия и методы расчетов; переходные процессы в электрических цепях; электрические цепи с распределенными параметрами..</p>	<p>З н а н и я : - основные законы электротехники, условные обозначения элементов электрических цепей, процессы в электрических цепях, режимы работы электрических цепей, назначения, способы включения измерительных приборов</p> <p>У м е н и я : - собирать электрические схемы, рассчитывать параметры цепей переменного и постоянного тока, линейные и нелинейные электрические цепи, регулировать параметры и режимы работы электрических цепей, применять измерительные приборы для измерения электрических величин.</p>	<p>Б К 5 ПК 3.3.1 ПК 3.3.5 ПК 3.3.8</p>
ОПД 05	<p>Нетрадиционные источники электроэнергии Использование возобновляемых источников энергии. Солнечная энергия. Энергия ветра. Гидравлическая энергия. Геотермальная энергия. Энергия биогаза. Использование вторичных энергетических ресурсов. Использование сбросной теплоты тепловых и атомных электростанций, промышленных предприятий, газокompрессорных станций, магистральных газопроводов. Регенерация теплоты фермах. Использование тепловых насосов. Техничко-экономические показатели использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве. Сравнительная экономическая эффективность использования нетрадиционных и возобновляемых источников</p>	<p>З н а н и е : Аргументов использования возобновляемых источников электроснабжение Достоинства и недостатки гелиоустановок - применение энергии ветра - классификацию ветродвигателей - Использование биогаза - понятие о геотермальных установках</p> <p>У м е н и е : Использовать солнечную энергию в сельском хозяйстве Собирать и разбирать схему гелиоустановок - собирать и разбирать ветродвигатель Объяснение схемы биореактора</p>	<p>ПК 3.3.1 ПК 3.3.2</p>

	энергии вместо традиционных источников энергии.		ПК 3.3.5 ПК 3.3.8
ОПД 06	<p>Основы агрономии и животноводства Основы агрономии. Основы ботаники. Основы земледелия. Основы растениеводства. Основы животноводства. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных. Основы разведения сельскохозяйственных животных. Частное животноводство. Основы зоогигиены и ветеринарии.</p>	<p>З н а н и я : - закон «О земле» - о повышении плодородия почвы, росте и развитии сельскохозяйственных растений, о свойствах органических и минеральных удобрений, влияющих на повышение урожайности сельскохозяйственных культур - Экономическую эффективность различных приемов предпосевной обработки культур; - способы посева основных сельскохозяйственных культур; - приемы ухода за сельскохозяйственных культур</p> <p>У м е н и я : - рассчитывать норму внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры для повышения плодородия почвы, рост урожайности и повышения качества сельскохозяйственных культур; - Основные закономерности роста и развития сельскохозяйственных, их взаимосвязь; - Составлять технологические карты под</p>	БК 1 - 5 ПК 3.3.7 ПК 3.3.8
ОПД.07	<p>Механизация производственных процессов, в сельском хозяйстве Тракторы и автомобили. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация и общее устройство двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Электрооборудование тракторов и автомобилей. Силловые передачи тракторов и автомобилей. Ходовая часть тракторов и автомобилей. Механизмы управления тракторов и автомобилей. Рабочее и дополнительное оборудование тракторов и автомобилей. Хранение тракторов и автомобилей, техника безопасности при работе на тракторы и автомольях. Сельскохозяйственные машины. Механизация технологических процессов обработка почвы. Посевные и посадочные машины. Машины для уборки овощей.</p>	<p>З н а н и я : - основы технологии производства, и Хранения переработки основных видов сельскохозяйственной продукции; - основные средства механизации технологических процессов производства, переработки и хранения с. х. п р о д у к ц и и ; - технологические требования к системам электрификации и автоматизации в сельскохозяйственном производстве; основы и принципы создания и совершенствования средств электрификации и автоматизации с. х. ; - технические основы и передовые технологии монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматизации и связи;</p> <p>У м е н и я : - обоснованно выбирать и использовать современные. Электротехнологии в растениеводстве и животноводстве, а также средства контроля качества, продукции сельского</p>	БК 1 БК 5

	<p>Механизация животноводческих ферм. Механизация водоснабжения ферм и комплексов, поение животных. Механизация проготовления и раздачи кормов. Механизация удаления навоза. Механизация доения коров и первичная обработка молока. Механизация стрижки и купки овец. Агрегаты и оборудование для создания микроклимата и животноводческих помещениях. Хранение и переработка сельскохозяйственных продукции. Машины для транспортирования грузов. Весовое оборудование. Машины для очистки, сортировка и хранения зерна. Зерносушительное оборудование. Оборудование по переработка и хранению плодов и овощей.</p>	<p>х о з я й с т в а :</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы электропривода и проектирования электромеханических систем; - основные требования стандартов и правил устройства электроустановок (ПУЭ) на производство и распределение электроэнергии, обеспечение надежного и экономичного электроснабжения сельских потребителей, а также основные технико-экономические методы расчета и выбора электроустановок и элементов схем электроснабжения, методы и средства обеспечения надежности и качества электроснабжения, снижение потерь электроэнергии; уметь оценить техническое состояние и определить перспективы развития системы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов. 	<p>ПК 3.3.6 ПК 3.3.7 ПК 3.3.8</p>
<p>ОПД.08</p>	<p>Электрические машины и аппараты Машины постоянного тока. Принцип работы и устройство машин постоянного тока. Обмотка якоря машин постоянного тока. Реакция якоря машин постоянного тока. Коммуникация в машинах постоянного тока. Генераторы постоянного тока . Двигатели постоянного тока. Энергетическая диаграмма машин постоянного тока. Трансформаторы. Общие сведения и конструкция трансформатора. Рабочий процесс трансформатора. Соединения обмоток трансформатора. Параллельная работа трансформатора. Специальные трансформаторы. Синхронные машины. Общие сведения о синхронных</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принцип работы и устройство машин постоянного тока. Основные законы электротехники в применении к теории электрических машин. Система возбуждения машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Генераторы постоянного тока и их характеристики. - Устройство и принцип действия трансформаторов . Типы и классификация трансформаторов. Теория однофазного трансформатора. Основные группы соединений трехфазных и однофазных трансформаторов . - Принцип действия и устройство синхронных м а ш и н . 	<p>Б К 1 ПК 3.3.1 ПК 3.3.2</p>

	<p>машинах. Возбуждение синхронных генераторов. Обмотки машин переменного тока. Реакция якоря трехфазного генератора. Характеристика синхронных генераторов. Параллельная работа генераторов. Синхронные двигатели и компенсаторы. Синхронные микромашины. Асинхронные машины. Общие сведения об асинхронных машинах. Рабочий процесс трехфазной асинхронной машины. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент. Механические характеристики АД. Регулирование частоты вращения трехфазных АД. Однофазные асинхронные двигатели. Индукционные регуляторы и фазорегуляторы. Электромашинные преобразователи.</p>	<p>Принцип действия и устройство машин переменного тока. Устройство и принцип действия синхронных генераторов.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущности и анализа коммутации; - разборки и сборки машин; - пуска в ход, изменения направления вращения двигателя постоянного тока - основных отличий трансформаторов от электрических машин - рабочего процесса трансформаторов; - режим работы трансформатора. 	<p>ПК 3.3.5 ПК 3.3.6 ПК 3.3.8</p>
ОПД.09	<p>Основы автоматизи</p> <p>Элементы систем автоматизи. Общие сведения о системах и элементах автоматизи. Датчики систем автоматизи. Усилители и элементы систем автоматизи. Исполнительные элементы систем автоматизи. Элементы теории релейных систем автоматизи. Логические элементы. Объекты регулирования и регуляторы. Основы теории автоматических систем регулирования. Статические и динамические свойства автоматических системах. Коррекция автоматических систем. Нелинейные автоматические системы регулирования. Системы телемеханики. Основные понятия о надежности и технико-экономической эффективности. Автоматизация сельскохозяйственного производства.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматических систем управления - классификацию автоматических систем управления; основные законы управления; - принципа работы и устройство датчиков; - схему соединения и назначение датчиков; - классификацию датчиков. - принцип действия и устройства усилителей; - классификацию усилителей. - общих сведений о регуляторах и их характеристики <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять автоматическое систему управления; - использование датчиков в сельском хозяйстве; - объяснения работы и назначение всех типов реле и принцип их действия применения регуляторов в с х е м а х ; - решать задачи двоичных систем. 	<p>ПК 3.3.1 ПК 3.3.2 ПК 3.3.5 ПК 3.3.8</p>

ОПД.010	<p>Основы электроники, микропроцессорной техники и техники связи Электровакуумные и ионные приборы; полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры; интегральные микросхемы; усилители; источники питания: выпрямители, сглаживающие фильтры, умножители напряжения, стабилизаторы, инверторы и преобразователи частоты; генераторы линейных колебаний; элементы микропроцессорной техники, техники связи.</p>	<p>У м е н и я : - Общие сведения об электронных устройствах, полупроводниках, полупроводниках и диэлектриках; понятие о р-п переходе; собирать мостовую схему; материалы применяемые для диодов; собрать схему биполярного и полевого транзистора; читать электронные схемы.</p> <p>З н а н и я : - Активные и пассивные преобразующие элементы; деление веществ на три класса металлы, полупроводники диэлектрики; диффузный и дрейфный ток; конструкция и технология получения р-п перехода; выпрямительные и другие типы диодов.</p>	<p>Б К 1 ПК 3.3.1 ПК 3.3.5 ПК 3.3.8</p>
ОПД.011	<p>Аграрное право Сущность и функции аграрного права. Право собственности. Правовое положение сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов. Правовые основы предпринимательства. Хозяйственный договор и его роль в деятельности сельскохозяйственных предприятий и организации. Отдельные виды хозяйственного договора. Земельное право. Основы экологического право. Правовое регулирование труда в сельскохозяйственных предприятиях и организация. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры и порядок их рассмотрения.</p>	<p>З н а н и я : - нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сельском хозяйстве - достижения науки в области правопедения и основные направления развития аграрного права - нормативные правовые акты, регулирующие отношения в</p> <p>У м е н и я : - анализировать нормативные акты, регулирующие отношения по поводу владения, пользования и распоряжения имуществом - ориентироваться в статьях гражданского и уголовного кодексов, в законодательстве об административно – правовой ответственности за правовые нарушение.</p>	<p>БК1-5</p>
	<p>Охрана труда Общие вопросы охраны труда . Основные задачи охраны труда. Основные законодательные акты по охране труда. Организация и управление охраны труда в агропромышленном комплексе. Анализ условий труда. Причины производственного</p>	<p>З н а н и я : - общих сведений о производственной санитарии; - техники безопасности; - основ электробезопасности; - общих сведений о пожарной безопасности.</p> <p>У м е н и я :</p>	<p>Б К 3 ПК 3.3.2 ПК 3.3.5</p>

ОПД.012	<p>травматизма и профессиональных заболеваний и пути их профилактики. Основы производственной санитарии. Методы и средства контроля условий труда на рабочих местах и пути приведения их в соответствии с требованиями ССБТ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдения техники безопасности и правил санитарии; - соблюдения электробезопасности; - оказания помощи при производственной травме; - соблюдения пожарной безопасности. 	<p>ПК 3.3.6 ПК 3.3.7</p>
ОПД.013	<p>Охрана окружающей среды Охрана окружающей среды и экология, экологическая факторы и организмы. Популяция. Биоценоз. Агробиоценоз. Охрана природных ресурсов в сельскохозяйственном производстве. Антропогенное воздействие на природы. Защита от шума. Защиты от электромагнитных и ионизирующих излучений. Современные проблемы охраны окружающей среды в сельскохозяйственном производстве. Проблемы экологии и природообразование в условиях рыночных отношений. Охрана атмосферного воздуха. Охрана и рациональное использование земель и недр. Водные ресурсы и их охрана. Охрана растительного мира. Охрана животного мира. Организация охраны природы и заповедного дела в Республике Казахстан. Международное сотрудничество.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - О понятии экологии; - О задачах экологии; - О структуре современной экологии; - Экологический кризис - Экологических факторах и их классификацию - о видах эрозии почвы и мерах борьбы с ней - О экологических нарушениях при добыче полезных ископаемых <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивать экологию, вкладе ученых в экологию - Методах экологического обследования - Влиять на производственную деятельность человека и природную среду; - Решать проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель. - О рекультивации земель; 	<p>БК 1-5 ПК 3.3.7 ПК 3.3.8</p>
	<p>Информатика с программирования Проблемы информатизации общество. Роль информатики в повышении эффективности управления агропромышленным комплексом Республики Казахстан. Тенденции развития вычислительных систем. Технология электронной обработки</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техники безопасности при работе на компьютере; - состава персонального компьютера; - состава и структуры программного обеспечения П Э В М ; 	

ОПД.15	<p>информации. Современные компьютеры и их характеристики.</p> <p>Программное обеспечение персональных электронных-вычислительных машин: состав, структура, назначение и классификация программных средств.</p> <p>Операционные системы компьютеров. Сервисные программы. Пакеты прикладных программ для персональных компьютеров: редакторы текстов, электронные таблицы, графические редакторы, системы управления базами данных.</p>	<p>- принципов Рабочего стола, рабочего окна редактора ;</p> <p>- элементов окна, функций рабочего листа Excel</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- работать с главным меню, с окнами; с панелью инструментов, с Проводником, в графическом редакторе Paint;</p> <p>- создавать документ, форматировать текст, работать с таблицами Excel;</p> <p>- создавать диаграммы, определять параметры уравнения регрессии.</p> <p>Вычерчивать схемы с графический редактор Auto Cad</p>	<p>Б К 1</p> <p>Б К 2</p> <p>Б К 5</p> <p>ПК 3.3.4</p> <p>ПК 3.3.8</p>
СД.00	Специальные дисциплины		
СД.01	<p>Электроснабжение сельского хозяйства</p> <p>Общие сведения о производстве, передаче и распространении электрической энергии.</p> <p>Провода, кабели и выбор их по допустимому нагреву.</p> <p>Устройство внутренних проводов и кабельных линий.</p> <p>Графики нагрузок и потери энергии в электрических сетях.</p> <p>Допустимые потери напряжения в сети. Расчет разомкнутых сетей в равномерной и неравномерной нагрузке. Расчет замкнутых сетей. Аппаратура и токоведущие части распределительных устройств.</p> <p>Контрольно-измерительные приборы и измерительные трансформаторы. Сельские трансформаторные подстанции и резервные электростанции. Расчет токов короткого замыкания и токов замыкания на земле. Релейная защита. Автоматизация электрических станции и подстанций. Защита от</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- технологический процесс производства и потребления электроэнергии;</p> <p>- Типы электростанции и подстанции;</p> <p>- Передача и распределения электроэнергии;</p> <p>- номинальные параметры электроустановок;</p> <p>- марки проводов и кабелей, выбор их сечений по нагреву ;</p> <p>- монтаж внутренних проводов, конструкцию опор и изоляторов ;</p> <p>- определения потер мощности и энергии.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- производить наладку электрооборудования электрических сетей и подстанций, проводить техническое обслуживание электрооборудования, выполнять операции текущего электрооборудования;</p> <p>- уметь прикладывать провода и кабели, определять сечения проводов и кабелей.</p>	<p>ПК 3.3.1</p> <p>ПК 3.3.2</p> <p>ПК 3.3.5</p>

	атмосферных перенапряжении. Зацепление и зацепляющие устройства.	ПК 3.3.6 ПК 3.3.8
СД.02	<p>Электрооборудование сельскохозяйственных агрегатов и установок Основы электропривода. Механические характеристики электроприводов. Переходные режимы в электроприводах. Расчет мощности электроприводов. Энергетика электроприводов. Аппаратура управления и защиты электродвигателей. Автоматическое управление электроприводов. Электропривод машин, агрегатов и поточных машин. Особенности работы электроприводов в условиях сельскохозяйственного производства. Электропривод вентиляционных установок. Электропривод кормораздаточных и транспортных установок. Электропривод доильных установок и машин первичной обработки молока. Электропривод стригальных агрегатов. Электропривод машин и агрегатов зерноочистительных пунктов и агрегатов. Электропривод металлов и деревообрабатывающих станков и стенов для обкатки двигателей. Техничко-экономическая основа применения электроэнергии тепловых и теплотехнических процессов сельскохозяйственного производства. Способы и установка преобразования электрической энергии в тепловую. Электрические водонагреватели и котлы. Электронагревательные установки для создания и регулирования микроклимата. Электронагревательные установки для тепловой</p>	<p>ПК 3.3.2 ПК 3.3.5 ПК 3.3.6</p> <p>З н а н и я : - требования отраслевых норм освещенности; - схемы автоматизации и централизации управления производственными; осветительными у с т а н о в к а м и - размещение светильников и облучателей в освещаемом и облучаемом пространстве; - виды электроприводов наиболее широко используемые в сельскохозяйственном п р о и з в о д с т в е ; - переходные процессы при проектировании электроприводов поточное – производственных л и н и й ; - экономическое значение правильного выбора электродвигателей по мощности при различных р е ж и м а х р а б о т ы ; - энергетические показатели различных электроприводов ; У м е н и я : - научиться проводить измерения освещенности и о б л у ч е н н о с т и ; - производить расчет и выбор осветительных и облучающих у с т а н о в о к ; - уметь методику выбора современных аппаратов, запомнить теоретические рекомендации и применять их на практике; - схемы пуска асинхронных двигателей; - принципы проектирования электроприводов в ц е л о м ; - расчет параметров и выбор ЭНУ; - регулирование мощности котлов; - расчет мощности электроотопительного электрообогреваемого оборудования пола;</p>

	обработки и сушки сельскохозяйственных продуктов и кормов.		ПК 3.3.7 ПК 3.3.8
СД.03	Эксплуатация, наладка и ремонт электрооборудования Организация эксплуатации и ремонта электрических установок. Эксплуатация и ремонт силовых трансформаторов. Эксплуатация и ремонт воздушных и кабельных линий . Эксплуатация и ремонт пусковой, защитной и регулирующей аппаратуры и РУ напряжением до 1000 В. Эксплуатация и ремонт РУ напряжением выше 1000 В. Организация рациональной эксплуатации электрооборудования.	З н а н и я : - роль электроснабжения в сельском хозяйстве, достижения науки и техники в области электроснабжения; меры ответственности за выполнение производственной работы; профессиональную лексику и виды профессиональной практической деятельности. У м е н и я : - использовать информационные технологии для развития профессиональных навыков; самостоятельно и эффективно принимать решения в учебной и профессиональной деятельности.	ПК 3.3.2 ПК 3.3.3 ПК 3.3.4 ПК 3.3.8
СД.04	Экономика отрасли: Экономика и ее основные проблемы. Микроэкономика. Ресурсы. Механизмы рыночного ценообразования. Конкуренция. Экономические основы деятельности фирмы. Антимонопольное регулирование. Доходы населения. Макроэкономика. Финансы. Кредитно – денежная и налоговая системы . Безработица. Международное разделение труда. Основы бизнеса.	З н а н и я : - профессионально- практическую деятельность в организациях АПК. - основы экономики, современные методы управления производством, основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. - основы анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий АПК. У м е н и я : - применять теоретические знания в решении практической профессиональной деятельности - использовать экономическую информацию необходимую для ориентации в профессиональной сфере.	БК1-6
ПО 00	Профессиональная практика		
ПП.01	Учебная практика В период учебной практики обучающиеся должны ознакомиться с основными технологическими процессами производства в соответствии с получаемой квалификацией. Базой для проведения практики являются поля, сады, огороды , учебно-производственные мастерские, машинный двор учебно-производственного хозяйства, другие	Умения: проводить работы при соблюдении норм техники безопасности; вести журнал наблюдений. Навыки: оформления первичной документации	ПК 3.3.1 ПК 3.3.2 ПК 3.3.4

	вспомогательные объекты учебного заведения и агроформирования региона.		ПК 3.3.5 ПК 3.3.7
ПП.02	<p>Технологическая практика Производственная технологическая практика имеет своей задачей ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях с производственными процессами, закрепление знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и приобретение практических навыков по специальности.</p> <p>Во время производственной технологической практики обучающиеся выполняют соответствующие работы, предусмотренные программой, соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, установленного в хозяйстве (предприятии, организации), ведут дневники, выполняют задания.</p>	<p>Умения: организовать производственные процессы; рассчитывать потребности в сырье и вспомогательных материалах; работать на одном из рабочих мест ведущих производственных профессий предприятия</p> <p>Навыки: по обслуживанию технологического оборудования; по проведению анализов химического состава сырья, готовой продукции.</p>	ПК 3.3.1 ПК 3.3.2 ПК 3.3.4 ПК 3.3.5 ПК 3.3.7 ПК 3.3.8
ПП.03	<p>Преддипломная практика Квалификационная преддипломная практика предусматривает изучение: функционирования производства, комплекса мер по выполнению резервов повышения эффективности и производительности труда, а также оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов; мероприятия, проводимые по охране труда и технике безопасности по использованию экологически безопасной технологии производства; внедрение новых технологий в производство.</p>	<p>Умения: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов для улучшения качества продукции; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Навыки: оформлять техническую документацию по внедрению технологических процессов и при освоении новых видов продукции.</p>	ПК 3.3.1 ПК 3.3.2 ПК 3.3.4 ПК 3.3.5 ПК 3.3.7 ПК 3.3.8

Примечание: Таблица 1 Базовые компетенции;

Код компетенции	Базовые компетенции (БК)
БК 1	Организовать рабочее место

БК 2	Соблюдать правила техники безопасности при производстве работ по монтажу электроустановок
БК 3	Владеть профессиональной лексикой
БК 4	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами
БК 5	Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления деятельности
БК 6	Быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний
БК 7	Выполнять работы под руководством специалистов более высокой квалификации
БК 8	Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации

Таблица 2 Профессиональные компетенции;

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
2 . Повышенный уровень	151801 2 - Электромонтер	ПК 2.1.1. Комплектовать материалы и оборудование для выполнения электромонтажных работ; ПК 2.1.2. Маркировать проложенные трубы, кабели, отводы; ПК 2.1.3. Выполнять крепление конструкций и аппаратов; ПК 2.1.4. Выполнять демонтаж и монтаж аппаратов и приборов; ПК 2.1.5. Выполнять прокладку стальных и пластмассовых труб, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей; ПК 2.1.6. Выполнять соединение, оконцевание и присоединение проводов, кабелей всех марок разными способами; ПК 2.1.7. Выполнять монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей и заземлений; ПК 2.1.8. Соблюдать правила техники безопасности.
	151802 2 - Электрослесарь	ПК 2.2.1. Выполнять ремонт контактной системы выключателей; ПК 2.2.2. Выполнять ремонт и обслуживание кабельных линий высокого напряжения с выполнением установки соединительных и концевых муфт различных типов (термоусадочных, мастичных и др.); ПК 2.2.3. Выполнять ремонт всех типов разъединителей; ПК 2.2.4. Выполнять капитальный ремонт силовых трансформаторов со сменой обмоток, заменой магнитопроводов, восстановлением и усилением изоляции; ПК 2.2.5. Выполнять ремонт с частичной заменой элементов электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств; ПК 2.2.6. Выполнять регулировку и наладку электрооборудования открытых и закрытых распределительных устройств; ПК 2.2.7. Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой; ПК 2.2.8. Выполнять ремонт и техническое обслуживание вводов.
3. Специалист среднего звена	3.1. 151803 3 – Техник-электрик	ПК 3.3.1. Осуществлять эффективную электрификацию производственных процессов с выбором оптимальных параметров электрических цепей; ПК 3.3.2. Контролировать выполнение заданных работ с соблюдением правил устройств электроустановок, правил технической эксплуатации и техники безопасности; ПК 3.3.3. Организовывать эксплуатацию электрооборудования согласно графика планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования; ПК 3.3.4. Контролировать качество выполнения технического обслуживания и ремонта электрооборудования; ПК 3.3.5. Управлять работой электротехнического персонала; ПК 3.3.6. Осуществлять контроль за соблюдением требований техники безопасности и технической эксплуатации; ПК 3.3.7. Создавать условия для повышения квалификации персонала; ПК3.3 8 Осуществлять контроль за качеством выполненных работ;

П р и л о ж е н и е 3 2 9

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан

от 24 апреля 2013 года № 150

Типовой учебный план
технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 0100000 – Образование

Специальность: 0112000 – Исламоведение

Квалификация: 011201 3 – Имам хатиб

011202 3 – Учитель основы Ислама

Форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

на базе: общего среднего образования

План учебного процесса

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени		
		экзамен	зачет	количество контрольных работ	курсовая проектная работа	Всего	из них:	
1	2	3	4	5	6		7	теоретические занятия
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины					474	140	334
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4			63	42	21
ОГД 02	Профессиональный арабский язык		4			63	42	21
ОГД 03	История Казахстана		1,2			84	56	28
ОГД 04	Физическая культура		4,6			264		264
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины					180	180	
СЭД 01	Культурология		1			39	39	
СЭД 02	Основы философии		2			30	30	
СЭД 03	Основы политологии и социологии		5			36	36	
СЭД 04	Основы экономики		2			39	39	
СЭД 05	Основы права и охрана труда		4			36	36	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					622	385	237
ОПД 01	Ахлак (исламская этика)	1				30	30	
ОПД 02	Древнетюркский язык		2			56	28	28

ОПД 03	Практический арабский язык		3,4		42	21	21
ОПД 04	Арабский язык	6	2,4		188	122	66
ОПД 05	Сарф (морфология арабского языка)	2	1		71	45	26
ОПД 06	Нахв (синтаксис арабского языка)	3	2,4,6		102	68	34
ОПД 07	Педагогика и психология	4	3		63	42	21
ОПД 08	История религий		5		36	12	24
ОПД 09	Делопроизводство на государственном языке		6		34	17	17
СД 00	Специальные дисциплины				1052	516	536
СД 01	Коран	2,4	1,3,5,6		198	66	132
СД 02	Тажуид	1			30	15	15
СД 03	Акида (вера)	3	2,4,6		132	56	76
СД 04	Фикх (вопросы шариата)	4	1,2,3,5,6		238	152	86
СД 05	Хадис	4	2,5,6		129	69	60
СД 06	История ислама	5	1,3,6		132	56	76
СД 07	История мазхабов	5	4		40	20	20
СД 08	Тафсир	6	4		109	60	49
СД 09	Казахские мыслители		5		44	22	22
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования				48		
ПО ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика				1728		
ПО ПП 01	Учебная практика				612		
ПО ПП 1.1	Практическая (богослужение) вознесение молитв		1		72		72
ПО ПП 1.2	Цели шариата		2		36		36
ПО ПП 1.3	Правила Ислама		2,3		144		144
ПО ПП 1.4	Методика проповеда		3		72		72
ПО ПП 1.5	Риторика/ Введение в педагогический специальность		4		36		36
ПО ПП 1.6	Права семьи		4		108		108
ПО ПП 1.7	Доказательства мазхаба Ханафи		5		144		144
ПО ПП 02	Производственно-педагогическая практика		2,3,4,5		756		756
ПО ПП 03	Преддипломная практика		6		360		
ПА 00	Промежуточная аттестация				144		
ИА 00	Итоговая аттестация:				72		
ИА 01	Итоговая аттестация				60		
ИА 02 (ОУПК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации				12		

	Итого на обязательное обучение:					4320	
К 00	Консультация	Не более 100 часов на учебный год					
Ф 00	Факультативные занятия	Не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения					
Ф 01	Отношение ислама с другими религиями					45	
Ф 02	Каллиграфия					26	
Ф 03	Религиозная психология					27	
Ф 04	Учебно-воспитательный процесс АКТ					56	
Ф 05	Углубленный иностранный язык по специальности					141	
Ф 06	Информатика					45	
	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 3 3 0

к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 24 апреля 2013 года № 150

**Типовые образовательные учебные программы технического
и профессионального образования по специальности:
0112000 – Исламоведение (по отраслям)**

Содержание образовательных программ по циклам дисциплин и профессиональной практики (специалист среднего звена)

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
	Профессиональный казахский (русский) язык Лексико-грамматический материал (З н а н и я : - казахского языка; - необходимого лексического (2300 лексических единиц) и грамматического минимумов; - языковых норм;	

ОГД 01	<p>2300 лексических единиц). Синтаксис. Развитие речи. Терминология. Техника перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов. Служебная документация. Производственные документы. Профессиональные термины. Профессиональное общение.</p>	<p>- основных сведений по фонетике, словообразованию, морфологии и синтаксису.</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться навыками устной деловой коммуникации (ведение деловой беседы, совещания и т.д.); - создавать письменные тексты различных жанров; - осуществлять речевой самоконтроль, исправлять грамматические и речевые ошибки. 	БК 1,4,6
ОГД 02	<p>Профессиональный иностранный язык Лексико-грамматический материал (2300 лексических единиц). Основы профессионального языка по специальности, профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины. Профессиональное общение.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теории изучаемого языка; - лексических групп слов, грамматического материала, структур предложений, тематических групп слов по своей специальности; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести деловую беседу; - письменно передать содержание диалога в виде рассказа и, наоборот, рассказа в виде диалога; - редактировать деловые документы, добиваясь логичности изложения; - пользоваться услугами Интернета, факсом, электронной почтой и т. д. 	БК 1,4,6
ОГП 03	<p>История Казахстана: История Казахстана (XV – нач. XXI в) . Казахское ханство в XV-XVII в.в. Образование казахского ханства. Казахстан в составе Российской империи . Национально-освободительная борьба казахского народа против колониального гнета царской России (XVIII-XIX вв). Казахстан в период гражданского противостояния. История партии «Алаш». Казахстан в период тоталитаризма (20-50 гг XX в). Казахстан в период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг)</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - об образовании казахской государственности и особенностях его развития в XV-XVII в.в; - о присоединении Казахстана к России, сути колониальной политики; - о свержении царского правительства и образовании Советов и органов Временного правительства в Казахстане ; - об образовании партии «Алаш» и ее д е я т е л я х ; - о тяжелых последствиях гражданской войны и политики «Военного коммунизма»; - о подвигах казахстанцев на фронте и в тылу в годы Великой Отечественной в о й н ы ; - об особенностях развития в период авторитаризма; - об образовании РК, основных приоритетах развития; - о проблемах интеграционного процесса стран СНГ; - об образовании Казахстанского Конгресса Молодежи и его задачах; <p>У м е н и я :</p>	БК 4,7

	<p>. Казахстан в период авторитаризма (50-80 гг). Казахстан в период перестройки. Независимая Республика Казахстан. Стратегическая программа «Казахстан - 2050». Казахстан и СНГ. Первый Президент РК, его труды. Казахстан и ЕврАзЭС. Молодежная политика РК.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - охарактеризовать и дать историческую оценку политики XV – нач. XXI в.; - раскрыть причины, ход присоединения Казахстана к России; - проанализировать проблемы и противоречия политического и экономического развития Казахстана в период перестройки; - охарактеризовать процесс образования Р К ; - раскрыть значение Евразийского Сообщества и роль Казахстана в процессе формирования Евразийского С о о б щ е с т в а ; - раскрыть роль молодежной организации Казахстана в воспитании у молодежи казахстанского патриотизма и определить свое участие в этом процессе. 	
ОГП 04	<p>Физическая культура Теоретические сведения. Легкая атлетика. Туризм. Гимнастика. Лыжная подготовка. Спортивные игры. Подвижные игры.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил техники безопасности; - правил по видам спорта; - техники выполнения гимнастических упражнений, бега; - техники метания гранаты, толкания ядра, катания на лыжах; - правил спортивных игр, подвижных и г р ; <p>- перечня индивидуального снаряжения т у р и с т а .</p> <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выполнять физические у п р а ж н е н и я ; - играть в волейбол, баскетбол; - выполнять гимнастические упражнения на снарядах, ходить на лыжах, участвовать в туристических походах, пользоваться компасом, определять азимут и туристический маршрут. 	БК 7
СЭП 00	Социально-экономические дисциплины		
		<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - периодизации развития первобытной к у л ь т у р ы ; - основных этапов развития культуры Древней Индии, Китая, Месопотамии, Греции, Рима; - о вкладе в мировую культуру великих ученых, поэтов Востока, титанов Возрождения; - о культуре XX в.; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть предмет и задачи 	

СЭП 01	<p>Культурология: Теория культуры. Культура Древнего мира (Индия, Китай, Месопотамия, Греция, Рим). Культура Средневековья (Средневековый Восток. Средневековая Европа). Культура Нового Времени (XVII–XIX вв.). Культура XX века. Культура и религия.</p>	<p>культурологии как научной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показать особенности памятников Бегазы-Дандыбаевской культуры; - анализировать историческую ценность памятников культуры Древней Индии, Вавилонии, Ассирии, Ирана, Древней Греции и Древнего Рима; - описывать памятники архитектуры Западной Европы и Средневекового Казахстана, известные работы титанов Возрождения; - анализировать поэзию средневекового Востока; - дать сравнительный анализ художественных стилей XVII, XVIII-XIX вв.; - охарактеризовать особенности культуры XX в.; - рассказать о взаимосвязях культуры и религии. 	БК 4,7
СЭП 02	<p>Основы философии: Философия, ее предмет, история становления и развития. Философия – единство теории и методологии. Проблемы социальной философии.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесса формирования научно-философского мировоззрения; - о понятии «материя» и ее основных формах существования; - законов и категории диалектики; - об экономической, политической, социальной сферах общества. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать место и роль философии в системе наук; - раскрывать суть основного вопроса философии; - дать характеристику истории развития философской мысли; - охарактеризовать бытие и его типы; - охарактеризовать диалектику как науку и как метод познания действительности; - раскрыть закономерности развития гносеологии в философии; - дать анализ экономического базиса и идеологической надстройки общества и показать их взаимосвязь; - охарактеризовать политическое и отрицательное влияние НТР на человечество; - дать анализ глобальных проблем человечества. 	БК 4,7
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о возникновении и развитии политологии как науки; 	

СЭП 03	<p>Основы политологии и социологии: История политической мысли и современные политические школы. История развития общественной мысли в Казахстане. Политика. Политическая власть. Понятие и типы политических систем. Государство. Политические партии, общественные организации и движения. Политические процессы. Социология, ее место и роль в науке и обществе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - об объектах и субъектах, функциях политики; - о понятии, структуре, функциях политической системы; - об эволюции формирования политических партий; - понятия, структуры, функции общества; - истории развития социологической мысли. <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - охарактеризовать исторические периоды развития политической мысли; - выразить свое мнение о состоянии политического развития Казахстана; - раскрыть суть политических режимов (тоталитарный, авторитарный, демократический); - раскрыть причины образования государства его признаки и функции; - дать оценку деятельности политических партий и общественных движений Казахстана в жизни общества; - охарактеризовать структуру и значение политических процессов; - охарактеризовать взгляды мыслителей, внесших вклад в процесс становления социологии как науки. 	БК 7,8
СЭП 04	<p>Основы экономики: Введение в экономическую теорию. Микроэкономика. Макроэкономика. Мировая экономика. Основы теории переходной экономики.</p>	<p>З н а н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - о предмете, функциях экономической теории, о роли экономики в обществе; - истории развития экономической мысли; - о спросе и предложении товаров, услуг, равновесной цене, о рыночном механизме; - теории конкуренции и монополии; - об экономическом росте, социальной политике государства; - о тенденциях развития мировой экономики; - о необходимости макроэкономической стабилизации в переходный период; <p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать полное описание экономики как науки; - разбираться в типах и моделях экономических систем; - объяснить понятие рынка, назвать основные факторы, функции и виды рынка; 	БК 4,7

		<ul style="list-style-type: none"> - раскрыть причины образования биржи и его значения в современной экономике; - назвать основные методы подсчета ВВП и ВНП; - объяснить экономические аспекты глобальных проблем современности; - охарактеризовать пути социально – экономического развития общества; - анализировать, оценивать теории рыночной экономики. 	
СЭП 05	<p>Основы права и охрана труда. Основы права Теория государства и права. Конституционное право. Гражданское право. Основы права собственности, семейного, административного, уголовного и трудового права. Основы финансового и экологического права Охрана труда Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением законодательства о труде. Организация работы по охране труда в учреждениях образования Основы трудового законодательства Основы санитарно-технических требований к помещениям учреждений образования. Травматизм. Работа по предупреждению детского травматизма. Основные требования к электробезопасности. Основные требования к пожаробезопасности.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об общественно-исторических условиях способствовавших становлению государства и права; - Конституции РК, законов РК; - об избирательной системе РК и участии граждан в выборах; - об административных правонарушениях и наказаниях; - об условиях трудового, коллективного договоров, зарплате, трудовой дисциплине; - о демократизации общества, строительстве правового государства; - о формах и разновидностях организаций работы по охране труда; - закона «О безопасности и охране труда»; - об отношениях между работодателем и работником; - о видах контроля за состоянием охраны труда; - об объекте управления охраны труда как подразделении по обеспечению безопасных условий труда; - санитарных норм, установленных и допустимых температур помещений. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать чувство уважения к основному закону государства, государственной символике; - пользоваться гражданскими правами и свободами; - анализировать факты правонарушений; - дать определение уголовного закона, состава преступления; - использовать нормативно-правовые акты; - выбирать и правильно применять методы правового воспитания; - анализировать содержание правовых документов; 	БК 4,6,7

		<ul style="list-style-type: none"> - дать сравнительный анализ санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, эргонометрических мероприятий; - различать средства защиты человека от поражений электротоком; - оказывать первую помощь при несчастных случаях; - использовать знания по охране труда при решении вопросов производственной деятельности. 	
ОПП 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПП 01	<p>Ахлак (этика ислама): Значение ахлака. Место ахлака в обществе и личной жизни человека. Этика взаимоотношений в исламе. Этика воспитания. Право на жизнь. Взгляды ислама на национальные традиции и ценности. Взаимоотношения с родителями. Черты характера пророка Мухаммеда (с.а.с.). Благородный мусульманин.</p>	<p>З н а н и я : – формировать этику воспитания и с л а м а ; – народных традиций и значение человеческих взаимоотношений</p> <p>У м е н и я : – применить полученные знания в профессиональной деятельности; – работать со справочной литературой;</p> <p>Н а в ы к и : – работать с техническими средствами, справочной литературой.</p>	<p>БҚ 1,2,6 ПК 3.1.4 ПК 3.1.10</p>
ОПП 02	<p>Древнетюркский язык: Памятники древнетюркской письменности. История и особенности древнетюркской письменности. Древнетюркские архаизмы. Заимствованные слова. Лексика кипчакского языка. Стили лексики кипчакского языка. Арабо-персидские заимствования в кумано-кипчакском языке.</p>	<p>З н а н и я : – основные понятия о древнетюркском я з ы к е ; – основные достижения и особенности древнетюркского языка; – формирование знаний о древнетюркском языке;</p> <p>У м е н и я : – применение исторической литературы о древнетюркском языке, памятник, с л о в а р е й ; – умение читать оригинальные тесты по специальности; – работа с техническими средствами, справочной литературой; – понимание книг написанных на древнетюркском языке и умение их п р и м е н я т ь ; – создавать научные проекты и проводить научные изыскания, делать переводы по сохранившимся национальным памятникам и архивным материалами.</p>	<p>БҚ 1,8 ПК 3.1.8 ПК 3.1.10 ПК 3.1.14</p>
	<p>Практический арабский язык: Законы арабского языка. Составление правильной письменной речи. Диалог на</p>	<p>З н а н и я : – правил и лексико-грамматических явлений языка, материалов для межкультурного и профессионального общения и коммуникативной деятельности учащихя.</p>	

ОПП 03	<p>литературном арабском языке. Ежедневное общение на арабском языке. Составление диалога. Овладение четырьмя видами речевой деятельности. Фонетические, лексические, грамматические материалы. (Межкультурная коммуникация.)</p>	<p>У м е н и я : Ф о р м и р о в а т ь аргументационно-полемической деятельности для проведения дебат, дискуссии, интервью; – знание традиций, истории, культуры, законов, правил поведения и социальную характеристику представителей изучаемого языка.</p>	<p>БК 1,4,9 ПК 3.1.1 ПК 3.1.6 ПК 3.1.7 ПК 3.1.14</p>
ОПП 04	<p>Арабский язык: Арабский алфавит. Звуковая система, особенности, гласные и согласные звуки. Слоги. Ударение. Махраж букв. Их своеобразное произношение и написание. Твердые звуки. Иногда твердо, иногда мягко произносимые звуки. Харакаты. Фатха, дамма, касра. Слова с изменяемыми и неизменяемыми окончаниями. Тануин, сукун, ташдид. Та-марбута. Буквы «Алиф-Лам» артикли, шамсия и камария. Буквы, алиф, уау, ийй. Знак мадда, алиф мамдуда и алиф максура. Хамза и особенности ее написания. Уасыл хамза. Катъи хамза. Словосочетания. Ассимиляция, дифтонг, лигатура. Слоги, виды слогов. Знаки препинания. Части речи. Падежи, падежные окончания. Виды предложений. Лексикология, лексикография. Словари.</p>	<p>З н а н и я : – фонетических особенностей арабского языка; – структуры арабского предложения, порядок слов в предложении; – виды предложений в арабском языке. У м е н и я : – использовать фонетические и грамматические правила языка при аудировании, разговорной речи, чтении, п и с ь м е ; – работать со справочной литературой.</p>	<p>БК 1,2,4,5,9 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.6 ПК 3.1.7 ПК 3.1.14</p>
ОПП 05	<p>Сарф (морфология арабского языка): Части речи: Имя существительное, глагол, харф. Виды глаголов: простое и сложное. Глаголы маълум и мажхул. Настоящее время, прошедшее и будущее времена (син, сауфа). Глаголы повелительного наклонения и запрета. Корень глагола, состоящий из основных трех или более букв. Полные и неполные глаголы. Масдар. Исмул-фаьил, исмуль-мафъул, сифату мушаббаха. Исму тафдил, мубалагату исми фаьил, исму заман және макан. Исму алат, исму тасгир, исму мансуб. Единственное, двойственное, множественное число. Законы флекции: Идгам. Ибдал и иьлал. Морфологические формы,</p>	<p>З н а н и я : – составить арабские слова морфологическим способом. У м е н и я : – использовать словари для различения арабских корней слов; – овладеть видами речевой деятельности; – работать со справочной литературой.</p>	<p>БК 1,4,9 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2</p>

	именные слова, термины, состав корней, состав именных слов и глаголов. Словообразование.		ПК 3.1.5 ПК 3.1.7
ОПП 06	Нахв (синтаксис арабского языка): Составление предложений в арабском языке. Слова, которые изменяются и не изменяются окончания. Имя существительное. Склонение существительных. Подлежащее и сказуемое. Глагол. Склонение глаголов. Глагол «кана», «инна» и подобные им. Словосочетание. обстоятельство времени, места. Имя числительное. Главные и второстепенные предложения. Связь между предложениями.	З н а н и я : – различных видов слов, состав, разбор, известные и неизвестные виды обстоятельств; – конструировать именные и глагольные предложения. У м е н и я : – использовать практические навыки синтаксического разбора предложений; – различить видов речевой деятельности.	БК 1,2,4,5,7 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.7 ПК 3.1.8 ПК 3.1.14
ОПП 07	Педагогика и психология: Цель и задачи психологии. Методические основы педагогики. Исследовательские методы педагогики. Этапы и состав педагогического процесса. Теория воспитания. Основные направления воспитательной работы. Воспитание казахстанского патриотизма. Трудовое, экономическое, экологическое, эстетическое, физическое и правовое воспитание. Дидактика как теория обучения и воспитания, его основные положения. Процесс обучения и его основные виды. Методы обучения, средства и их организация. Оценка и контроль знаний и умений обучающихся. Предмет психологии. Цель и задачи. Методы психологии. Развитие духа и сознания. Основные направления психологии. Понятие о личности. Понятие о деятельности. Состав деятельности. Основные виды и свойства деятельности. Эмоции. Понятие о транспарентности. Восприятие. Понятие о памяти. Мышление и речь. Представления.	З н а н и я : – освоить основные постулаты педагогики и психологии; – освоить новые технологии педагогики и психологии; – основных направлений, понятий педагогики и психологии У м е н и я : – опираться на знания педагогики и психологии; – найти и применить в своей деятельности педагогические и психологические информации; – использовать в повседневной жизни педагогические и психологические знания. Н а в ы к и : – анализ, логическое мышление; – применить словари и справочники.	БК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ПК 3.1.1-3.1.14
	История религий: - Первые религии - История буддизма - История христианства - История ислама. Генезис и эволюция религии в истории общества; Мифологическое	З н а н и я : – теоретическое, практическое содержание предмета; – сведения об истории религий;	

ОПП 08	<p>сознание; Появление первых религиозных представлений (фетишизм, тотемизм, магия, анимализм, анимизм) и их роль в формировании человека и общества. Родовые религии, развитие религий в периоды распада и формирования формаций; древние политеистические религии; государственные религии восточных народов (конфуцианство, даосизм, синтоизм, брахманизм), формирование монотеистических религий (иудаизм, зороастризм); создание мировых религий, их эволюция, религии современного мира.</p>	<p>– причины появления религий, структура, развитие, формирование; – особенности современных религиозных вероубеждений.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>– использовать полученные знания в профессиональной деятельности; – анализировать структуры, эволюции р е л и г и й ; – раскрыть особенности современных р е л и г и й .</p> <p>Н а в ы к и :</p> <p>– социологические исследования; – анализ, логическое мышление.</p>	<p>БК 1,2,3,5 ПК 3.1.1 ПК 3.1.6 ПК 3.1.9 ПК 3.1.14</p>
ОПП 09	<p>Делопроизводство на государственном языке: Понятие, система и организация делопроизводства. Организационно-распорядительные, нормативно-правовые, справочные документы. Документация трудовых отношений. Оформление, хранение и сдача дел в архив. Служебный этикет.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- основ делопроизводства; - служебной документации; - профессиональных терминов; - служебного этикета;</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- вести делопроизводств; - оформлять, хранить и сдачу дел в а р х и в ; - совершенствовать и редактировать тексты, деловые документы профессиональной направленности.</p>	
СП 00	Специальные дисциплины		
СП 01	<p>К о р а н : Введение в Корановедение. Сведения о Коране, история сбора и создании книги. Уахи и пояснения о нем. Причины возникновения аятов. Появление и развитие Корана. Постоянные сочетания и сравнения. Тайные смыслы Корана. Суры из Мекки и Медины. Порядок сур. Семь диалектов. Ораторские особенности и художественные достоинства Корана. Формирование на основе аятов Корана правой культуры и воспитания этики.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>– формировать на основе аятов Корана правой культуры и воспитания этики; – овладеть Коран и корановедение; – терминов, сведений, аятов; – овладеть должностные структуры и делопроизводство.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>– нормативно-правовых сторон профессиональной деятельности; – использовать в своей профессиональной деятельности полученных знаний.</p>	<p>БК 1,2,3,4,6,9 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.4 ПК 3.1.7 ПК 3.1.8 ПК 3.1.9 ПК 3.1.14</p>
СП 02	<p>Т а ж у и д : Норма шариата в учении тажуида и его значение. Чтение Корана по правилам тажуид. Языковое и терминологическое значение слова тажуид. Виды и правила чтения, его</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>– овладеть основные правила учения т а ж у и д ; – читать Коран по правилам тажуид; – использовать термины, литературы, постановления, документы учения т а ж у и д .</p> <p>У м е н и я :</p> <p>– освоить учение тажуида;</p>	

	<p>особенности. Основатели учения та жу и д .</p> <p>Правила тажуид: нормы и формы чтения .</p> <p>Особенности произношения арабских букв.</p>	<p>- правильного и свободного использования правил учения тажуид;</p> <p>- использовать и выполнить рекомендации республиканских религиозных управлений;</p> <p>Работать со справочной литературой.</p> <p>Н а в ы к и :</p> <p>- анализ, логическое мышление.</p>	<p>БК 1,2,4</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.5</p>
СП 03	<p>Акида (вера):</p> <p>Цели, задачи, значение предмета акиды. История и основы предмета акида. Вера в Аллаха. Вера в ангелов. Вера в Книги. Вера в Пророков. Вера в судный день. Вера в судьбу. Значение и содержание слова Ислам учение таухид. Имена и описание Аллаха. Суть Ислама и его связь с верой.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- содержание предмета, цели, задачи, основы учения, история;</p> <p>- основные понятия имана;</p> <p>- учение таухид, значение слова ислам, связь с иманом.</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- свободно использовать основные понятия предмета;</p> <p>- уважать религиозные ценности;</p> <p>- анализ полученных знаний, высказывание личного отношения, доказательность, критичность.</p>	<p>БК 1,2,5</p> <p>ПК 3.1.1</p>
СП 04	<p>Фикх (вопросы шариата):</p> <p>Терминологическое и лингвистическое значение слова «фикх». Роль и значение учения фикха в Исламе. Различные взгляды в учении фикха и причины возникновения мазхабов. Основы норм шариата: Коран, сунна, ижма, кьяс, истихсан, маслахатуль мурсала, урф, истихсаб. Значение религиозных терминов: фарз, уажиб, сунна, мустахаб, мубах, харам, макрух и муфсид. Пути издания законов шариата. Вопросы шариата: омовение, намаз, закят, пост, поломничество, никах, кормление грудью, развод, клятва, торговля, шафъа, разделение имущества, подарок, аренда, арият, аманат, гасб, поручительство, денежный перевод, представительство, общество, мудараба, земляное хозяйство, целина, фонд, карахият, спиртные напитки, бойня, жертвоприношение, охота, находка, брошенный ребенок, принятие решений, свидетельство, признание, иск, соглашение, статья наказаний, воровство, введение войны, преступление, штрафы, запрет, завещание, двухполюй и их решения по ханафитскому мазхабу.</p>	<p>З н а н и я :</p> <p>- формировать знание учения исламского права;</p> <p>- ценностные ориентиры учения фикха;</p> <p>- основы норм и различные вопросы шариата, решение путем ханафитского м а з х а б а .</p> <p>У м е н и я :</p> <p>- применить полученные знания в профессиональной деятельности;</p> <p>- знать и понимать учения фикха;</p> <p>- освоение ритуалов женитьбы и др.</p>	<p>БК 1,2,7</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.4</p> <p>ПК 3.1.14</p>

СП 05	<p>Хадис : Значение слова «Хадис». Роль хадиса в Исламской религии. Педагогическое и воспитательное значение. Эпоха сбора в Исламе хадисов. Актуальные проблемы и формирование хадисоведения. Виды Хадисов. Известные знатоки хадисов имам аль-Бухари, Муслим, Абу Дауд, имам ат-Термизи, Насаи, Ибн Мажа, и о творчестве других. История хадисов, общесодержание и проблемы фикха. Роль проповедей сподвижников и их значение в Исламе. Чтение хадисов на арабском языке и глубокое их понимание.</p>	<p>Знания : - содержание теории и практики предмета ; - понятие хадис и сунна в Исламе; - написание, систематизация и распространение хадисов; - история, виды хадисов; - известные хадисы.</p> <p>Умения : - использование знаний о видах, понятиях, истории хадисов; - знание методов поиска информации.</p> <p>Навыки : - работа со специальной информационной, религиозной документацией.</p>	<p>БК 1,2,6,7 ПК 3.1.1 ПК 3.1.3 ПК 3.1.5</p>
СП 06	<p>История Ислама: История Ислама в независимом Казахстане, Состояние Ислама на арабском полуострове. Жизнь пророка Мухаммеда. Деятельность пророка Мухаммеда в Мекке (610-622) и Медине (622-632) . Время первого халифата (хулафай рашидини). Халифат Омеяда. Халифат Аббасида. Распространение Ислама в Центральной Азии (Маварауннахр). Роль Мауеранахр в истории Ислама. Современный Ислам. Модернизация Ислама. Новые тапсыры, фатуа, исламские партии, вооруженные столкновения, международный терроризм, ислам и политика, использование ислама экстремистскими и террористическими течениями. История, содержание и направление течения суфизма – Иассауия, Накшбандия, Кубрауия и др. Роль Ислама в истории независимого Казахстана.</p>	<p>Знания : - История Ислама в Казахстане; - руководящая роль Мухаммеда в возникновении и развитии Ислама; - проблемы в современной Исламской религии, их анализ, раскрытие, конкретизация, выводы.</p> <p>Умения : - составление небольшого рассказа по содержанию предмета; - анализ причин возникновения и развития и ислама; - применение полученных знаний в профессиональной деятельности.</p>	<p>БК 1,2,4 ПК 3.1.1 ПК 3.1.3 ПК 3.1.5</p>
	<p>История мазхабов: Определение слова мазхаб. История мазхабов. Причины возникновения мазхабов. Политические причины. Географические причины. Причины возникновения мазхабов в связи с отдалением по времени с эпохой Пророка. Распространение мазхабов в разных точках мира. Невозможность жизнедеятельности без мазхаба только с помощью шариатских подходов. Ошибочность</p>	<p>Знания : - история мазхабов; - причины возникновения мазхабов,</p>	

СП 07	<p>мнения о том, что можно прожить жизнь с помощью шариата без мазхаба. Деление на мазхабы на основе веры. Правовое деление на мазхабы. Виды политических мазхабов и выход их на политическую арену. Основной мазхаб веры Ахл сунна уал джамага и взгляды имама аль-Матуриди. История возникновения акиды Матуриди. Методы. История возникновения правового мазхаба. Ареалы распространения. Особенности методов. Известные ученые. История возникновения политических мазхабов. Мазхабы на территории современного Казахстана. Мазхаб, которого придерживаются мусульмане Казахстана. Мазхаб веры. Мазхабы права. Мазхаб, которого придерживаются большинство мусульман мира. Проблемы деления на мазхабы на современном этапе.</p>	<p>формирование развитие, распространение в мире; - основные современные проблемы м а з х а б о в ; - основной мазхаб в Казахстане. У м е н и я : - работа со справочной литературой; - раскрытие причин возникновения мазхабов, раскрытие причин их распространения; - применение полученных знаний в профессиональной деятельности Н а в ы к и : - работа по поиску информации; - систематизация информационной базы .</p>	<p>БК 1,2,6,7 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2 ПК 3.1.9</p>
СП 08	<p>Т а ф с и р : Цель и задачи предмета тафсир. Известные представители Насафи, Замахшари, Суюти, Ибн Касир, Табари и толкование учений др. Проблемы наследия, брака, семьи права в Коране. Вопросы помощи путешественникам, нуждающимся, родителям, сиротам. Коран об охране и сохранении окружающей среды. Коран о воспитании физического здоровья и духа будущего поколения Коран о мире, терпеливости, толерантности, гуманности, доброжелательности.</p>	<p>З н а н и я : - толкование известных тафсиров; - Предмет тафсира, цели и задачи; - Гуманистические и социологические проблемы в Коране. У м е н и я : - исследование учения о мусульманстве в К о р а н е ; - использование аятов Корана об окружающем мире; - развитие научно-профессионального языка, умение работать с научными т р у д а м и . Н а в ы к и : - работа с религиозной литературой и документацией.</p>	<p>БК 1,2,5 ПК 3.1.1 ПК 3.1.3 ПК 3.1.6 ПК 3.13</p>
СП 09	<p>Казахские мыслители: Шакарим Кудайбердиев, Абай / Ибраһим/ Кунанбаев. Ақтамберди Сарыулы. Ахмед Иугинеки. Махмуд Кашкари. Каблиса (Кабан) жырау. Шалкииз жырау. Шал ақын. Ыбырай /Ибраһим/ Алтынсарин.</p>	<p>З н а н и я : - Формировать знание о казахских ф и л о с о ф а х ; - показать роль казахских мыслителей в духовном развитии казахского народа. У м е н и я : - словари, рекомендации, работа с л и т е р а т у р о й ; - работа с историческими документами и исследованиями о казахских м ы с л и т е л я х , - доклады, рефераты и др. работы о деятельности казахских мыслителей. Н а в ы к и :</p>	<p>БК 1,2,5,8 ПК 3.1.1 ПК 3.1.2</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - применение различных новых технологий; - работа с политической, культурной, литературной информацией. 	ПК 3.1.7 ПК 3.1.10
ПП 00	Профессиональная практика		
ПП 01	<p>Практика обучения</p> <p>Практика обучения проводится с целью формирования практических навыков. Предполагается овладение компьютерными технологиями и работа с прикладными программами. Профессиональная практика организуется при кафедрах и лабораториях, при необходимости может быть организована в других учреждениях, оснащенных оборудованием и обеспеченных специалистами.</p> <p>Практика организуется с целью ознакомления с теоретическими и методическими достижениями иностранных ученых. Студенты осваивают новые технологии и учатся применять их в своей практике. Практикуются в освоении арабского языка, чтении Корана и учатся применять полученные знания в деятельности. Для продолжения своей учебы осваивают системные знания по специальным предметам. Сравнивают культуру, народные традиции, обогащают свой словарный запас. Осваивают нормы поведения, этики и языка. Совершенствуют традиционные и нетрадиционные уроки и знания по информационным технологиям. Углубляют знания по воспитательной работе.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование технических средств для выполнения практической работы; - умение находить и применять информацию; - умение писать курсовые, рефераты, доклады. 	ПК 3.1.8 ПК 3.1.4 ПК 3.1.10
ПП 02	<p>Преддипломная практика</p> <p>Совершенствуют знания Корана и каноны Ислама, осваивают навыки чтения Корана и пополняют знания по другим религиям. Развитие профессиональных навыков по руководству отдельных групп;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки по умению использовать информации по будущей профессии; - обучение навыкам будущей профессии; знакомство с структурой профессиональных организации; усвоение навыков организации 	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ производственного отдела; - Умение выбирать дипломную работу и собирать материал для ее написания; - умение выполнять должностные обязанности <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с техническими средствами и документацией; - управлять отдельной группой 	ПК 3.1.3 ПК 3.1.4 ПК 3.1.11 ПК 3.1.12

	будущей работы, сбор материала для дипломной работы; умение использовать выводы практики в своей работе.	- проводить инструктаж на рабочем месте.	ПК 3.1.13 ПК 3.1.14
ПП 03	<p>Учебно-производственная практика: Цель учебно-производственной практики:</p> <p>Освоение закрепление учащимися теоретических и практических знаний по общепрофессиональным и специальным предметам. Место проведения: учреждения по профессиям, учебно-производственные отделы и лаборатории.</p> <p>Практика проходит по учебной программе. В этот период учащиеся учатся применять соответствующую литературу, технические средства. Учатся организовывать свою профессиональную деятельность, читать лекции, проповедовать. Учатся систематизировать теоретический материал, совершенствуют умения контролировать свою деятельность и правильно ее организовывать ее. Углубляют свои навыки исследовательской работы. Учатся применять полученные во время практики знания и умения в будущей деятельности. Во время практики совершенствуются знания по теории. Осваивают профессию имама и преподавателя по основам ислама.</p>	<p>У м е н и я :</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение, выбор, доклад, дискуссия ; использовать технические средства; планировать, создавать программы; - применять оборудование по назначению ; - консультировать по специальности; - учиться использовать правила безопасности и применять технические средства . <p>Н а в ы к и :</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с техническими средствами; - применять теоретические знания; - работать в коллективе. 	<p>ПК 3.1.1 ПК 3.1.3 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.7 ПК 3.1.14</p>

Примечание: 1-таблица. Базовые компетенции

Коды компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Понимание социального значения будущей профессии и проявление к нему постоянного интереса;
БК 2	умение анализировать, планировать свою профессиональную деятельность, проявлять инициативу в нестандартных ситуациях;
БК 3	готовность решать проблемы, возникшие в профессиональной деятельности, ответственно относиться к своей работе;
БК 4	способность к практическим действиям в реализации профессиональных обязанностей в разных организационно-правовых учреждениях; освоение профессиональной лексики;
БК 5	способность к научной организации труда, готовность к использованию компьютерной техники;
БК 6	готовность к дружелюбным и добрым отношениям к коллегам;
БК 7	стремление к профессиональному росту, к пополнению знаний, постоянному творческому самосовершенствованию;

БК 8	знание основ и особенностей профессиональных функций;
БК 9	решение практических задач на основе поиска и использования информации.

2-таблица. Профессиональные компетенции

Уровень ТипО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
Специалист среднего звена	011201 3 – Имам хатиб, 011202 3 – Учитель основы Ислама	<p>ПК 3.1.1 понимать социального, политического, культурного значения будущей профессии;</p> <p>ПК 3.1.2 сохранить требований законов РК и нормативных документов ;</p> <p>ПК 3.1.3 сознательно и своевременно выполнять профессиональных обязанностей исламооведа;</p> <p>ПК 3.1.4 обеспечение глубоких знаний, высокого политического и культурного уровня, патриотизма, сознательности ;</p> <p>ПК 3.1.5 уметь планировать и организовывать профессиональную деятельность;</p> <p>ПК 3.1.6 развивать навыки самоменеджмента, планирования работы, принимать решения в разных проблемных ситуациях ;</p> <p>ПК 3.1.7 Коммуникативные: освоение казахского, русского, иностранного языков, коммуникативные технологии, педагогическую риторiku, конфликтологию, коммуникативную стратегию, овладение умениями и навыками конструктивного диалога, быть толерантным и способным к взаимодействию в поликультурном, полиэтническом, поликонфессиональном обществе;</p> <p>ПК 3.1.8 Технологический: овладение знаниями в области педагогической инноватики, педагогической технологии, использование новых информационных технологий, овладение умениями и навыками оценивания, анализа, быть прогрессивным, стремиться к совершенствованию профессионального мастерства, быть трудолюбивым и инициативным ;</p> <p>ПК 3.1.9 Контролирующий: Освоение знаний в области менеджмента, реализации педагогического мониторинга, создание системы педагогических измерителей и индикаторов, подготовка контрольно-оценочных материалов , освоение умений и навыков объяснения полученных результатов, быть мотивированным к самоконтролю и самооцениванию, стремление к справедливости;</p> <p>ПК 3.1.10 Познавательный-практический: формирование религиозного, философского и лингвистического познания, развитие языка, совершенствование творческих способностей, понимание значения культуры речи, развитие умений дискутировать, обучение проведению научных изысканий, удовлетворение познавательного интереса, формирование логического мышления, усвоение норм литературного языка, развитие религиозной и языковой грамотности, воспитание эстетического вкуса;</p> <p>ПК 3.1.11 Оценка качества профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 3.1.12 Уметь отчитываться по показателям профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 3.1.13 Оценивать результатов своей работы;</p>

	ПК 3.1.14 Использовать информационно-технического оборудования и средств.
--	---

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан