Техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтары бойынша үлгілік оқу жоспарлары мен үлгілік білім беретін оқу бағдарламаларын бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2014 жылғы 29 шілдедегі № 312 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2014 жылы 28 тамызда № 9705 тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 31 наурыздағы № 236 бұйрығымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Білім және ғылым министрінің 31.03.2016 № 236 бұйрығымен.

РҚАО-ның ескертпесі!

басын қараңыз

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2014 жылғы 29 шілдедегі № 312 бұйрығына 330-қосымша

Үлгілік оқу жоспары техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндірістік сала бойынша жөндеу, монтаждау және пайдалану

Мамандығы: 1218000 – Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары

Біліктілігі: 121801 2 – Азық-түлік өнімдерін өндіруде жабдықтарды реттеуші

121802 2 – Тамақ өнімдерін кесуші Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай негізгі орта білім базасында

циклдер және пәндердің индексі	циклдер және пәндердің атаулары	бақылау нысаны				оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба/ жұмыс	барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	тәжірибелік зертханалық-тәжір сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					188		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					290	178	112
ЖКП 01	Сызу негіздері		+			36		36
ЖКП 02	Техникалық механиканың негіздері		+			36	20	16
ЖКП 03	Электротехника және электроника негіздері					36	16	20
ЖКП 04	Экономика негіздері		+			36	36	
ЖКП 05	Еңбекті қорғау		+			36	30	6
ЖКП 06	Тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары		+			74	64	10
ЖКП 07	Кәсіби іс-әрекеттегі ақпараттық технологиялар		+			36	12	24
АП. 00	Арнайы пәндер					486	286	200
АП. 01	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру	+				40	30	10
АП. 02	Стандарттау негіздері, шақтамалары мен қондырмасы					36	26	10
АП. 03	Материалтану және конструкциялық материал технологиясы		+			76	54	22
«Азық-түлік өнімдерін өндіруде жабдықтарды реттеуші» біліктілігі								
АП. 04	Өндірістік желілер мен жабдықтарды жөндеу, жинақтау, баптау	+	+			198	106	92
АП. 05	Тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындағы машиналар мен	+	+			136	70	66

	жабдықтардың құрылымы және пайдалануы							
«Тамақ өнімдерін кесуші» біліктілігі								
АП. 04	Метрология және өнім сапасын бақылау	+	+			198	106	92
АП. 05	Арнайы жабдықтардың құрылымы және пайдалануы	+	+			136	70	66
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72/ 266**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіби практика					1728		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту							
ӨО. 01	Оқу-өндірістік шеберханаларындағы оқу практикасы					324		
КП. 00	Кәсіптік практика							
КП. 01	Мамандық қыры бойынша практика					432		
КП. 02	Кәсіби дағдыларды игеру және қорыту бойынша практика					756		
КП. 03	Диплом алды практика					216		
АА. 00	Аралық аттестация					72		
ҚА. 00	Қорытынды аттестация:					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестация***					24		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім

беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: біліктілік жұмысын орындау және қорғау түрінде өткізіледі.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 331-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндірістік сала бойынша жөндеу, монтаждау және пайдалану

Мамандығы: 1218000 – Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары

Біліктілігі: 121801 2 – Азық-түлік өнімдерін өндіруде жабдықтарды реттеуші
121802 2 – Тамақ өнімдерін кесуші

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

циклдер және пәндердің индексі	циклдер және пәндердің атаулары	бақылау нысаны				оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	тәжірибелік зертханалық-тәжірибелік сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					200		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					240	138	102
ЖКП. 01	Сызу негіздері		+			30		30
ЖКП. 02	Техникалық механиканың негіздері		+			36	20	16
ЖКП. 03	Электротехника және электроника негіздері		+			36	16	20
ЖКП. 04	Экономика негіздері		+			30	30	
ЖКП. 05	Еңбекті қорғау		+			30	24	6
ЖКП. 06	Тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары		+			42	32	10
ЖКП. 07	Кәсіби іс-әрекеттегі ақпараттық технологиялар		+			36	16	20
АП. 00	Арнайы пәндер					280	192	88
АП. 01	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру	+				36	26	10
АП. 02	Стандарттау негіздері, шақтамалары мен қондырмасы		+			30	20	10
	Материалтану және конструкциялық							

АП. 03	материал технологиясы		+			36	26	10
«Азық-түлік өнімдерін өндіруде жабдықтарды реттеуші» біліктілігі								
АП. 04	Өндірістік желілер мен жабдықтарды жөндеу, жинақтау, баптау	+				108	80	28
АП. 05	Тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындағы машиналар мен жабдықтардың құрылымы және пайдалануы	+				70	40	30
«Тамақ өнімдерін кесуші» біліктілігі								
АП. 04	Метрология және өнім сапасын бақылау	+				108	80	28
АП. 05	Арнайы жабдықтардың құрылымы және пайдалануы	+				70	40	30
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72/ 202**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіби практика					576		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту							
ӨО. 01	Оқу-өндірістік шеберханаларындағы оқу практикасы					144		
КП. 00	Кәсіптік практика							
КП. 01	Мамандық қыры бойынша практика					108		
КП. 02	Кәсіби дағдыларды игеру және қорыту бойынша практикасы					108		
КП. 03	Диплом алды практикасы					216		
АА. 00	Аралық аттестация					36		
ҚА. 00	Қорытынды аттестация					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестация***					24		

ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: біліктілік жұмысын орындау және қорғау түрінде өткізіледі.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 332-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндірістік сала бойынша жөндеу, монтаждау және пайдалану
Мамандығы: 1218000 – Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары
Біліктілігі: 121803 3 – Жабдықтарды пайдалану және жөндеу жөніндегі техник
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

циклдер және пәндердің индексі	циклдер және пәндердің атаулары	бақылау нысаны				оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба/ жұмыс	барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	тәжірибелік зертханалық-т сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер	+	+			1448		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі дене тәрбиесі)					336		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, экономика негіздері құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					674	394	280
ЖКП 01	Сызу негіздері		+			80		80
ЖКП 02	Техникалық механиканың негіздері	+	+			90	70	20
ЖКП 03	Стандарттау негіздері, шақтамалары мен қондырмасы		+			54	42	12
ЖКП 04	Электротехника және электроника негіздері		+			50	30	20

ЖКП 05	Жылу техникасының негіздері		+			56	44	12
ЖКП 06	Еңбекті қорғау		+			54	44	10
ЖКП 07	Материалтану және конструкциялық материал технологиясы	+	+			90	60	30
ЖКП 08	Гидропневматикалық машиналар және жетектер		+			56	44	12
ЖКП 09	Кәсіби іс-әрекеттегі ақпараттық технологиялар		+			36	18	18
ЖКП 10	Жоғары математика		+			72	42	30
ЖКП 11	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			36		36
АП. 00	Арнайы пәндер					746	444	212
АП. 01	Тағам өнімдерінің машиналарын және жабдықтарын есептеу және құрастыру негіздері	+	+		+	120	50	40
АП. 02	Тамақ өндірісінің үрдістері мен аппараттары		+			90	70	20
АП. 03	Тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындағы машиналар мен жабдықтардың құрылымы және пайдалануы	+	+		+	228	128	70
АП. 04	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру	+				44	34	10
АП. 05	Өндірістік желілер мен жабдықтарды жөндеу, жинақтау, баптау	+	+			144	94	50
АП. 06	Сала экономикасы	+	+		+	72	32	10
АП.07	Көтеріп тасымалдау және тиеу-түсіру құрылғыларын механизациялау	+				48	36	12
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72/ 427**		
КП.00	Кәсіптік практика					1440		
КП. 01	Танысу практика					72		
КП. 02	Оқу-өндірістік шеберханаларындағы оқу практикасы					540		

КП. 03	Кәсіби дағдыларды игеру және қорыту бойынша практика					252		
КП. 04	Мамандық қыры бойынша практика					360		
КП. 05	Диплом алды практикасы					216		
АА. 00	Аралық аттестация					216		
ҚА. 00	Қорытынды аттестация					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестация***					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					5184		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					5800		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысын қорғау

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық

оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 333-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндірістік сала бойынша жөндеу, монтаждау және пайдалану

Мамандығы: 1218000 – Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары

Біліктілігі: 121803 3 – Жабдықтарды пайдалану және жөндеу жөніндегі техник

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай

жалпы орта білім базасында

Циклдер Және Пәндердің Индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	бақылау нысаны				оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба/ жұмыс	барлығы	оның ішінде:	
							теория-лық сабақтар	тәжірибелі зертханалық сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					380		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, экономика негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					674	394	280
ЖКП 01	Сызу негіздері		+			80		80

ЖКП 02	Техникалық механиканың негіздері	+	+			90	70	20
ЖКП 03	Стандарттау негіздері, шақтамалары мен қондырмасы		+			54	42	12
ЖКП 04	Электротехника және электроника негіздері		+			50	30	20
ЖКП 05	Жылу техникасының негіздері		+			56	44	12
ЖКП 06	Еңбекті қорғау		+			54	44	10
ЖКП 07	Материалтану және конструкциялық материал технологиясы	+				90	60	30
ЖКП 08	Гидропневматикалық машиналар және жетектер		+			56	44	12
ЖКП 09	Кәсіби іс-әрекеттегі ақпараттық технологиялар		+			36	18	18
ЖКП 10	Жоғары математика		+			72	42	30
ЖКП 11	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			36		36
АП. 00	Арнайы пәндер					746	444	212
АП. 01	Тағам өнімдерінің машиналарын және жабдықтарын есептеу және құрастыру негіздері	+	+		+	120	50	40
АП. 02	Тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары		+			90	70	20
АП. 03	Тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындағы машиналар мен жабдықтардың құрылымы және пайдалануы	+	+		+	228	128	70
АП. 04	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру	+				44	34	10
АП. 05	Өндірістік желілер мен жабдықтарды жөндеу, жинақтау, баптау	+	+			144	94	50
АП. 06	Сала экономикасы	+	+		+	72	32	10
АП.07	Көтеріп тасымалдау және тиеу-түсіру құрылғыларын механизациялау	+				48	36	12
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72/ 427**		

КП.00	Кәсіптік практика					1440		
КП. 01	Таныстыру практика					72		
КП. 02	Оқу-өндірістік шеберханаларындағы оқу практикасы					540		
КП. 03	Кәсіби дағдыларды игеру және қорыту бойынша практика					252		
КП. 04	Мамандық қыры бойынша практика					360		
КП. 05	Диплом алды практикасы					216		
АА. 00	Аралық аттестация					180		
ҚА. 00	Қорытынды аттестация					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестация***					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					3744		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4320		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен

ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысын қорғау
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 334-қосымша
1218000 – Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары
Пәндер циклдері және кәсіптік тәжірибе бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (жоғары деңгей)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттерд коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП.01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Қазақ (орыс) тілінің грамматикасы; кәсіби лексика; мамандығы бойынша терминология; қатынас, оның түрлері, қызметі және құралдары; қатынастың ауызша және жазбаша құралдары; сөйлеу стилі; ғылыми стильдің ерекшелігі; іскерлік стилінің ерекшелігі; сауатты сөйлеудің сапасы; ауызша және жазбаша сөйлеу тілінде терминдердің қолданылуы; ауызша іскерлік сөйлеу тілінің жанры;	Білімдер: - ҚР «Тілдер туралы» Заңы; - тіл туралы және қазақстандық, ресейлік, әлемдік практикадағы кәсіптік қатынас; - тілдің грамматикалық құрылысы (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистика); - қатынас түрлері, қызметі мен құралдары; - іскерлік қатынастың негізгі ережелері мен қағидалары; - қазақ (орыс) сөйлеу тілінің әдебі; - сөйлеу мәдениетінің нормалары; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылық; - кәсіптік жалпы ғылыми және жалпы техникалық лексика Іскерліктер:	БҚ 6,7

	қазақ (орыс) сөйлеу тілінің әдеп ерекшеліктері; аудару техникасы; кәсіби бағыттағы мәтіндер	- іскерлік қағаздарын құру: өтініш, сенімхат, қолхат, қызметтік хаттар, өмірбаян, түйіндеме; - тұсаукесерлер дайындау, көпшілік алдында сөйлеу, есеп беру; - кесіссөздер, іскерлік және ғылыми әңгімелесулер, пікірталастар өткізу	
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі. Ағылшын тілінің грамматикасы; кәсіби лексика; мамандығы бойынша терминология; қатынас, оның түрлері, қызметі және құралдары; қатынастың ауызша және жазбаша құралдары; сөйлеу стилі; ғылыми стильдің ерекшелігі; іскерлік стилінің ерекшелігі; сауатты сөйлеудің сапасы; ауызша және жазбаша сөйлеу тілінде терминдердің қолданылуы; ауызша іскерлік сөйлеу тілінің жанры; сөйлеу әрекетінің түрлері мен сөйлеу формалары (ауызша, жазбаша, монолог, сұқбат); аудару техникасы; кәсіби бағыттағы мәтіндер	Білімдер: - ҚР «Тілдер туралы» Заңы; - тіл туралы және қазақстандық, ресейлік, әлемдік тәжірибедегі кәсіптік қатынас; - тілдің грамматикалық құрылысы (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистика); - кәсіптік лексика, терминдер; - қысқарған күрделі сөздерді, аббревиатураларды сауатты жазу; - тілдің стильдік ерекшеліктері (сөйлеу стильдері) - сөйлеу мәдениетінің нормалары; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылық; - кәсіптік жалпы ғылыми және жалпы техникалық лексика. Іскерліктер: - іскерлік қағаздарын құру: өтініш, сенімхат, қолхат, қызметтік хаттар, өмірбаян, түйіндеме; - тұсаукесерлер дайындау, көпшілік алдында сөйлеу, есеп беру; - кесіссөздер, іскерлік және ғылыми әңгімелесулер, пікірталастар өткізу	БҚ 5,6
ЖГП. 03	Қазақстан тарихы		
	Дене тәрбиесі. Дене тәрбиесі қазіргі қоғамның жалпы мәдениетінің бір бөлігі ретінде;	Білімдер: - Қазақстан Республикасының «Дене шынықтыру және спорт туралы» заңы; - денсаулықты нығайтудағы дене тәрбиесі мен спорттың ролі; - қимыл-қозғалыс әрекеттерінің тәсілдері; - дене шынықтырудағы жүктеме мен оларды реттеу әдістері (мөлшерлеу) туралы; - дене шынықтыру жаттығуларын жасау кезіндегі зақымданудың пайда болу себептері, зақымданудың алдын-алу шаралары; - салауатты өмір салтын сақтау ережелері; - жеңіл атлетикалық жаттығуларды орындау техникасы;	

ЖГП. 04	салауатты өмір салтын ұйымдастырудың негізгі талаптары; болашақ мамандығының жеткілікті деңгейін қамтамасыз ететін және денсаулықты нығайтуға ықпал ететін негізгі дене шынықтыру сапасы мен қозғалыс дағдылары; сыртқы ортаның әртүрлі жағдайларында адам ағзасының төзімділігінің жоғарылауы; гигиена мәдениеті, жарақаттың алдын алу, алғашқы медициналық көмектің түрлері; қозғалыс белсенділігінің режимдері; жеңіл атлетика; гимнастика; шаңғы тебу дайындығы; жүзу; туризм; спорттық және қозғалыс ойындары; қазақ ұлттық қозғалыс ойындарының түрлері мен спорттық ойындар	- шаңғымен жүру техникасының элементтері; - жүзу түрлері мен техникалары; - туристке қажетті құрал-жабдықтар мен туристік дағдылар; - қазақтың ұлттық спорт ойындарының түрлері мен ережелері; - спорттық гигиена талаптары; - Президенттік тест нормативтері; Іскерліктер: - жеңіл атлетикалық жаттығуларды орындау техникасын меңгеру; - қысқа, орта, ұзақ қашықтыққа жүгіру техникасын игеру; - диск, граната лақтыру техникасын меңгеру; - бір орыннан және жүгіріп келіп ұзындыққа секіру техникасын меңгеру; - доппен жүру және лақтыру әдістерін меңгеру; - допты беру және допты қабылдау техникасын меңгеру; - әртүрлі тәсілдермен шаңғымен жүру техникасын меңгеру; - жүзу техникасы; - спорттық гигиеналық талаптарды орындау; - туристік дағдылар мен іскерліктерді көрсету; - жеңіл жарақат, сүріп алу кезіндегі алғашқы дәрігерлік көмек көрсету	БҚ 6
ЖКП.00	Жалпы кәсіби пәндер		
ЖКП. 01	Сызу негіздері. Сызбаларды ресімдеу ережесі; сызбалардағы геометриялық құрылымдар; сызбалардағы проекциялық кескіндер; бір жазықтықта және үш жазықтықта тікбұрышты проекциялау, қарапайым пішіндердің изометриялық және диаметриялық проекциялары; бөлшектердің сызбасы мен изометриялық проекциялары; геометриялық пішіндердің жазбасы; технологиялық сызу негіздері; сызбаларда кескіндердің орналасуы; қималар мен кесінділер; тікбұрыштар мен аксонометриялық осьтерде қималар мен кесінділердің қажетті мөлшерде түрлерін қолдана отырып, детальдердің сызбаларын орындау;	Білімдер: - сызба мен нобайларды құрастырудың негізгі ережелері; - сызба геометриясының және проекциялық сызбаның негіздері; - құрастырушылық, технологиялық және басқа нормативті құжаттардың негізгі ережелері; Іскерліктер: - мамандыққа сәйкес сызбаны құрастыру, сызу және оқу; - анықтамалықтарды қолдану; - эскиз, сызба және техникалық бейнелеулердің көмегімен техникалық ойды білдіру;	БҚ 5,7

	машина құрылысының сызулары; ажырамайтын бірігулер; құрама сызба, жұмыс сызбасы, бөлшектердің эскизі, бөлшектердің техникалық суреті, құрама сызбалар бойынша бөлшектеу	- сызуларды ресімдеуде нормативті-техникалық құжаттарды пайдалану		
ЖКП. 02	Техникалық механиканың негіздері: теориялық механика негіздері; статика; статиканың негізгі түсініктемелері және аксиомалары; жинақталған сызбалардың жазық жүйесі; еркін орналасқан күштердің жазық жүйесі; күштердің кеңістіктік жүйесі; ауырлық орталығы; кинематика; қатты дененің қарапайым, күрделі, жазық параллельді қозғалысы; динамика; динамиканың негізгі түсініктемелері мен аксиомалары; материалдық нүктеге арналған кинетостатика әдістері; жұмыс және қуаттылық; динамика теориясы; материалдар кедергісі; деформация түрлері; созылу және сығылу, бұралу, иілу; беріктілікке, кесілу, жаншылу мен төзімділікке күрделі есептеулер; машина мен механизм бөлшектері; негізгі берілістердің түрлері мен іс-әрекеті қағидалары; білектер және осьтер; білектер мен осьтердің мойынтіректері; муфтілер; машина бөлшектерінің қосылымдары	Білімдер: - статиканың негізгі түсініктемелері мен аксиомаларын; - динамиканың негізгі түсініктемелері мен аксиомаларын; - кинематика негіздерін; - деформация түрін; - негізгі берілістердің типтері мен қағидаларын; - материалдық нүктеге арналған кинетостатика әдісін; - машина бөлшектерін қосудың типтері мен түрлерін Іскерліктер: - материалдарды созылу, сығылу, бұралу, иілу және кесілу беріктігін, жаншылу мен төзімділікке есептеуді; - бөлшектердің есебін жоспарлауын; - эпюрларды құруды; - тісті берілімдердің есебін; - машинаның бөлшектерін қосылымдарының түрлерін анықтауды; - деформация түрлерін анықтауды	Б Қ	5
ЖКП. 03	Электротехника және электроника негіздері жалпы электротехника; тұрақты токтың сызықтық электрлік тізбегі; электрлік өріс; тұрақты токтың электрлік тізбектері; элекромагнетизм; электротехникалық өлшеулер; ауыспалы токтың бір фазалық тізбегі; үш фазалық ток тізбегі; трансформаторлар; тұрақты және ауыспалы токтың электрлік машиналары; электроника негіздері; электрондық шамдар және газразрядты құралдары; жартылайөткізгіш құралдар; фотоэлектрондық құралдар, электронды генераторлар, түзегіштер, күшейткіштер; микроэлектрониканың интегралды сұлбалары	Білімдер: - электр және магнит өрісі түсінігі; - трансформатор қондырғылары, ауыспалы және тұрақты тоқ машиналары; - электрондық шам қондырғылары, газразрядты, жартылай өткізгіш құралдар және оларды қолдану ережелері Іскерліктер: - электр және магнит өрістерін графикалық бейнелеу; - магниттік индукция сызықтарының бағытын, тогі бар өткізгішке әсер ететін күштің бағытын анықтау; - ток күшін (амперметрмен) кернеуді (вольтметрмен), кедергінің (омметрмен) шамаларын өлшеу; - электр тізбектерін жинау		
		Білімдер:		

ЖКП. 04	Экономика негіздері пәні және экономика әдістері; Қазақстан экономикасының заманауи жағдайы; нарықтық механизм және оның қызмет ету қағидалары; нарықтық қатынас жүйесіндегі кәсіпорындар; кәсіпорынның негізгі қорлары мен оны пайдаланудың тиімділігі; кәсіпорынның айналым қоры және оны пайдалану тиімділігі; өндірісті ұйымдастыру, кәсіпорынның өндірістік бағдарламаларын қалыптастыру; кәсіпорындағы еңбекті және жалақыны ұйымдастыру; өнімдердің өзіндік құнын жоспарлау және бағаның құрылуы; қарқынды қызметті жоспарлау және өндірістің тиімділігін арттыру; табыс және рентабельділік	- экономиканың негізгі міндеттері; - Қазақстан экономикасының құрылысы; - нарықтың құрылысы мен функциялары; - өндірістік сипаттамалар мен кәсіпорын құрылысы; - негізгі және айналым қорларының құрамы мен құрылысы, кәсіпорын қаражаты; - өндірісті ұйымдастыру типтері; - өндірістің құндылық көрсеткіштері және өнімдерді тарату; - нормаланған еңбектің мәні; - өнім құнының түрлері; - инвестиция түрлері Іскерліктер: - экономикалық процестер мен олардың нәтижелерін талдау; - нарықты жіктеу; - кәсіпорынның өндірістік құрылысын анықтау; - кәсіпорын мүлкінің орташа жылдық құнын анықтау; - айналым құралдарында кәсіпорын қажеттілігін анықтау; - кәсіпорынның өндірістік қуатын, жұмысшылардың еңбекақысын, инвестиция тиімділігін және т.б. есептеу	БҚ 3
ЖКП. 05	Еңбекті қорғау жалпы мемлекеттік нормалар мен еңбекті қорғау ережелері; еңбекті қорғау саласындағы стандарттау; негізгі технологиялық жабдықтармен жұмыс істеудегі техника қауіпсіздігі; электр қауіпсіздігі; өндірістік санитария; өрт қауіпсіздігі; өндірісте болған қауіпті жағдайларды тексеру және есепке алу; еңбекті қорғау бойынша шараларды жоспарлау және қаржыландыру; нан пісіру, макарон және кондитер өндірісіндегі еңбекті қорғау: қоршаған ортаны қорғау	Білімдер: - техника қауіпсіздігі бойынша нормативті-техникалық құжаттар; - еңбек қауіпсіздігінің стандартты жүйесі; - өндіріс бөлмелері мен жұмыс орындарындағы техника қауіпсіздігі ережелері; - өрт сөндіретін техникалық құралдардың жұмысы мен қондырғылары Іскерліктер: - қоршаған ортаның жағдайын қорғау және бақылау амалдарын пайдалану; - оқыс оқиға кезінде зардап шегушіге алғашқы көмек көрсету; - жұмысты қауіпсіз жағдайда жүргізуді қамтамасыз ету және еңбек қауіпсіздігі, өндірістік тазалықты, өрт қауіпсіздігі ережелерін бақылауды жүзеге асыру; - қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету	БҚ 1,2,8

		- шараларын сақтау; - орындалатын жұмыс ережелері мен тазалық талаптарын сақтау		
ЖКП. 06	Тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары негізгі үрдістерді жіктеу; материалдық және энергетикалық тепе-теңдік; моделдеу және ұқсастық теориясының негіздері; материалды ұсақтау және сұрыптау; материалды қысыммен, престеу және экструзирлеу арқылы өңдеу; гидростатика және гидродинамика; гидравликалық машиналар; сұйық біртекті емес жүйелерді бөлу; сүзгілеу; газды тазалау әдістері; буландыру; жылу беру: қыздыру және суыту; жылу алмастырғыш аппараттарды жіктеу; пастерлеу және залалсыздандыру; масса алмастыру процесі; абсорбция; адсорбция; кептіру қондырғыларын жіктеу; экстрагирлеу; ректификация; кристалдану; тағам өнімдерін өңдеудің қазіргі заман әдістері	Білімдер: - тағам өндірісі машиналары мен аппараттардың негізгі үрдісінің жіктелуін; - тағам өндірісіндегі негізгі үрдістерді жасауға арналған машиналар мен аппараттардың жабдықтары және жұмыс істеу қағидаларын; - үрдістер мен аппараттарды моделдеу қағидаларын; - шикізат пен дайын өнімнің негізгі сипаттамасын; - негізгі технологиялық үрдістерді жүргізу әдістерін Іскерліктер: - үрдістің негізгі сипаттарын анықтауды; - тағам өндірісіндегі машиналар мен аппараттардың технологиялық сызбасын оқуды; - тағам өндірісіндегі негізгі үрдістерді жүргізуге арналған машиналар мен аппараттардың сипаттамаларын, параметрлерін есептеу	БҚ	3
ЖКП. 07	Кәсіби іс-әрекеттегі ақпараттық технологиялар дербес компьютерді тәжірибеде қолдану негіздері: ДК құрылысы, операциялық жүйе, бағдарламалар мен мәліметтерді мұрағатқа енгізу, ақпаратты қорғау; Microsoft Office ықпалдасқан пакеті: тағайындалуы, пайдалану ерекшеліктері;	Білімдер: - ақпараттық технологияның негізгі түсінігі; - ақпараттық және коммуникациялық технология түрлері; - дербес компьютердің құрылысы; - Windows операциялық жүйесі; - бағдарламалар мен мәліметтерді мұрағатқа енгізу тәсілдері; - ақпараттарды вирусқа қарсы қорғаудың әдістері мен тәсілдіері; - мәтіндік құжаттарды өңдеу технологиясы; - сандық мәліметтерді өңдеу әдістері; - MS Access БМБЖ мәліметтерді іздеу және сақтау тәсілдері; - MS Power Point презентацияларды құру әдістері; - Auto Cad компьютерлік графикасының негізгі мүмкіндіктері Іскерліктер: - мұрағат бағдарламаларымен жұмыс;	БҚ	4

	компьютерлік графиканың негізгі мүмкіндіктері	- вирусқа қарсы бағдарламалармен жұмыс; - кестелермен және MS Word графикалық объектілермен жұмыс; - MS Excel электронды кестесінде мәліметтерді құру және редакциялау; - шикізат пен негізгі материалдардың бағасын есептеу үшін MS Excel негізгі операцияларын қолдану; - MS Access БМБЖ ортасында базаны дайындау; - MS Power Point презентациясын дайындау және оларды орындауда басқару; - Auto Cad графикалық редакторында объектілерді құру	
АП.00	Арнайы пәндер		
АП. 01	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру технологиялық параметрлерді өлшеу әдістері, өлшеу құралдарының жұмыс істеу қағидасы және қолданылу ерекшеліктері; автоматиканың негізгі процестерінің жіктелуі; тамақ өндірісін автоматты реттеу мен технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері; автоматты жүйені реттеу әдістері; өтпелі процестері мен реттеу заңдары; автоматты реттегіштер мен орындау механизмдері; механикалық және гидравликалық процестерді автоматтандыру сызбалары; жылу процестерін автоматтандыру сызбалары; масса ауысу процестерін автоматтандыру сызбалары; тамақ өндірісінің химиялық процестерін автоматтандыру сызбалары	Білімдер: тамақ өндірісінің аппараттық-технологиялық сызбаларын ; - тамақ өндірісін автоматтандыру міндеттері мен жалпы сипаттамасын; - тамақ өнеркәсібіндегі ауаны кондициялау, бу өндірісін суықпен және сумен жабдықтау процестерін автоматтандыруды; - өлшеулер мен өлшеу аспаптары туралы негізгі мәліметтерді; - технологиялық параметрлерді өлшеу әдісін, өлшеу құралдарын қолданудың ерекшеліктері мен жұмыс істеу қағидаларын; - тамақ өндірісі технологиялық процестерінің негізгі кезеңдерін; - өндіріс процесін басқару мен автоматты реттеу әдістерін Іскерліктер: - тамақ өндірісін автоматты реттеу процесіне бақылау жүргізуді; - автоматты реттегішері мен орындау механизмдерін пайдалануды; - тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы химиялық және гидравликалық процестердің жүргізілуін реттеуді; - тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарындағы автоматтандырылған кешендерінің жұмыс барысындағы кемшіндер мен бұзылуын жоюды; - бақылау-өлшеу аспаптарын қолдануды;	

		- өндіріс параметрлері мен технологиялық режимдердің бұзылуының алдын алуды	БҚ 1,8 КҚ 1-6
АП. 02	Стандарттау негіздері, шақтамалары мен қондырмасы стандарттаудың негіздері және қағидалары; мемлекеттік стандарттау жүйесі, стандарттардың түрлері мен қағидалары, стандарттау көлемі; өнім сапасы; өзара ауыстарманың негізгі қағидалары және түрлері; шақтамалары мен қондырмасы, негізгі түсініктер; тегіс цилиндрлі қосылыстардың шақтамалары мен қондырма жүйесі; калибрлер және олардың шақтамалары; техникалық өлшемдер; өлшем және бақылау әдістері мен құралдары; машина бөлшектерінің пішіні, беттің толқындылығы мен кедір-бұдырлығы; тербелмелі-радиалды мойынтіректің шақтамалары мен қондырмасы; кілтекті, шлицті және бұрандалы қосылыстардың шақтамалары мен қондырмасы ; тісті берілістерге шақтамалар; бұрыштық өлшемге шақтамалар; өлшем дәлдігін нормалау	Білімдер: - стандарттаудың негізгі түсініктемелерін; - стандарттың түрлері мен категорияларын; - стандарттау нысаналарын; - өзара орнын басу қағидаларын; - шақтамалар мен қондырмалардың бірыңғай жүйесін; - калибрлер және олардың шақтамаларын; - өлшем және бақылау құралдарының жіктеуін; - беттің толқындылығы мен кедір-бұдырлығы параметрлерін Іскерліктер: - кәсіби істе стандарттаудың негізгі ережелерін қолдануды; - сызбада шақтамалар мен қондырмалар таңбаларын шартты түрде белгілеуді; - калибрлеуді тану, талдауды; - өлшеу және бақылау құралдарын қолдануды; - қосылыстардың қондырмаларын анықтауды, шақтамалар өрісін құруды	
		Білімдер: - бекіткен материалдардың әртүрлі қасиеттерін белгілеуін және өлшем бірлігін; - қаттылық, беріктік, иілімділік, тұтқырлық, қажу түсініктемелерін; - қорытпалардың қасиеттері мен түрлерін; - түсті металдардың және олардың қорытпаларының құнды қасиеттерін; - табиғи шайыр және синтетикалық полимерлердің қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын; - пластмасс және пленкалы материалдардың қасиеттері мен түрлері , олардың қолдануын; - изоляциялық материалдардың қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын; - аралық қабаттар, тығыздағыштар және толтырымдық материалдардың қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын;	

АП.03	Материалтану және конструкциялық материал технологиясы материалтану негіздері; қара және түсті металл өндірісінің негіздері; құю өндірісі технологиясының негіздері; металды қысыммен өңдеу технологиясының негіздері; пісіру өндірісі технологиясының негіздері; металды дәнекерлеу; металл емес конструкциялық материалдар	- ағаш материалдардың өнеркәсіпте қолдануын; - лак-бояу материалдарды жіктеу және құрамын; - абразивті материалдардың түрлерін; - дәнекерлеу тәсілдерінің жіктеуін Іскерліктер: - металдарды қасиеттері бойынша анықтауды; - металдар мен қорытпаларды термиялық өндеудің түрлерін ажыратуды; - металл коррозиясын сыртқы белгілері бойынша анықтауды; - бөлшектердің қорғау төсемін жағу алдындағы дайындау әдістерін таңдауды; - конструкциялық, инструменталды және тоттанбайтын болаттардың сыртқы белгілері және қасиеттері бойынша айырып тануды; - түсті металдарды және олардың қорытпаларын мақсат бойынша қолдануын; - қолданысы және жұмыс істеу шартына байланысты қолданатын бөлшектерге пластмасса таңдауын; - (конструкциялық немесе конструкциялық емес) әртүрлі материалдарды желімдеуін; - өңдеу бетінің түріне байланысты өндеу әдісін таңдауын; - материалдарға және бөлшектерге байланысты дәнекерлеу әдісін таңдауын; - слесарлық жұмысты атқаруды	БҚ 1,7,8 КҚ 1-7
«Тамақ өнімдері өндірісіндегі жабдықтарды реттеуші» біліктілігі			
		Білімдер: - технологиялық жабдықтарды реттеуде, техникалық қызмет көрсетуде, жөндеу жұмыстарында еңбек қауіпсіздігі талаптарын; - негізгі технологиялық жабдықтар мен өндірістік желілерді жөндеу, баптау, реттеу ережелерін; - жабдықтар мен өндірістік желілердің сенімділігі мен тозу нормаларын; - технологиялық жабдықтарды жөндеу кезіндегі технологиялық операцияларды; - тозған бөлшектерді қалпына келтірудің технологиялық процестерін;	

АП.04	Өндірістік желілер мен жабдықтарды жөндеу, жинақтау, баптау тамақ өнімдері өндірісінің жабдықтары мен машиналарына техникалық қызмет көрсету; жабдықтар мен өндірістік желілерге техникалық қызмет көрсету түрлері, құралдары және оларды ұйымдастыру; жабдықтар мен өндірістік желілерге диагностика жасау; бөлшектер мен типтік жалғауларды жөндеу; басқару механизмдері мен двигательдерді жөндеу; тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы жабдықтар мен өндірістік желілерді реттеу және баптау	- жөндеу кезінде жабдықтар мен механизмдерді жинау тәртібін; - жабдықтың әрбір түрін жөндеуге байланысты техникалық талаптарды; - бақылау үшін қолданылатын құралдарды; - баптау алдында ревизия жүргізу тәртібін; - жобалау-сметалық құжаттамалар жиынтығын; - жабдықтарды баптаудың техникалық құралдарын; - баптау жұмысының түрлері мен негізгі баптау операцияларын; - тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы технологиялық жабдықтарды пайдалануға жіберу мен реттеудің технологиялық процестерін; - технологиялық жабдықтарды пайдалануға жіберу мен реттеудің әдістемесі мен кезектілігін, негізгі операцияларын Іскерліктер: - бөлшектерді сұрыптау мен ақауларын анықтауды; - жабдықтарды жөндеу жұмысына дайындауды; - тамақ өнеркәсібіндегі технологиялық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізуді; - негізгі монтаждау операцияларын жүргізуді; - монтаждау үшін техникалық құралдарды пайдалануды; - жабдықты бекітуді, бұрап шығаруды және орнатуды, монтаждық белгілеулерді орындауды; - іске қосу жұмыстарын жүргізуді; - технологиялық жабдықтарды сынап көруді және жөндеуді; - технологиялық жабдықтарға диагностика жасауды; - технологиялық жабдықтарды жөндеуде, техникалық қызмет көрсетуде, реттеуде еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтауды	
	Тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындағы машиналар мен жабдықтардың құрылымы және пайдалануы тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы аппараттар мен машиналар туралы жалпы мәліметтер;	Білімдер: - тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы жабдықтар мен машиналардың жұмыс	

АП.05	қолданыстағы тамақ өндірісі аппараттары мен машиналардың, жабдықтардың құрылғылары мен құрастырылу ерекшеліктері; жабдықтарды пайдаланудың негізгі ережелері; жабдықтардың жіктелуі; негізгі технологиялық жабдықтар мен ыдыстарды, шикізаттарды тазалау, жуу үшін жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін ұнтақтауға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; сусымалы, сұйық және ірі дисперсиялы тамақ өнімдерін бөлуге арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін престеуге арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; біркелкі массаларды алуға және араластыруға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін буып-туюге, орауға, қаптауға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін салатын ыдыстарды герметизациялауға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; мөлшерін және салмағын өлшейтін жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; диффузиялық процестерді жүргізуге арналған жабдықтар-ды пайдалану ереже-лері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін жылу арқылы өңдеуге арналған жабдықтар-ды пайдалану ереже-лері мен құрылғысы; өндірістік пештерді пайдалану ережелері мен құрылғысы; толассыз желілерді пайдалану ережелері мен құрылғысы	істеу қағидалары мен құрылғысын, тағайындалуын, түрлерін; - тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы жабдықтар мен машиналарды реттеу мен пайдалану ережелерін; - қолданыстағы жабдықтардың, машиналар мен аппараттардың құрылғылары мен құрастырылу ерекшеліктерін; - жабдықтарға техникалық қызмет көрсетудің орындалу тәртібі мен кезектілігін; - жабдықтарды тазалау тәртібін; - жабдықтардың жұмысындағы ақаулардың туу себептерін және оларды жою тәсілдерін; - технологиялық жабдықтарды реттеу, шашу және жинау тәртіптерін; - технологиялық жабдықтарды пайдалану мен техникалық қызмет көрсету кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын Іскерліктер: - жұмыс істеп тұрған жабдықтарға техникалық тексеріс жүргізуді; - тамақ өнеркәсібіндегі технологиялық желілер мен жабдықтарды, машиналарды реттеуді; - қолданыстағы жабдықтардың жұмысындағы кедергілерді жою және алдын алуды; - технологиялық жабдықтарды пайдалану мен техникалық қызмет көрсету кезінде еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтауды	БҚ 1,2,5,7,8 ҚҚ 8
«Тағам өнімдерін кесуші» біліктілігі			
	Метрология және өнім сапасын бақылау метрология туралы негізгі ұғымдар; метрологиялық қызметтің құқықтық негіздері; "Өлшеу бірлігін қамтамасыз ету туралы" ҚР Заңы;	Білімдер: - метрология бойынша әдістемелік материалдарын; - стандарт және өлшем бірлігінің бақылау жүйесін; - нәтиже және өлшем құралдарын талдау әдістерін; - метрологиялық сипаттамаларын; - сынақ өткізу және өнім қабылдау ережелерін;	

АП.04	метрологиялық қызмет; өлшеу және өлшеудің жіктелуі; өлшеу әдістері; сынау және сапаны бақылау; өлшеу және бақылау құралдары; өлшеу құралдарын жіктеу; өлшеу құралдарын тексеру, калибрлеу; эталондар және стандартты үлгілер	- белгілі стандарттар және метрология бойынша техникалық шарттарын Іскерліктер: - өлшем нәтижелерін талдау әдістерін қолдануды; - өлшем нәтижелерінің дәлдігіне анализ жүргізуді; - өнім сапасының бақылау әдістерін қолдануды; - өлшеу құралдарын тексеру, калибрлеуді; - эталондар және стандартты үлгілерді тануды	БҚ 1-3, 5-8 ҚҚ 1-7
АП.05	Арнайы жабдықтардың құрылымы және пайдалануы тасымалдаушы жабдықтардың, шикізатты сақтауға және өндіріске дайындауға арналған жабдықтардың, мөлшерлегіш қондырғылардың түрлері, тағайындалуы және жұмыс қағидалары; салқындату жүйесі; желдету, сумен қамту және канализация; конвейерлер; насостар; пневматикалық көлік; негізгі технологиялық жабдықтар; шикізатты кесу ережесі; кесілген өнімнің стандарты; матрица жалпақтығы бойынша өнімді кесуге арналған механизмдер; әмбебап кескіш механизм; ілініп тұрған жағдайда вермишель мен «қауырсындарды» кесуге арналған механизм; қысқа кесілетін өнімдердің барлық түрлерін кесуге арналған машина; жаю-кесу машиналары; шикі өнімдердің қиықтарын ұсақтауға арналған қондырғылар; өнімді кесуге арналған машиналардың вариаторлары, электр жетектері және электр жабдықтары	Білімдер: - негізгі технологиялық жабдықтардың құрылысын, жұмыс қағидаларын және пайдалануын; - жабдықтарды пайдалану мен реттеу ережелерін; - негізгі ақаулықтардың себептері және оларды жою әдістерін; - салқындату жүйесінің құрылысын және жұмыс істеу қағидаларын; - желдету жүйесінің құрылысын және жұмыс істеу қағидаларын; - сумен қамтамасыз ету жүйесінің құрылысын және жұмыс істеу қағидаларын; - кесілген өнімдердің стандартын; - шнек камерасында қамырдың қозғалу үрдісін; - өнімді қалыптау ережесін; - өнімді қалыптау үрдісіне әсер ететін әр түрлі факторлардың ерекшеліктерін; - кесетін машиналардың, механизмдердің және құралдардың қондырғыларын; - кесетін машиналарды, қондырғыларды пайдалану және реттеу , пышақтарды, саңылауларды бекіту және қондыру ережелерін; - шикізатты, шалаөнімді және дайын өнімдерді кесу ережесін; - пышақтың өткірлігіне, кесілген өнімнің сапасына қойылатын талаптарды; - қызмет көрсетілетін жабдықтарды пайдалану ережесін Іскерліктер: - жабдықтардың ақаулығының себептерін анықтауды;	БҚ 1,2,5,7,8 ҚҚ 8

		- нақты жағдай мен шикізат сапасына сәйкес технологиялық үрдісті реттеуді; - кескіш машиналар мен механизмдерді тазалауды, майлауды және жұмысындағы ақауларын жоюды; - қызмет көрсететін жабдықтарды пайдалану ережесін сақтауды	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік тәжірибе		
ӨО.	Өндірістік оқыту		
ӨО.01	Оқу-өндірістік шеберханаларындағы оқу тәжірибесі еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі бойынша нұсқау; зертханаөндірістік шеберханалардың құрылғылары мен жабдықтарына қойылатын талаптармен таныстыру; оқыс жағдайлар мен улану кезінде алғашқы көмек көрсету; слесарлық және дәнекерлеу жұмыстары; станоктарда жұмыс істеу	Іскерліктер: - үйлестіретін аспаптарды пайдалану; - металды және басқа да материалдарды шабу және кесу; - металды түзету, июдә орындау; - сынамаларды іріктеу; - дайындамаларды кесу және арамен кесу; - бұрғылауды орындау, саңылауларды зенкерлеу, күшейту, бұранданы кесу; - электрлі-газбен пісіру жұмыстарын жүргізу; - станоктарда жұмыс істеу Дағдылары: - сыртқы және ішкі диаметрін, ойықтар мен саңылаудың тереңдігін өлшеу; - бөлшек контурын өлшеу, иілген бөлшектердің жазбаларын құру; - пышақпен және құбыр кескішпен құбырларды кесу; - біліктегі шпондық ойықтарды шабу; - жолақ материалдарды түзету; - 0,05 мм дейін дәлдікпен жазықтықты кесу; - өтпе саңылауларды бұрғылау; - бұранда кескіш және метчикпен бұранданы кесу; - пісіру жұмыстарын жүргізу; - станоктарда жұмыс істеу	БҚ 3,8
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Мамандық қыры бойынша практика тәжірибенің мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынмен танысу; еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өндірістік санитария бойынша нұсқау;	Іскерліктер: - кәсіпорынның ұйымдастырушылық құрылымын, өндірістік бейінін, шығарылатын және өткізілетін өнім ассортиментін талдау; - жеке тапсырмаларды орындау барысында негізгі технологиялық жабдықтарды пайдалану; - нарядтарды толтыру; - жұмыс көлемінің тізімдемесін құру Дағдылары:	БҚ 7,8

	өндіріс технологиясымен, технологиялық жабдықтармен, қосалқы цехтардың жұмысымен танысу; зертхананың өндірістік технологиялық жұмыстарымен танысу; жеке тапсырмаларды орындау; тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	- таңдаған мамандығы бойынша қызметтің нақты жағдайларына бағдарлану; - өз бетінше жұмыстар, дағдыларды қалыптастыру және нақты кәсіби мәселелерді шешуде оларды қолдану; - есеп беру құжаттарын жүргізу; - орындалатын жұмыс ережелерін сақтау; - есепті құру үшін қажетті материалдарды жинау және талдау	ҚҚ 8
КП. 02	Кәсіби дағдыларды игеру және қорыту бойынша практика практиканың мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынмен танысу; кәсіпорынның өндірістік цехтарындағы жұмыстарда еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өндірістік санитария бойынша нұсқау; біліктілігі бойынша штаттық жұмыс орнындағы жұмыстармен танысу; тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	Іскерліктер: - штаттық жұмыс орындарында жекелеген технологиялық операцияларды орындау Дағдылары: - өндіріістің технологиялық режимдерін сақтау; - бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық үдерісті реттеу	БҚ 6,7,8 ҚҚ1-8
КП. 03	Диплом алды практикачы практиканың мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынды ресімдеу; техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқау; телімдер бойынша бөлу; мамандығы бойынша дағдыны жинақтау және жетілдіру; жоғары деңгейдегі білікті маманға жүктелетін міндеттер шеңберінде жеке өндірістік звеноны басқару дағдысын дамыту; кәсіпорынның өндірістік жұмысында нақты телімдерді оқып меңгеру; мамандығы бойынша штаттық жұмыс орнындағы жұмыстарды орындау; тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	Іскерліктер: - жоғары деңгей біліктілігі бар маманға жүктелген қызметтер шеңберінде және біліктілігіне сәйкес технологиялық үрдістерді жүргізу; - өндірістің технологиялық режимдерін сақтау; - жарамсыздықтың алдын алу, анықтау және себептерін жою; - есептеу-есеп беру құжаттарын жүргізу; - стандартты және нормативтік-техникалық құжаттарды пайдалану Дағдылары: - технологиялық үдерістерді жүргізу; - телімдегі жұмыстарды ұйымдастыру; - өндірістің технологиялық режимдерін бақылау; - технологиялық жабдықтардың жұмыс режимдерін дұрыстау және реттеу; - пайдаланатын жабдықтардың кішігірім ақауларын жою	БҚ 5,6,7,8 ҚҚ 1-8

Пәндер циклдері және кәсіптік тәжірибе бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттердің коды

ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП.01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі қазақ (орыс) тілінің грамматикасы; кәсіби лексика; мамандығы бойынша терминология; қатынас, оның түрлері, қызметі және құралдары; қатынастың ауызша және жазбаша құралдары; сөйлеу стилі; ғылыми стильдің ерекшелігі; іскерлік стилінің ерекшклігі; сауатты сөйлеудің сапасы; ауызша және жазбаша сөйлеу тілінде терминдердің қолданылуы; ауызша іскерлік сөйлеу тілінің жанры; қазақ (орыс) сөйлеу тілінің әдеп ерекшеліктері; аударма техникасы; кәсіби бағыттағы мәтіндер	Білімдер: - ҚР «Тілдер туралы» Заңы; - тіл туралы және қазақстандық, ресейлік, әлемдік тәжірибедегі кәсіптік қатынас; - тілдің грамматикалық құрылысы (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистика); - қатынас түрлері, қызметі мен құралдары; - іскерлік қатынастың негізгі ережелері мен қағидалары; - қазақ (орыс) сөйлеу тілінің әдебі; - сөйлеу мәдениетінің нормалары; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылық; - кәсіптік жалпы ғылыми және жалпы техникалық лексика Іскерліктер: - іскерлік қағаздарын құру: өтініш, сенімхат, қолхат, қызметтік хаттар, өмірбаян, түйіндеме; - тұсаукесерлер дайындау, көпшілік алдында сөйлеу, есеп беру; - кесіссөздер, іскерлік және ғылыми әңгімелесулер, пікірталастар өткізу	БҚ 6,7
ЖГП.02	Кәсіптік шетел тілі ағылшын тілінің грамматикасы; кәсіби лексика; мамандығы бойынша терминология; қатынас, оның түрлері, қызметі және құралдары; қатынастың ауызша және жазбаша құралдары; сөйлеу стилі; ғылыми стильдің ерекшелігі; іскерлік стилінің ерекшелігі; сауатты сөйлеудің сапасы; ауызша және жазбаша сөйлеу тілінде терминдердің қолданылуы; ауызша іскерлік сөйлеу тілінің жанры; сөйлеу әрекетінің түрлері мен сөйлеу формалары (ауызша, жазбаша, монолог, сұқбат); аудару техникасы; кәсіби бағыттағы мәтіндер	Білімдер: - ҚР «Тілдер туралы» Заңы; - тіл туралы және қазақстандық, ресейлік, әлемдік тәжірибедегі кәсіптік қатынас; - тілдің грамматикалық құрылысы (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистика); - кәсіптік лексика, терминдер; - қысқарған күрделі сөздерді, аббревиатураларды сауатты жазу; - тілдің стильдік ерекшеліктері (сөйлеу стильдері) - сөйлеу мәдениетінің нормалары; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылық; - кәсіптік жалпы ғылыми және жалпы техникалық лексика. Іскерліктер: - іскерлік қағаздарын құру: өтініш, сенімхат, қолхат, қызметтік хаттар, өмірбаян, түйіндеме; - тұсаукесерлер дайындау, көпшілік алдында сөйлеу, есеп беру; - кесіссөздер, іскерлік және ғылыми әңгімелесулер, пікірталастар өткізу	БҚ 5,6

ЖГП.03	Қазақстан тарихы		БҚ 3
ЖГП.04	Дене тәрбиесі дене тәрбиесі қазіргі қоғамның жалпы мәдениетінің бір бөлігі ретінде; салауатты өмір салтын ұйымдастырудың негізгі талаптары; болашақ мамандығының жеткілікті деңгейін қамтамасыз ететін және денсаулықты нығайтуға ықпал ететін негізгі дене шынықтыру сапасы мен қозғалыс дағдылары; сыртқы ортаның әртүрлі жағдайларында адам ағзасының төзімділігінің жоғарылауы; гигиена мәдениеті, жарақаттың алдын алу, алғашқы медициналық көмектің түрлері; қозғалыс белсенділігінің режимдері; жеңіл атлетика; гимнастика; шаңғы тебу дайындығы; жүзу; туризм; спорттық және қозғалыс ойындары; қазақ ұлттық қозғалыс ойындарының түрлері мен спорттық ойындар	Білімдер: - Қазақстан Республикасының «Дене шынықтыру және спорт туралы» заңы; - денсаулықты нығайтудағы дене тәрбиесі мен спорттың ролі; - қимыл-қозғалыс әрекеттерінің тәсілдері; - дене шынықтырудағы жүктеме мен оларды реттеу әдістері (мөлшерлеу) туралы; - дене шынықтыру жаттығуларын жасау кезіндегі зақымданудың пайда болу себептері, зақымданудың алдын-алу шаралары; - салауатты өмір салтын сақтау ережелері; - жеңіл атлетикалық жаттығуларды орындау техникасы; - шаңғымен жүру техникасының элементтері; - жүзу түрлері мен техникалары; - туристке қажетті құрал-жабдықтар мен туристік дағдылар; - қазақтың ұлттық спорт ойындарының түрлері мен ережелері; - спорттық гигиена талаптары; - Президенттік тест нормативтері; Іскерліктер: - жеңіл атлетикалық жаттығуларды орындау техникасын меңгеру; - қысқа, орта, ұзақ қашықтыққа жүгіру техникасын игеру; - диск, граната лақтыру техникасын меңгеру; - бір орыннан және жүгіріп келіп ұзындыққа секіру техникасын меңгеру; - доппен жүру және лақтыру әдістерін меңгеру; - допты беру және допты қабылдау техникасын меңгеру; - әртүрлі тәсілдермен шаңғымен жүру техникасын меңгеру; - жүзу техникасы; - спорттық гигиеналық - талаптарды орындау; - туристік дағдылар мен - іскерліктерді көрсету; - жеңіл жарақат, сүріп алу кезіндегі алғашқы дәрігерлік көмек көрсету	БҚ 6
ӘЭП.00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
		Білімдер:	

ӘЭП.01	Мәдениеттану мәдениеттану және оның қоғамдағы орны; мәдениеттануды зерттеудің көптүрлі әдістері; мәдениет және өркениет; мәдениеттің құрылуы; конфуциондық-даосистік мәдениет түрі; үнді-буддалық мәдениет түрі; ислам мәдениеті әлемі; христиан мәдениетінің түрі; батыс еуропалық мәдениет және оның қазіргі әлемнің дамуына әсері; расизм мәселелері; көшпелі өркениеттің құрылуы мен ерекшелігі; орта ғасырдағы қазақтардың мәдениеті; 17-19 ғасырдағы қазақ халқының мәдени салт-дәстүрі; қазіргі Қазақстанның мәдениеті	- өркениет пен мәдениетті зерттеудің әр түрлі амалдары; - әдептілік мәдениеті; - алғашқы қауымдық құрылыс мәдениетінің, өнерінің, сенімінің, бейнелеу өнерінің бастауы; - Ежелгі Шығыс және антикалық мәдениет ; - ежелгі кезеңнің діндер жүйесі; - ислам, христиан, будда діндерінің халықтардың мәдениетіне әсері; - реформация мен ренесанс кезеңінің мәдениеті; - XVIII –XIX ғғ. мәдениет; - XX ғ. мәдениетінің ерекшеліктері; - қазақ мәдениетінің бастаулары; - көшпелі мәдениет пен өркениеттің ерекшеліктері; - мұсылмандық ренессанстың түркілер мәдениетіне әсері; - қазақ халқының материалдық және рухани мәдениетінің дәстүрлері; - қазіргі кездегі қазақ мәдениеті Іскерліктер: - мәдениеттің типтерін аша білу; - өркениеттің даму тарихын біліп отыру; - халықтардың материалдық және рухани мәдениетінің ерекшелігін көрсету; - өркениет типтерінің әртүрлі ерекшеліктерін анықтау; - Қазақстанның мәдениетін қалыптастыруға ықпал еткен факторларды салыстыру және талдау; - көптүрлі мәдени теориялардың ұнамды аспектілерін көрсету	БҚ 3
ӘЭП.02	Философия негіздері философия пәні, философияның тарихи типтері; адам қоғамдық табиғаты мен оның өмір сүру мәні; материя және таным; диалектика; қоғамның философиялық түсінігі; жеке адамның еркіндігі және жауапкершілігі; адам танымы және әрекеті; ғылым және оның қоғамдағы ролі; адамзат ғаламдық мәселелердің алдында; философияның адамгершілік мәселелері	Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни көрінісі, адам өмірінің мәні туралы мәліметтер; - ғылымның және ғылыми танымның ролі, оның құрылымы, түрі және әдістері Іскерліктер: - адамның биологиялық әлеуметтік, болмыстық және рухани бастауларындағы тәрбиесін, ақыл-ой, есінің мәнін, саналы және санасыз мінез-құлқын анықтай білу; - қоғамдағы адамдардың өзара қарым-қатынасының әдептілік мөлшерін реттеу	БҚ 3
	Әлеуметтану	Білімдер: - заңдылықтарды әлеуметтік түсіну;	

ӘЭП.03	және саясаттану негіздері әлеуметтану ғылым ретінде; қоғам әлеуметтік-мәдени жүйе ретінде; әлеуметтік қоғамдар; әлеуметтік және саяси қарым-қатынастар; әлеуметтік процестер; әлеуметтік институттар мен ұйымдар; тұлға, оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік сипаты; саясаттану пәні; саяси билік және билік қатынастары; саяси жүйе; Қазақстандағы әлеуметтік-саяси процестер; халықаралық қатынастар	- әлеуметтік жіктелу, әлеуметік өзара қарым-қатынас, әлеуметтік құрылым қағидалары; - тұлғаның әлеуметтену процесінің ерекшеліктері, реттелу түрлері Іскерліктер: - әлеуметтік өзгерістер мен дамудың әлеуметтік қозғалыстарын және басқа факторларын дамыту; - биліктің мазмұнын, саясаттың субъектісін, саяси қатынастар мен (Қазақстандағы және бүкіл әлемдегі) процестерді анықтау; - саяси жүйелер мен саяси режимдер туралы түсініктерді құру	БҚ 3
ӘЭП. 04	Экономика негіздері экономикалық теория пәні, әдістері; қоғамдық өндіріс негіздері; экономикалық жүйенің негізгі типтері; меншіктік қатынас және оның экономикадағы ролі; тауар шаруашылығы, тауар және оның қасиеттері; құн, құн теориясы, ақшаның пайда болуы және мәні; нарықтық экономика және оның ерекшеліктері	Білімдер: - экономиканың негізгі міндеттері; - қоғамдық өндіріс құрылысы, оның нәтижелері; - қарапайым және кеңейтілген қайта өндіріс; - экономикалық жүйе типтеріне сипаттама; - тауар өндірісінің маңызы және оның пайда болу жағдайлары; - тауар қасиеті; - құн теориясы және заңы; - нарық маңызы, оның қызметтері, құрылымы және түрлері Іскерліктер: - экономикалық теория әдістері мен қызметтерін талдау; - меншік құқығын сипаттау және оның түрлері	БҚ 3
ӘЭП.05	Құқық негіздері құқық: түсінігі, жүйесі, қайнар көздері; Қазақстан Республикасының Конституциясы-құқықтық жүйенің өзегі; тұлға, құқық, құқықтық мемлекет; құқықтық жауапкершілік және оның түрлері; құқықтың негізгі салалары; Қазақстан Республикасы сот жүйесі; құқық қорғау органдары; ҚР әкімшілік құқығы; ҚР азаматтық құқығы; ҚР еңбек құқығы; ҚР қылмыстық құқығы; ҚР отбасы құқығы	Білімдер: - адам мен азаматтың құқықтары мен бостандығы, оларды жүзеге асыру механизмі; - кәсіптік қызмет барысында құқықтық және адамгершілік-әдеп нормаларының ерекшеліктері Іскерліктер: - маманның кәсіптік қызметіне қатынасты нормативті-құқықтық құжаттарды қолдану	БҚ 3,7
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Сызу негіздері сызбаларды ресімдеу ережесі;		

ЖКП 01	сызбалардағы геометриялық құрылымдар; сызбалардағы проекциялық кескіндер; бір жазықтықта және үш жазықтықта тікбұрышты проекциялау, қарапайым пішіндердің изометриялық және диаметриялық проекциялары; бөлшектердің сызбасы мен изометриялық проекциялары; геометриялық пішіндердің жазбасы; технологиялық сызу негіздері; сызбаларда кескіндердің орналасуы; қималар мен кесінділер; тікбұрыштар мен аксонометриялық осьтерде қималар мен кесінділердің қажетті мөлшерде түрлерін қолдана отырып, детальдердің сызбаларын орындау; машина құрылысының сызулары; ажырамайтын бірігулер; құрама сызба, жұмыс сызбасы, бөлшектердің эскизі, бөлшектердің техникалық суреті, құрама сызбалар бойынша бөлшектеу	Білімдер: - сызба мен нобайларды құрастырудың негізгі ережелері; - сызба геометриясының және проекциялық сызбаның негіздері; - құрастырушылық, технологиялық және басқа нормативті құжаттардың негізгі ережелері; Іскерліктер: - мамандыққа сәйкес сызбаны құрастыру, сызу және оқу; - анықтамалықтарды қолдану; - эскиз, сызба және техникалық бейнелеулердің көмегімен техникалық ойды білдіру; - сызуларды ресімдеуде нормативті-техникалық құжаттарды пайдалану	БҚ 5,7
ЖГП.02	Техникалық механиканың негіздері теориялық механика негіздері; статика; статиканың негізгі түсініктемелері және аксиомалары; жинақталған сызбалардың жазық жүйесі; еркін орналасқан күштердің жазық жүйесі; күштердің кеңістіктік жүйесі; ауырлық орталығы; кинематика; қатты дененің қарапайым, күрделі, жазық параллельді қозғалысы; динамика; динамиканың негізгі түсініктемелері мен аксиомалары; материалдық нүктеге арналған кинетостатика әдістері; жұмыс және қуаттылық; динамика теориясы; материалдар кедергісі; деформация түрлері; созылу және сығылу, бұралу, иілу; беріктілікке, кесілу, жаншылу мен төзімділікке күрделі есептеулер; машина мен механизм бөлшектері; негізгі берілістердің түрлері мен іс-әрекеті қағидалары; білектер және осьтер; білектер мен осьтердің мойынтіректері; муфтілер; машина бөлшектерінің қосылымдары	Білімдер: - статиканың негізгі түсініктемелері мен аксиомаларын; - динамиканың негізгі түсініктемелері мен аксиомаларын; - кинематика негіздерін; - деформация түрін; - негізгі берілістердің типтері мен қағидаларын; - материалдық нүктеге арналған кинетостатика әдісін; - машина бөлшектерін қосудың типтері мен түрлерін Іскерліктер: - материалдарды созылу, сығылу, бұралу, иілу және кесілу беріктігін, жаншылу мен төзімділікке есептеуді; - бөлшектердің есебін жоспарлауын; - эпюрларды құруды; - тісті берілімдердің есебін; - машинаның бөлшектерін қосылымдарының түрлерін анықтауды; - деформация түрлерін анықтауды	
	Стандарттау негіздері, шақтамалары мен қондырмасы	Білімдер:	

ЖГП.03	стандарттаудың негіздері және қағидалары; мемлекеттік стандарттау жүйесі, стандарттардың түрлері мен қағидалары, стандарттау көлемі; өнім сапасы; өзара ауыстарманың негізгі қағидалары және түрлері; шақтамалары мен қондырмасы, негізгі түсініктер; тегіс цилиндрлі қосылыстардың шақтамалары мен қондырма жүйесі; калибрлер және олардың шақтамалары; техникалық өлшемдер; өлшем және бақылау әдістері мен құралдары; машина бөлшектерінің пішіні, беттің толқындылығы мен кедір-бұдырлығы; тербелмелі-радиалды мойынтіректің шақтамалары мен қондырмасы; кілтекті, шлицті және бұрандалы қосылыстардың шақтамалары мен қондырмасы; тісті берілістерге шақтамалар; бұрыштық өлшемге шақтамалар; өлшем дәлдігін нормалау	- стандарттаудың негізгі түсініктемелерін; - стандарттың түрлері мен категорияларын ; - стандарттау нысаналарын; - өзара орнын басу қағидаларын; - шақтамалар мен қондырмалардың бірыңғай жүйесін; - калибрлер және олардың шақтамаларын; - өлшем және бақылау құралдарының жіктеуін; - беттің толқындылығы мен кедір-бұдырлығы параметрлерін Іскерліктер: - кәсіби істе стандарттаудың негізгі ережелерін қолдануды; - сызбада шақтамалар мен қондырмалар таңбаларын шартты түрде белгілеуді; - калибрлеуді тану, талдауды; - өлшеу және бақылау құралдарын қолдануды; - қосылыстардың қондырмаларын анықтауды, шақтамалар өрісін құруды	БҚ 8
ЖГП.04	Электротехника және электроника негіздері жалпы электротехника; тұрақты токтың сызықтық электрлік тізбегі; электрлік өріс; тұрақты токтың электрлік тізбектері; элекромагнетизм; электротехникалық өлшеулер; ауыспалы токтың бір фазалық тізбегі; үш фазалық ток тізбегі; трансформаторлар; тұрақты және ауыспалы токтың электрлік машиналары; электроника негіздері; электрондық шамдар және газразрядты құралдары; жартылайөткізгіш құралдар; фотоэлектрондық құралдар, электронды генераторлар, түзегіштер, күшейткіштер; микроэлектрониканың интегралды сұлбалары	Білімдер: - электр және магнит өрісі түсінігі; - трансформатор қондырғылары, ауыспалы және тұрақты ток машиналары; - электрондық шам қондырғылары, газразрядты, жартылай өткізгіш құралдар және оларды қолдану ережелері Іскерліктер: - электр және магнит өрістерін графикалық бейнелеу; - магниттік индукция сызықтарының бағытын, тогі бар өткізгішке әсер ететін күштің бағытын анықтау; - ток күшін (амперметрмен) кернеуді (вольтметрмен), кедергінің (омметрмен) шамаларын өлшеу; электр тізбектерін жинау	БҚ 1,8 КҚ 1
	Жылу техникасының негіздері техникалық термодинамика; термодинамика анықтамасы мен негізгі түсініктері; термодинамиканың бірінші заңы; термодинамиканың екінші заңы; ағын термодинамикасы; нағыз газдар; су буы;	Білімдер: - жұмыс денесі жағдайының негізгі сипаттамасын; - газ жағдайындағы процестің негізгі сипаттамасын; - буға айналу процесінің кезеңдерін; - жылу беру, жылу өткізу, конвекция, сәулелену түсініктерін;	

ЖГП.05	ылғалды ауа; термодинамикалық циклдер; жылу алмасудың негізгі теориясы; жылу алмасудың негізгі түсініктері мен анықтамалары; жылу өткізгіштік; конвективті жылу алмасу; жылу сәулеленуі; жылу берілісі; жылу энергетикасының қондырғылары; энергетикалық отын; қазандық қондырғылары; от жағу қондырғылары; отынның жануы; ауаны қысымдау қондырғылары	- отынның жылу техникалық қасиеті мен құрамын, тағайындалуын, түрін; - жылу энергетикалық қондырғылардың құрылысын, олардың жұмыс істеу қағидалары мен сызбаларын; - бу мен газ бітуінің негізгі теориясын Іскерліктер: - газ параметрлерін анықтауды; - су буының диаграммасын түсіндіруді; - будың тұрақты құрғақтық қисығын құруды; - отын жанып біткеннен кейінгі өнімдердің көлемі мен энтальпиясын анықтауды; - отынға есеп жүргізуді; - жылу энергетикалық қондырғылардың жылу балансы мен пайдалы жұмысының коэффициентін анықтауды	БҚ 1,7,8 КҚ 9
ЖГП.06	Еңбекті қорғау жалпы мемлекеттік нормалар мен еңбекті қорғау ережелері; еңбекті қорғау саласындағы стандарттау; негізгі технологиялық жабдықтармен жұмыс істеудегі техника қауіпсіздігі; электр қауіпсіздігі; өндірістік санитария; өрт қауіпсіздігі; өндірісте болған қауіпті жағдайларды тексеру және есепке алу; еңбекті қорғау бойынша шараларды жоспарлау және қаржыландыру; нан пісіру, макарон және кондитер өндірісіндегі еңбекті қорғау; қоршаған ортаны қорғау	Білімдер: - техника қауіпсіздігі бойынша нормативті-техникалық құжаттар; - еңбек қауіпсіздігінің стандартты жүйесі; - өндіріс бөлмелері мен жұмыс орындарындағы техника қауіпсіздігі ережелері; - өрт сөндіретін техникалық құралдардың жұмысы мен қондырғылары Іскерліктер: - қоршаған ортаның жағдайын қорғау және бақылау амалдарын пайдалану; - оқыс оқиға кезінде зардап шегушіге алғашқы көмек көрсету; - жұмысты қауіпсіз жағдайда жүргізуді қамтамасыз ету және еңбек қауіпсіздігі, өндірістік тазалықты, өрт қауіпсіздігі ережелерін бақылауды жүзеге асыру; - қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету шараларын сақтау; - орындалатын жұмыс ережелері мен тазалық талаптарын сақтау	БҚ 3,8 К Қ 1 , 2
		Білімдер: - МЕСТ бекіткен материалдардың әртүрлі қасиеттерін белгілеуін және өлшем бірлігін; - деформация түрлерін; - қаттылық, беріктік, иілімділік, тұтқырлық , қажу түсініктемелерін; - қорытпалардың қасиеттері мен түрлерін; - түсті металдардың және олардың қорытпаларының құнды қасиеттерін; - табиғи шайыр және синтетикалық полимерлердің қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын;	

ЖГП.07	Материалтану және конструкциялық материал технологиясы материалтану негіздері; қара және түсті металл өндірісінің негіздері; құю өндірісі технологиясының негіздері; металды қысыммен өңдеу технологиясының негіздері; пісіру өндірісі технологиясының негіздері; металды дәнекерлеу; металл емес конструкциялық материалдар	- пластмасс және пленкалы материалдардың қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын; - изоляциялық материалдардың қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын; - аралық қабаттар, тығыздағыштар және толтырымдық материалдардың қасиеттері мен түрлері, олардың қолдануын; - ағаш материалдардың өнеркәсіпте қолдануын; - лак-бояу материалдарды жіктеу және құрамын; - абразивті материалдардың түрлерін; - пісіру тәсілдерінің жіктеуін Іскерліктер: - металдарды қасиеттері бойынша таңдауды; - металдар мен қорытпаларды термиялық өңдеудің түрлерін ажыратуды; - металл коррозиясын сыртқы белгілері бойынша анықтауды; - бөлшектерге қорғау төсемін жағу алдындағы дайындау әдістерін таңдауды; - конструкциялық, инструменталды және тоттанбайтын болаттардың сыртқы белгілері және қасиеттері бойынша айырып тануды; - түсті металдарды және олардың қорытпаларын мақсат бойынша қолдануын; - қолданысы және жұмыс істеу шартына байланысты қолданатын бөлшектерге пластмасса таңдауын; - (конструкциялық немесе конструкциялық емес) әртүрлі материалдарды желімдеуін; - өңдеу бетінің түріне байланысты өңдеу әдісін таңдауын; - материалдарға және бөлшектерге байланысты дәнекерлеу әдісін таңдауын; - слесарлық жұмысты атқаруды	БҚ 5,8 ҚҚ 7
ЖГП.08	Гидропневматикалық машиналар және жетектер сұйықтар мен газдар таным нысанасы есебінде; сұйықтар қозғалысы жөнінде негізгі мәліметтер; сұйықтар қозғалысының тәртіптері; гидропневматикалық машиналар мен жетектердің негізгі элементтері; гидродинамикалық берілістер; реттелетін және реттелмейтін гидромуфталар; гидротрансформатор-лар;	Білімдер: - гидрожетектің тізімін; - пневможетектің тізімін; - қолданатын жабдықтың сипаттамасын; - гидропневможетекті зерттеу және есептеу әдістерін Іскерліктер:	

	көлемді насостар және гидроқозғалтқыштар, құрылғысы және әрекет ету принципі, гидромоторлардың техникалық көрсеткіштері және сипаттамалары; көлемді гидрожетек; гидроаппаратура, гидротізбектілер; із қуатын гидрожетектер, импульсты гидрожетектер; пневможетек, пневмоқозғалтқыштар	- гидравликалық жабдықтар мен аппараттарды белгілі бір технологиялық шартқа таңдауды; - гидравликалық және пневматикалық сызбаларды құрастыруды; - гидробериліс сипаттамасын құрастыруды	БҚ 4 КҚ 9
ЖГП.09	Кәсіби іс-әрекеттегі ақпараттық технологиялар дербес компьютерді тәжірибеде қолдану негіздері: ДК құрылысы, операциялық жүйе, бағдарламалар мен мәліметтерді мұрағатқа енгізу, ақпаратты қорғау; Microsoft Office ықпалдасқан пакеті: тағайындалуы, пайдалану ерекшеліктері; компьютерлік графиканың негізгі мүмкіндіктері	Білімдер: - ақпараттық технологияның негізгі түсінігі; - ақпараттық және коммуникациялық технология түрлері; - дербес компьютердің құрылысы; - Windows операциялық жүйесі; - бағдарламалар мен мәліметтерді мұрағатқа енгізу тәсілдері; - ақпараттарды вирусқа қарсы қорғаудың әдістері мен тәсілдіері; - мәтіндік құжаттарды өңдеу технологиясы; - сандық мәліметтерді өңдеу әдістері; - MS Access БМБЖ мәліметтерді іздеу және сақтау тәсілдері; - MS Power Point презентацияларды құру әдістері; - Auto Cad компьютерлік графикасының негізгі мүмкіндіктері Іскерліктер: - мұрағат бағдарламаларымен жұмыс; - вирусқа қарсы бағдарламалармен жұмыс; - кестелермен және MS Word графикалық объектілермен жұмыс; - MS Excel электронды кестесінде мәліметтерді құру және редакциялау; - шикізат пен негізгі материалдардың бағасын есептеу үшін MS Excel негізгі операцияларын қолдану; - MS Access БМБЖ ортасында базаны дайындау; - MS Power Point презентациясын дайындау және оларды орындауда басқару; - Auto Cad графикалық редакторында объектілерді құру	БҚ 1,2,8 КҚ 8
	Жоғары математика сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия элементтері;	Білімдер: - дифференциалды және интегралды есептердің негіздерін; - аналитикалық геометрия мен сызықты алгебра негіздерін;	

ЖГП10	шектік пен функцияның үзіліссіздігі; туынды және оның қосымшалары; интеграл және оның туындылары; дифференциалды теңдеулер; ықтималдықтар және математикалық статистика теориясының негіздері	- ықтималдылық теориясы мен математика статистика негіздерін Іскерліктер: - туынды және интегралды функцияны анықтауды; - дифференциалдық және матрицалық теңдеулерді шешу; - функциясының шектігін есептеуді; - функцияның үзіліссіздігін анықтауды	БҚ 7 КҚ 9
ЖКП. 11	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу пәннің мақсаты, міндеттері; іс жүргізу және корреспонденция туралы түсінік; құжаттарды құрастыру тәсілдері мен қызметтері; құжаттарды жіктеу және рәсімдеу ережелері; ұйымдық-өкімдік құжаттардың сипатамасы және рәсімдеу ерекшеліктері; жеке тектік және жеке құрамы бойынша құжаттардың сипаттамасы мен рәсімдеу ерекшеліктері; мемлекеттік жүйені басқаруды құжаттамамен қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (БҚҚМЖ); құжаттармен жұмысты ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағыны, олардың түрлері; құжаттарды тіркеу, есепке алу, сақтау және орындалуын бақылау	Білімдер: - құжаттарды құрастыру - тәсілдері мен қызметі; - құжаттардың жіктелуі, рәсімдеу ережелері; - ұйымдық-өкімдік құжаттар туралы (ҰӨҚ) түсінік, олардың жіктелуі, сипаттамасы мен рәсімдеу ерекшеліктері; - жеке тектік құжаттардың рәсімдеу ерекшеліктері; - жеке құрам бойынша құжаттардың сипаттамасы мен ресімдеу ерекшеліктері Іскерліктер: - ұйымдық-өкімдік құжаттардың (ҰӨҚ) жүйесін бірізге келтіру; - ұйымдық-өкімдік құжаттарды рәсімдеу; - жеке тектік, жеке құрам бойынша құжаттарды құру және рәсімдеу; - құжаттармен, құжат айналымымен, құжат ағынымен жұмыс істеуді ұйымдастыру; - құжаттарды тіркеу, есепке алу, сақтау және орындалуын бақылау	БҚ 1,2,3,6 КҚ 8
АП. 00	Арнайы пәндер		
	Тағам өнімдерінің машиналарын және жабдықтарын есептеу және құрастыру негіздері тілімдер мен сырт қабықтардың қолданбалы теория элементтері; дөңгелек және сақиналы тілімдерді есептеу; сырт қабықтың мембраналық теориясы;	Білімдер: - жабдықтар мен машиналардың жинақтау бірліктерінің құрастырылу ерекшеліктерін; - технологиялық жабдықтарды беріктілікке , қатаңдыққа, орнықтылыққа және тербеліске есептеу ережелерін; - механизмдер мен бөлшектер түйіндерінің сенімділігін есептеу ережелерін; - тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы жабдықтар мен машиналарды құрастыру мен есептеу ережелерін; - тамақ өнеркәсібінің машиналары мен жабдықтарын тағайындау және оларды қолдану саласын Іскерліктер: - дөңгелек және сақиналы тілімдерді есептеуді; - цилиндрлі және конустық қабыршақ денелерді иілуге;	

АП. 01	симметриялық дөңгелектену кезіндегі конустық және цилиндрлік сырт қабықтардың иілуі; сырт қабықтарды жанасуға есептеу; көлемді және жылу аппараттарының бөлшектері мен түзілімдерін құрастыру; тез айналатын бөлшектер мен түзілімдерді құрастыру және есептеу; жабдықтардың элементтерін тербеліске есептеудің негіздері; жабдық дірілін азайту тәсілдері; діріл және оны жобалау; діріл оқшаулау параметрлерін анықтау	- қабыршақ денелердің жанасуын есептеуді; - вертикальды аппараттардың цилиндрлі корпусының бөлшектері мен түзілімдерін есептеу мен құрастыруды; - аппараттардың дөңес, конусты, жазық түптерін есептеуді және құрастыруды; - сыртқы қысым әсеріндегі аппараттардың тұрақтылығын тексеруді; - тілімді жылу алмастырғыш аппараттардың элементтерін есептеуді және құрастыруды; - тез айналатын дискілерді, орталық тетігі бар дискілерді және тұтас дискілерді есептеуді; - центрифуга роторлары белдемелерінің біріктігін есептеуді; - сепараторлардың ротор қақпақтарына есеп жүргізуді; - мәжбүрлі тербеліске есеп жүргізуді; - қарсылық күші бар немесе қарсылық күші жоқ кездегі жабдықтар біліктерінің дірілін есептеуді; - машина дірілінің параметрлерін анықтауды	БҚ 1-8 КҚ1-9
АП. 02	Тағам өндірісінің үрдістері мен аппараттары негізгі үрдістерді жіктеу; материалдық және энергетикалық тепе-теңдік; құрау және ұқсастық теориясының негіздері ; материалды ұсақтау және сұрыптау; материалды қысыммен престеу және экструзирлеу арқылы өңдеу: гидростатика және гидродинамика сұйық біртекті емес жүйелерді бөлу; сүзгілеу; центрифугалау; газды тазалау әдістері; буландыру; жылу беру: қыздыру және суыту; жылу алмастырғыш аппараттарды жіктеу; пастерлеу және залалсыздандыру; салмақ алмастыру үрдісі; абсорбция; адсорбция; кептіру адсорбциясы мен кептіру қондырғыларын жіктеу; экстрагирлеу; ректификациялау;	Білімдер: - тағам өндірісінің машиналары мен аппараттарының негізгі үрдісінің жіктелуін; - тағам өндірісіндегі негізгі үрдістерді жасауға арналған машиналар мен аппараттардың жабдықтары және жұмыс істеу қағидаларын; - үрдістер мен аппараттарды құрау қағидаларын; - шикізат пен дайын өнімнің негізгі сипаттамасын; - негізгі технологиялық үрдістерді жүргізу әдістерін Іскерліктер: - үрдістің негізгі сипаттарын анықтауды; - тағам өндірісіндегі машиналар мен аппараттардың технологиялық сызбасын оқуды; - тағам өндірісіндегі негізгі үрдістерді жүргізуге арналған машиналар мен аппараттардың сипаттамаларын, параметрлерін есептеуді	

	кристалдану; тағам өнімдерін өңдеудің заманауи әдістері		БҚ 1-8 КҚ 1-9
АП. 03	Тамақ өнеркәсібінің кәсіпорындағы машиналар мен жабдықтардың құрылымы және пайдалануы тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы аппараттар мен машиналар туралы жалпы мәліметтер; тамақ өндірісіндегі инженерлік есептер мен оларды шешудегі машина-аспаптардың варианттары; қолданыстағы тамақ өндірісі аппараттары мен машиналардың, жабдықтардың құрылғылары мен құрастырылу ерекшеліктері; жабдықтарды пайдаланудың негізгі ережелері; жабдықтардың жіктелуі; негізгі технологиялық жабдықтар мен ыдыстарды, шикізаттарды тазалау, жуу үшін жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін ұнтақтауға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; сусымалы, сұйық және ірі дисперсиялы тамақ өнімдерін бөлуге арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін престеуге арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; біркелкі массаларды алуға және араластыруға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін буып-туюге, орауға, қаптауға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдері салынған ыдыстарды герметизациялауға арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; мөлшерін және салмағын өлшейтін жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; диффузиялық процестерді жүргізуге арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; тамақ өнімдерін жылу арқылы өңдеуге арналған жабдықтарды пайдалану ережелері мен құрылғысы; өндірістік пештерді пайдалану ережелері мен құрылғысы;	Білімдер: - тамақ өндірісінің кәсіпорындарындағы машиналары және жабдықтарының құрылғысын, тағайындалуын, түрлері мен жұмыс істеу қағидаларын; - тамақ өнеркәсібіндегі машиналарды және жабдықтарды пайдалану мен реттеу ережелерін; - жабдықтардың технологиялық мүмкіндіктерін; - өндіріс жабдықтары механизмдерінің қолжетімді жұмыс істеу режимдерін; - жабдықтарды пайдалану кезінде ақауларды жіктеуді және оларды жою әдістерін; - пайдалану-майлау материалдарының жіктелуін; - өндіріс жабдықтарын майлаудың түрлері мен тәсілдерін; - негізгі ақауларды және оларды жою тәсілдерін; - еңбектегі техника қауіпсіздік ережелерін Іскерліктер: - жабдықтарды пайдалануда жүктеме шегін ескеруді; - технологиялық жабдықтарды реттеу мен жөндеу үшін аспаптарды және құралдарды пайдалануды; - пайдалануға берілген жабдықтардың ақауларын анықтау және жоюды; - пайдалану-майлау материалдарын таңдауды; - майлау үшін аспаптар мен құралдарды пайдалануды; - майлау механизмдерін реттеуді; - жабдықтардың пайдалану процесін басқаруды; - анықтамалық, нормативті-құрылымдық құжаттамаларды пайдалана білуді	

	тамақ өндірісі жабдықтарын пайдаланудағы еңбекті қорғау ережелері		БҚ 1,2,5,7,8 КҚ 1-4,9
АП. 04	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру технологиялық параметрлерді өлшеу әдістері, өлшеу құралдарының жұмыс істеу қағидасы және қолданылу ерекшеліктері; автоматиканың негізгі процестерінің жіктелуі; тамақ өндірісін автоматты реттеу мен технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері; автоматты жүйені реттеу әдістері; өту процестері мен реттеу заңдары; орындау механизмдері мен автоматты реттегіштер; механикалық және гидравликалық процестерді автоматтандыру сызбалары; жылу процестерін автоматтандыру сызбалары; масса ауысу процесте-рін автоматтандыру сызбалары; тамақ өндірісінің химиялық процестерін автоматтандыру сызбалары	Білімдер: - тамақ өндірісінің аппараттық-технологиялық сызбаларын; - тамақ өндірісін автоматтандыру міндеттері мен жалпы сипаттамасын; - тамақ өнеркәсібіндегі ауаны белгілі бір нормаға жеткізуді, суықпен және сумен жабдықтау процестерін, бу өндірісін автоматтандыруды; - өлшеулер мен өлшеу аспаптары туралы негізгі мәліметтерді; - технологиялық параметрлерді өлшеу әдісін, өлшеу құралдарын қолданудың ерекшеліктері мен жұмыс істеу қағидаларын; - тамақ өндірісі технологиялық процестерінің негізгі кезеңдерін; - өндіріс процесін басқару мен автоматты реттеу әдістемесін Іскерліктер: - тамақ өндірісін автоматты реттеу процесіне бақылау жүргізуді; - орындау механизмдері мен автоматты реттегішті пайдалануды; - тамақ өндірісі кәсіпорындарындағы химиялық және гидравликалық процестердің жүргізілуін реттеуді; - автоматтандырылған жүйелерді пайдалануда ақаулар мен кемшіндерді жою; - бақылау-өлшеу аспаптарын қолдануды; - өндіріс параметрлері мен технологиялық режимдердің бұзылуының алдын алуды	БҚ 2,4,5,8 КҚ 7
		Білімдер: - технологиялық жабдықтардың жіктелуін; - технологиялық жабдықтардың тағайындалуы мен құрылғысын; - жабдықтарды жөндеу күрделілігін; - іске қосу-реттеу жұмыстарының орындау кезектілігі мен бақылау жасау құралдарын; - машиналарды жинау әдістерін; - өндіс жабдықтарын жинақтау түрлері мен оны орындау тәртібін; - машиналардың жанасу бетіндегі бөлшектердің қондырмасы мен шақтамалары; - жинақтау мен жөндеуден кейін жабдықтардың механизмдері мен түзілімдерін сынақтан өткізу кезектерін;	

АП. 05	Өндірістік желілер мен жабдықтарды жөндеу, жинақтау, баптау тамақ өнімдері өндірісінің машиналарына және жабдықтарына техникалық қызмет көрсету; өндірістік желілер мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсетудің түрлері, құралдары, оны ұйымдастыру; жабдықтар мен өндірістік желілерге диагностика жасау; типтік біріктірулер мен бөлшектерді жөндеу; қозғалтқышты, басқару механизмдерін жөндеу; тамақ өндірісі кәсіпорындарының өндірістік желілерін және жабдықтарын жинақтау және баптау	- өндіріс жабдықтарының түзілімдері мен механизмдеріне, бөлшектеріне жөндеу жүргізу әдістерін; - дайындама түрлері және оларды алу тәсілдерін; - беттерді нығайту тәсілдерін; - технологиялық әбзелдердің тағайындалуы мен жіктелуін; - өндіріс жабдықтарын сынақтан өткізу түрлері мен әдістерін; - бөлшектерді қалпына келтіру әдістерін; - баптау, іске қосу реттеу, жөндеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін Іскерліктер: - жинақтау жұмыстарының сызбасын құруды; - монтаждау мен жөндеуден кейін өндіріс жабдықтарын сынақтан өткізу жұмыстарын ұйымдастыруды; - өндіс жабдықтарын іске қосу реттеу жұмыстарын ұйымдастыруды; - жүк көтергіш механизмдерді пайдалануды; - құрал-саймандар мен бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалануды; - бөлшектерді қалпына келтіру әдістерін анықтауды; - амортизация мерзімі біткен, әрі қарай қолдануға жарамайтын жабдықтар мен өндірістік желілерді тізімнен шығару үшін құжаттар дайындауды	БҚ 8 КҚ 7
	Өндіріс экономикасы нарық заманындағы тамақ өнеркісібі;	Білімдер: - салада қолданылатын негізгі экономикалық категориялар; - қазіргі заманғы нарықтың мәні, элементтері және инфрақұрылымы; - нарық заманында мемлекеттік реттеу әдістері; - тауар саясатының бағыттары; - тағам өнімдерінің сапасын басқару жүйесі; - өнімнің бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін факторлар; - өндірістің қоғамдық ұйымдастырылу формаларының экономикалық мәні; - өндірісті рационалды орналастыру мәні; - бағаның құрылу әдістері және қағидаттары; - саладағы ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыттары;	

АП. 06	тағам өнімі және оның сапасы; тамақ өнеркәсібіндегі өндірісті қоғамдық ұйымдастыру формалары; ғылыми-техникалық прогресс және өндірістегі инновациялар; тағам өндірісінің негізгі негізгі қорлары және оларды пайдалану тиімділігі; саланың айналым қорлары мен айналым құралдары, оларды пайдалану тиімділігі; тағам өндірісінің материалдардық ресурстары және оны қолдану тиімділігі; шикізат және материалдарды үнемдеу жолдары; саланың еңбек ресурстары және оларды пайдалану тиімділігі; сала өнімнің өзіндік құны және оны төмендету жолдары; өндірістің табысы және рентабельділігі; тағам өндірісі саласындағы бағаның құрылуы	- негізгі қорлардың экономикалық мәні және оларды пайдалану тиімділігін арттырудың маңызы; - айналым қорлары мен айналым құралдарының экономикалық мәні және оларды пайдалану тиімділігін арттырудың маңызы; - айналым қорлары мен айналым құралдарының экономикалық мәні, оларды пайдалану тиімділігін арттырудың маңызы ; - шикізат және материалдық ресурстар түсінігі және жіктелуі; - шикізат пен материалды үнемдеу әдістері ; - тағам өндірісінде еңбек ресурстарын пайдалану тиімділігін арттырудың негізгі бағыттары; - өнімнің өзіндік құнының мәні және оны төмендетудің маңызы; - өнімнің өзіндік құны шығындарын жіктеу; - табысты қалыптастыру тәртібі; - өндірістің рентабельділігін арттыру жолдары Іскерліктер: - тағам өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін анықтау; - салалық кәсіпорындарды орналастырудың экономикалық негізділігі; - тамақ өндірісінің шикізат базасына қысқаша сипаттама беру; - еңбек өнімділігінің көрсеткіштерін есептеу; - сала өнімінің өзіндік құнының әр түрін есептеу; - бағаның әр түрін есептеу	БҚ 3,4,7 КҚ 9
	Көтеріп тасымалдау және тиеу-түсіру құрылғыларын механизациялау тиеу-түсіру жұмыстарының механикаландыру құралдары; жүк көтеру машиналар мен механизмдердің жіктелуі және олардың техникалық сипаттамасы; жүк көтеру машиналардың жетектері; тежеу, тұрақтау құрылғылары; жылжыту механизмдері және оларды жіктеу;	Білімдер: - тиеу-түсіру жұмыстарының және жүк ағымының сипаттамасын; - көтеру тасымалдау машиналарының жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техника талаптарын; - жүк көтеру машиналар мен механизмдердің жіктеуін және олардың техникалық сипаттамасын; - тежеу, тұрақтау құрылғылардың жұмысын және құрылымын; - жүк көтеру механизмдер мен полиспасттар, олардың жұмысын және құрылымын;	

АП.07	жүк көтеру механизмдері, олардың құрылымы, полиспасттар; тарту, тіреу, бұру, бағыттау элементтері; таспалы конвейерлер, олардың құрылымы, түрі және пайдалану аумағы; шынжырлы, пластиналы, қырғышты және аспалы конвейерлер, құрылымы, түрі және пайдалану аумағы; шөмішті, сөрелі және бесікшелі элеваторлар, олардың құрылымы, түрі және пайдалану аумағы; бұрандалы конвейерлер, олардың құрылымы, түрі және пайдалану аумағы; өнім құбырлары, пневмотранспорт қондырғылары; аэрогравитациялық қондырғылар; сусымалы жүктермен жұмыс атқаруды механизациялауға арналған машиналары мен қондырғылары	- барлық түрлі конвейерлер құрылымын, түрін және пайдалану аумағын; - пневмотранспорттың жұмысын және құрылымын; - сусымалы жүктермен жұмыс атқаруды механизациялауға арналған машиналардың және қондырғылардың құрылымын және әрекет негіздерін Іскерліктер: - жүк көтеру машиналары мен механизмдерді жіктеуді; - барлық түрлі конвейерлердің негізгі параметрлерін есептеуді; - тежеу, тұрақтау құрылғылардың жұмысын анықтауды; - өнім құбырларының, пневмотранспорттың, аэрогравитациялық қондырғылардың - жұмысын анықтауды; - кәсіби қызмет үшін қажетті күш салу элементтерін, тірек және айналым құрылғыларын таңдауды	
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Танысу практика практиканың мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынмен танысу; еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өндірістік санитария бойынша нұсқау; кәсіпорынмен жалпы танысу: кәсіпорынды басқарудың ұйымдастырушылық құрылымы, кадрлық қызметкерлермен жұмыс, кәсіпорынның өндірістік және қаржы-шаруашылық қызметі; өндірістің технологиялық үрдістерімен танысу; жеке тапсырмаларды орындау; тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	Іскерліктер: - кәсіпорынның өндірістік сипаттамасын құру; - кәсіпорынның ұйымдастырушылық-құқықтық құрылымын, өндірістік бейінін, шығарылатын және өткізілетін өнімдердің ассортиментін, бөлім қызметін сипаттау Дағдылары: - таңдаған мамандығы бойынша қызметтің шынайы жағдайына бағдарлану; - өзіндік жұмыс, дағдыларды қалыптастыру және нақты кәсіптік мәселелерді шешу кезінде оларды қолдану; - есеп беру құжаттарын жүргізу; - орындалатын жұмыс ережелерін сақтау; - есеп құруға қажетті материалдарды жинау және талдау	БҚ 3,8 КҚ 9
		Іскерліктер: - үйлестіретін аспаптарды пайдалану; - металды және басқа да материалдарды шабу және кесу; - металды түзету, июдә орындау; - сынамаларды іріктеу; - дайындамаларды кесу және арамен кесу; - бұрғылауды орындау, саңылауларды зенкерлеу, күшейту, бұранданы кесу;	

КП. 02	Оқу-өндірістік шеберханаларындағы оқу практикасы еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі бойынша нұсқау; зертханаөндірістік шеберханалардың құрылғылары мен жабдықтарына қойылатын талаптармен таныстыру; оқыс жағдайлар мен улану кезінде алғашқы көмек көрсету; слесарлық және дәнекерлеу жұмыстары; станоктарда жұмыс істеу	- электрлі-газбен пісіру жұмыстарын жүргізу; - станоктарда жұмыс істеу Дағдылары: - сыртқы және ішкі диаметрін, ойықтар мен саңылаудың тереңдігін өлшеу; - бөлшек контурын өлшеу, иілген бөлшектердің жазбаларын құру; - пышақпен және құбыр кескішпен құбырларды кесу; - біліктегі шпондық ойықтарды шабу; - жолақ материалдарды түзету; - 0,05мм дейін дәлдікпен жазықтықты кесу ; - өтпе саңылауларды бұрғылау; - бұранда кескіш және метчикпен бұранданы кесу; - пісіру жұмыстарын жүргізу; - станоктарда жұмыс істеу	БҚ 3,8 КҚ 9
КП. 03	Кәсіби дағдыларды игеру және қорыту бойынша практика практиның мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынмен танысу; еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өндірістік санитария бойынша нұсқау; өндіріс технологиясымен, технологиялық жабдықтармен, қосалқы цехтардың жұмысымен танысу; өндірістік-технологиялық телімдердегі жұмыс; тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	Іскерліктер: - өндіріс жабдықтарын баптау және жөндеу кезінде бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану; - жөндеу және баптаудан кейін өндіріс жабдықтарын сынауға және қосу-баптау жұмыстарына қатысу; - бөлшектерді қалпына келтіру әдістерін таңдау, оларды дайындау процесіне қатысу ; - белгіленген есептеу-есеп беру құжаттарын құру Дағдылары: - баптау жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу; - жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу	БҚ 6,7,8 КҚ 1-7,9
КП.04	Мамандық қыры бойынша практика практиканың мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынмен танысу; кәсіпорынның өндірістік цехтарындағы жұмыстарда еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өндірістік санитария бойынша нұсқау; біліктілігі бойынша штаттық жұмыс орнындағы жұмыстармен танысу;	Іскерліктер: - жабдықтарға қызмет көрсетуде пайдалану-майлау материалдарын таңдау; - сыртқы факторларға байланысты өндіріс жабдықтарын баптау және реттеу әдістерін таңдау; - өндіріс жабдықтарын пайдалану процесінде анықталған кемшіліктерді жою бойынша жұмыстарға қатысу; - жабдықтарды пайдалану бойынша жүргізілген жұмыстарға есептеу-есеп беру құжаттарын құру; - құрылымдық бөлімшелердің ұйымдастыру жұмыстарына қатысу Дағдылары: - телімдерде жұмысты ұйымдастыру;	

	тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	- өндіріс жабдықтарын пайдалану бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау; - пайдалану бойынша жүргізілген жұмыстарға құжаттарды ресімдеу; - бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық үдерісті реттеу	БҚ 6,7,8 ҚҚ 1-7,9
КП.05	Диплом алды практикасыі практиканың мақсаттары мен міндеттері; кәсіпорынды ресімдеу; кәсіпорынның өндірістік цехтарындағы жұмыстарда еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және өндірістік санитария бойынша нұсқау; кәсіпорынның бөлімдері мен цехтарындағы жұмыстармен танысу; мамандығы бойынша штаттық жұмыс орнындағы жұмыстарды орындау; тәжірибе бойынша материалдарды жинау және есепті ресімдеу	Іскерліктер: - өндіріс жабдықтарына баптау және жөндеу жұмыстарын жүргізу; - өндіріс жабдықтарын пайдалану бойынша жұмыстарды орындау; - құрылымдық бөлімшенің өндірістік қызметін ұйымдастыруға қатысу; - технологиялық үрдістің әртүрлі кезеңдерінде технологиялық жоғалтулар мен шығындарды анықтау; - өндірістің технологиялық режим нормаларынан ауытқуларының алдын алу және жою; - бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша технологиялық үдерістің жүруін қадағалау; - қызмет көрсететін жабдықтардың жұмысындағы ақаулардың алдын алу және оны болдырмау; - есептеу және есеп беру құжаттарын жүргізу; - стандарттарды және нормативті-техникалық құжаттарды пайдалана білу Дағдылары: - телімдегі жұмысты ұйымдастыру; - телімде орындалатын негізгі жұмыс түрлерін жоспарлау; - техникалық және есептеу-есеп беру құжаттарын ресімдеу; - коммуникация, қызмет көрсететін жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының дұрыстығын тексеру	БҚ 5-8 ҚҚ 1-9

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзырет коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
Б Қ 1	Өзінің жеке қызметін ұйымдастырады, кәсіби міндеттерін орындайды, тәсілдері мен типтік әдістер таңдайды, олардың тиімділігі мен сапасын бағалайды;
БҚ 2	Қалыпсыз жағдайларда шешім қабылдайды және қауіп-қатерді бағалайды, мәселелерді шешеді;
БҚ 3	Кәсіптік және тұлғалық дамиды, кәсіби міндеттерді алға қою мен шешу үшін қажетті ақпараттарды іздеейді, талдайды және бағалайды;
БҚ 4	Кәсіптік қызметін жетілдіру үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланады; Кәсіби қызметінде технологиялардың жаңару жағдайына бейімделеді;

БҚ 5 Б Қ 6 БҚ 7 БҚ 8	Ұжымда және командада жұмыс істей біледі, басшылықпен, әріптестерімен, тұтынушылармен тиім қарым-қатынас жасайды; Қазақстан Республикасы заңнамаларының талаптарын және бекітілген салалық норматив құжаттарды сақтайды; Техника қауіпсіздігін, еңбекті қорғау ережелері мен нормаларын, өндірістік санитария және өр қауіпсіздігін сақтайды

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзырет (КҚ)
1. Жоғары деңгей	2.1. 121801 2 – Азық-түлік өнімдерін өндіруде жабдықтарды реттеуші	КҚ 2.1.1. Жабдықтардың бөлшектері мен механизмдеріне слесарлық өнде жасайды; КҚ 2.1.2. Машина, аппараттар мен технологиялық желілерге жөндеу жүргізеді; КҚ 2.1.3. Технологиялық жабдықтарды пайдалангуға дайындайды және қосады КҚ 2.1.4. Тамақ өндірісі жабдықтарына технологиялық қызмет көрсетеді; КҚ 2.1.5. Қызмет көрсететін жабдықтардың жұмысындағы технологиялы бұзылулардың алдын алады, анықтайды, жояды; КҚ 2.1.6. Технологиялық жабдықтарды бабына келтіреді; КҚ 2.1.7. Қызмет көрсететін жабдықтарға жөндеу жұмыстарын және күрде. жөндеуді қоса жүргізеді; КҚ 2.1.8. Технологиялық жабдықтардың пайдалану және жөндеу ережесі сақтайды
1. Жоғары деңгей	2.2. 121802 2 – Тамақ өнімдерін кесуші	КҚ 2.2.1. Әртүрлі конструкциядағы және механизмдегі кесу машиналарынд белгіленген технологиялық өлшем, қалыңдық, контуры бойынша шикізаттард шалаөнімдерді, дайын өнімдерді кесу және ұнтақтау үрдістерін орындайды; КҚ 2.2.2. Берілген технологиялық режимдерге сәйкес тамақ өнімінің кес дәрежесін реттейді; КҚ 2.2.3. Кесілген өнімдерді ыдыстарға салады, оларды орауға немесе өңдеуд келесі кезеңіне жібереді; КҚ 2.2.4. Пайдаланатын шикізаттың ассортиментін және қасиетін біледі; КҚ 2.2.5. Дайын өнімнің стандарттарын сақтайды; КҚ 2.2.6. Пышақтарды ауыстырады, баптайды және қайрайды, берілге өлшемдер бойынша саңылау және тіректерді реттейді; КҚ 2.2.7. Кесу машиналарын қосады және сөндіреді, тазалау, майла жұмыстарын жүргізеді, олардың жұмысындағы бұзылуларды жояды; КҚ 2.2.8. Кесу машиналарын пайдалану және реттеу, пышақтар, тіректер ме саңылауларды орнату және бекіту ережелерін сақтайды
3. Орта буын маманы	3.1. 121803 3 – Жабдықтарды пайдалану және жөндеу жөніндегі техник	КҚ 3.1.1. Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтарына жоғары сапал жөндеуді және техникалық қызметті қамтамасыз етеді; КҚ 3.1.2. Бақылау-өлшеу аспаптары көрсеткіштері бойынша технологиялы үрдістердің режимін бақылайды, олардың қалыпты жұмыс істеуін қамтамасы етеді; КҚ 3.1.3. Машиналар мен жабдықтардың, түйіндер мен агрегаттарды техникалық күйін диагностикалық құралдардың көмегімен анықтайды; КҚ 3.1.4. Негізгі жабдықтардың бұзылуын анықтайды; КҚ 3.1.5. Өндіріс жабдықтарын пайдалану үрдісінде анықталған бұзылулард жояды; КҚ 3.1.6. Бос күйінде, жүктемесі бар жабдықтарға сынақ жүргізеді және кешен сынамада баптайды; КҚ 3.1.7. Жабдықтарды жөндеу, баптау және реттеу нәтижелері тураль бекітілген есептеу-есеп беру құжаттарын жүргізеді; КҚ 3.1.8. Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтарын пайдалану жә жөндеу ережелерін сақтайды

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 335-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіріс, монтаж, пайдалану және жөндеу (сала бойынша). Көлікті пайдалану.

Мамандығы: 1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 122501 2 - Мал союшы*
122502 2 – Ет өңдеуші*
122503 2 – Етті сіңірден ажыратушы және субпродукталар*;
122504 2 – Еттен жартылай фабрикаттар дайындаушы*;
122505 2 – Шұжық өнімдерін қалыптастырушы*
122506 2 – Фарш құрастырушы*;
122507 2 – Фарш дайындау жүйесінің операторы*
122508 2 – Пісірілген шұжық өндіру автоматының операторы*;
122509 2 – Шұжық өнімдерін жылумен өңдеу операторы*

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай

негізгі орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	Бақылау нысаны		Оқу уақытының көлемі (сағат)				
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практика) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс)тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					260		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		+	+		192	138	54
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс		+			36	16	20

	қағаздарын жүргізу							
ЖКП 02	Нарықтық экономика негіздері		+	+		68	54	14
ЖКП 03	Кәсіби қызметтің психологиясы мен этикасы		+	+		26	26	
ЖКП 04	Еңбекті қорғау		+	+		36	22	14
ЖКП 05	Стандартизация, метрология, сертификация негіздері		+	+		26	20	6
АП 00	Арнайы пәндер			+		476	386	90
АП 01	Ет микробиологиясы		+	+		46	32	14
АП 02	Ауыл шаруашылық жануарларының анатомиясы және физиологиясы		+	+		56	42	14
АП 03	Тамақтану физиологиясының негіздері, санитария және гигиена		+	+		34	26	8
	Біліктілігі: 1225012 – Мал союшы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225022 – Ет өңдеуші*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225032 – Етті сіңірден ажыратушы және субпродукталар*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24

	Біліктілігі: 1225042 – Еттен жартылай фабрикаттар дайындаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225052 – Шұжық өнімдерін қалыптастырушы *							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225062 – Фарш құрастырушы *							
АП 01	Арнай технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225072 – Фарш дайындау жүйесінің операторы*							
АП 01	Арнай технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225082 – Пісірілген шұжық өндіру автоматының операторы*;							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
	Біліктілігі: 1225092 – Шұжық							

	өнімдерін жылумен өңдеу операторы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		240	210	30
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		100	76	24
БҰАП 00	Білім ұйымы анықтайтын пәндер **					72/239**		
КП 00	Кәсіптік практика					1728		
КП 01	оқу практикасы					72		
КП 02	өндірістік практика					936		
КП 03	технологиялық практика					720		
АА 00	аралық аттестаттау					108		
ҚА 00	қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і.

жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан және дипломдық жұмыс
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 336-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіріс, монтаж, пайдалану және жөндеу (сала бойынша). Көлікті пайдалану.
Мамандығы: 1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 122501 2 - Мал союшы*
122502 2 – Ет өңдеуші*
122503 2 – Етті сіңірден ажыратушы және субпродукталар*;
122504 2 – Еттен жартылай фабрикаттар дайындаушы*;
122505 2 – Шұжық өнімдерін қалыптастырушы*
122506 2 – Фарш құрастырушы*;
122507 2 – Фарш дайындау жүйесінің операторы*
122508 2 – Пісірілген шұжық өндіру автоматының операторы*;
122509 2 – Шұжық өнімдерін жылумен өңдеу операторы*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

		Бақылау нысаны		Оқу уақытының көлемі (сағат)			

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практика) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс (қазақ) тілі, кәсіптік шетел тілі Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					308		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		+	+		130	126	4
ЖКП 01	Экономика негіздері		+	+		52	48	4
ЖКП 02	Кәсіби қызметтің психологиясы мен этикасы		+	+		26	26	
ЖКП 03	Еңбекті қорғау		+	+		26	26	
ЖКП 04	Стандартизация, метрология, сертификация негіздері		+	+		26	26	
АП 00	Арнайы пәндер		+	+		135	101	34
АП 01	Ет микробиологиясы		+	+		46	32	14
АП 02	Ауыл шаруашылық жануарларының анатомиясы және физиологиясы		+	+		56	42	14
АП 03	Тамақтану физиологиясының негіздері, санитария және гигиена		+	+		33	27	6
	Біліктілігі: 1225012 – Мал союшы*					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10

	Біліктілігі: 1225022 – Ет өңдеуші*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225032 – Етті сіңірден ажыратушы және субпродукталар*					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225042 Еттен жартылай фабрикаттар дайындаушы*					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225052 – Шұжық өнімдерін қалыптастырушы *					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225062 –Фарш құрастырушы *					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225072 – Фарш дайындау жүйесінің операторы*					207	185	22

АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225082 – Пісірілген шұжық өндіру автоматының операторы*;					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
	Біліктілігі: 1225092 – Шұжық өнімдерін жылумен өңдеу операторы*					207	185	22
АП 01	Арнайы технология	+	+	+		125	113	12
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары		+	+		82	72	10
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48/166**		
КП 00	Кәсіптік практика					540		
КП 01	оқу практикасы					180		
КП 02	өндірістік практика					144		
КП 03	технологиялық практика					216		
АА 00	аралық аттестаттау					36		
ҚА 00	қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА. 02 (КДДБ)	кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					1440		

К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан және дипломдық жұмыс

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 337-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіріс, монтаж, пайдалану және жөндеу (сала бойынша). Көлікті пайдалану.
Мамандығы: 1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 122511 3 - Техник-технолог
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	Бақылау нысаны		Оқу уақытының көлемі (сағат)				
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Соның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық зертхана-прак) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					360		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, саясаттану мен әлеуметтану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				+	602	312	266
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		48	18	30
ЖКП 02	Еңбекті қорғау	+		+		40	32	8
ЖКП 03	Стандартизация, метрология, сертификация		+			36	24	12
ЖКП 04	Ақпараттық технологиялар		+			52	24	28
ЖКП 05	Сызу негіздері		+	+		60		60
ЖКП 06	Ауыл шаруашылық жануарларының анатомиясы және физиологиясы		+	+		54	38	16

ЖКП 07	Тамақ өндірісінің процестері мен аппараттары		+	+		88	70	18
ЖКП 08	Тамақ өндірісінің химиясы	+	+	+		96	42	54
ЖКП 09	Экономика, ұйымдастыру және басқару	+	+	+	+	128	64	40
АП 00	Арнайы пәндер				+	710	442	238
АП 01	Ет микробиологиясы		+	+		68	42	26
АП 02	Ет және етөнімдерінің биохимиясы	+	+	+		118	64	54
АП 03	Ет және ет өнімдерінің технологиясы	+	+		+	228	134	64
АП 04	Өндірісті технохимиялық бақылау		+	+		116	66	50
АП 05	Ет өндіретің кәсіпорынның жабдықтары	+	+	+		132	110	22
АП 06	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+		48	26	22
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48/ 376**		
КП 00	Кәсіптік практика					1548		
КП 01	танысу практикасы					72		
КП 02	оқу практикасы					540		
КП 03	технологиялық практика					540		
КП 04	диплом алдындағы практика					180		
КП 05	дипломдық жобалау					216		
АА 00	аралық аттестаттау					216		
ҚА 00	қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					5184		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						

Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					5800		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан және дипломдық жұмыс

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 338-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіріс, монтаж, пайдалану және жөндеу (сала бойынша). Көлікті пайдалану.

Мамандығы: 1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 122511 3 - Техник-технолог
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атауы	Бақылау нысаны		Оқу уақытының көлемі (сағат)				
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық (зертханалық-) сабақтар
1	2		4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					452		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері экономика негіздері, саясаттану мен әлеуметтану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				+	664	324	316
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		48	18	30
ЖКП 02	Еңбекті қорғау	+		+		40	32	8
ЖКП 03	Стандартизация, метрология, сертификация		+			36	24	12
ЖКП 04	Ақпараттық технологиялар		+			72	24	48
ЖКП 05	Сызу негіздері		+	+		70		70
ЖКП 06	Ауыл шаруашылық жануарларының анатомиясы және физиологиясы		+	+		54	38	16
ЖКП 07	Тамақ өндірісінің процестері мен аппараттары		+	+		100	72	28

ЖКП 08	Тамақ өндірісінің химиясы		+	+		116	52	64
ЖКП 09	Экономика, ұйымдастыру және басқару		+	+	+	128	64	40
АП 00	Арнайы пәндер				+	708	456	222
АП 01	Ет микробиологиясы		+	+		46	32	14
АП 02	Ет және етөнімдерінің биохимиясы	+	+	+		128	68	60
АП 03	Ет және ет өнімдерінің технологиясы	+	+		+	238	154	54
АП 04	Өндірісті технохимиялық бақылау		+	+		116	66	50
АП 05	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары	+	+	+		132	110	22
АП 06	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+		48	26	22
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48/391***		
КП 00	Кәсіптік практика					1476		
КП 01	танысу практикасы					36		
КП 02	оқу практикасы					540		
КП 03	технологиялық практика					540		
КП 04	диплом алдындағы практика					144		
КП 05	дипломдық жобалау					216		
АА 00	аралық аттестаттау					144		
ҚА 00	қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					3744		
К	консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						

	Барлығы					4320		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан және дипломдық жұмыс

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 339-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіріс, монтаж, пайдалану және жөндеу (сала бойынша). Көлікті пайдалану.

Мамандығы: 1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 122510 3 - Техник-механик

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай

негізгі орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	Бақылау нысаны		Оқу уақытының көлемі (сағат)				
							Соның ішінде	
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	теориялық сабақтар	практикалық зертхана-прак) сабақтар
1	2		4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					344		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, саясаттану мен әлеуметтану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				+	560	292	244
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		48	18	30
ЖКП 02	Сызу негіздері		+	+		72		72
ЖКП 03	Техникалық механика	+	+	+		94	68	26
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздерімен	+	+	+		76	50	26
ЖКП 05	Ақпараттық технологиялар		+			72	24	48
ЖКП 06	Стандарттау және метрология негіздері		+	+		40	32	8
ЖКП 07	Еңбекті қорғау	+		+		40	32	8
ЖКП 08	Нарықтық экономика	+	+	+	+	118	68	26

АП 00	Арнайы пәндер				+	624	442	142
АП 01	Ет өндірісінің жабдықтары	+	+	+	+	212	128	44
АП 02	Жабдықтарды жөндеу, монтаждау, іске қосу	+	+	+		162	120	42
АП 03	Ет және ет өнімдерінің технологиясы		+	+		68	54	14
АП 04	Санитарлы-техникалық құрылғылар		+	+		36	28	8
АП 05	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+		72	56	16
АП 06	Металдар технологиясы		+	+		74	56	18
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-344***		
КП 00	Кәсіптік практика					1692		
КП 01	оқу практикасы					756		
КП 02	технологиялық практика					504		
КП 03	диплом алдындағы практика					216		
КП 04	дипломдық жобалау					216		
АА 00	аралық аттестаттау					216		
ҚА 00	қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					5184		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					5800		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф –

факультативтік сабақтар.
*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан және дипломдық жұмыс
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 340-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіріс, монтаж, пайдалану және жөндеу (сала бойынша). Көлікті пайдалану.
Мамандығы: 1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 122510 3 - Техник-механик
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер мен	Циклдер мен пәндердің атауы	Бақылау нысаны		Оқу уақытының көлемі (сағат)				
							оның ішінде	

пәндердің индексі		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	теориялық сабақтар	практикалы зертханалық-п) сабақтар
1	2		4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					450		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері экономика негіздері, саясаттану мен әлеуметтану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					622	342	256
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		48	18	30
ЖКП 02	Сызу негіздері		+	+		72		72
ЖКП 03	Техникалық механика	+	+	+		136	104	32
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздерімен		+	+		96	64	32
ЖКП 05	Ақпараттық технологиялар		+			72	24	48
ЖКП 06	Стандарттау және метрология негіздері		+	+		40	32	8
ЖКП 07	Еңбекті қорғау	+		+		40	32	8
ЖКП 08	Нарықтық экономика	+	+	+	+	118	68	26
АП 00	Арнайы пәндер				+	734	480	214
АП 01	Ет өндірісінің жабдықтары	+	+	+	+	226	128	58
АП 02	Жабдықтарды жөндеу, монтаждау, іске қосу	+	+	+		236	156	80
АП 03	Ет және ет өнімдерінің технологиясы		+	+		68	54	14
АП 04	Санитарлы-техникалық құрылғылар		+	+		40	28	12
АП 05	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+		80	58	22
АП 06	Металдар технологиясы		+	+		84	56	28

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-387**		
	Теориялық оқытудың барлық сағаты:					2034		
КП 00	Кәсіптік практика					1494		
КП 01	оқу практикасы					630		
КП 02	технологиялық практика					432		
КП 03	диплом алдындағы практика					216		
КП 04	дипломдық жобалау					216		
АА 00	аралық аттестаттау					144		
ҚА 00	қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					3744		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4320		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан және дипломдық жұмыс

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 341-қосымша

1225000 – Ет және ет өнімдерінің өндірісі (түрлері бойынша) мамандығы бойынша

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (жоғары деңгей) техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Циклдің пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі кәсіби тілдің рөлі; мамандық терминологиясы; кәсіби бағытталған мәтіндерді оқу және аудару техникасы (сөздікпен); кәсіби қарым-қатынасқа түсу; мәтіндер бойынша мамандыққа бағытталған әңгімелер мен диалогтар құрастыру.	Білімдер: - мемлекеттік тіл мен мамандыққа бағытталған мәтіндерді оқуға және аударуға (сөздікпен) қажетті лексикалық (1200-1400 лексикалық бірлік) және грамматикалық минимум; Іскерліктер: - кәсіби лексиканы қолдана білу, қазақ тілі бойынша қалыптасқан білімін өзінің кәсіби іс-ірекетінде пайдалану	БҚ 6, 7, 8
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі: кәсіби қарым-қатынасқа қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материал; тілдің түрлі формалары мен іс-әрекет түрлері (ауызша, жазбаша, монолог, диалог); мамандыққа бағытталған мәтіндерді аудару техникасы.	Білімдер: - кәсіби қарым-қатынасқа қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материал; Іскерліктер: - тілдің түрлі формалары мен іс-әрекет түрлері (ауызша, жазбаша, монолог, диалог); мамандыққа бағытталған мәтіндерді аудару техникасы	БҚ 6, 7, 8

ЖГП 03	Қазақстан тарихы.		
ЖГП 04	Дене тәрбиесі. маман даярлауда дене тәрбиесінің рөлі, оның салауатты өмір салтын қалыптастыру; дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері, дене және спорттық өздігінен жетілу негіздері	Білімдер: - дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері; - дене және спорттық өздігінен жетілу негіздері; Іскерліктер: - дене тәрбиесі сабағынан алған білімдерін денсаулығын сақтау және күшейту үшін қолдану	БК 8
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Нарықтық экономика негіздері. Нарықтық экономикаға кіріспе. Нарықтық экономиканың негізгі принциптері. Мониторинг, ұсыныс пен сұраныс. Нарықтық жүйе, монополия мен бәсекелестік. Кәсіпкерліктің дамуы және нарықтық қарым-қатынастардың субъектілері. Экономикалық шығындар. Маркетинг және жарнама. Баға және құн. Салық және салық салу	Білімдер: - өнімді, тауарды анықтау - бәсекелестік функциялары мен мәнін анықтау; - банктердің функцияларын анықтау; - нарық субъектілері туралы негізгі ұғым ; - маркетинг мәні, принциптері және оны анықтау; -жарнамалар, олардың түрлері; -бағаны анықтау; -салық түрлері; Іскерліктер: - кіріс, шығысты есептеу; -тауардың өзіндік құнын, бөлшектік құнын (мысалдар келтіре отырып); - бизнес-жоспар құру; -салықтың мәнін түсіндіру	БҚ 2 БҚ 3 БК4 БҚ 5 КҚ 2.5.18 КҚ 2.6.9 КҚ 2.6.15
ЖКП 02	Психология және кәсіптік қызмет әдебі. эстетикалық мәдениет; этикалық мәдениет; қарым-қатынас психологиясы; қызмет саласындағы қарым-қатынас мәдениеті коммуникация; іскерлік қатынас этикеті; қарым-қатынас стилі; тәртіп этикетінің негізгі ережелері; имидж; сөйлеу мәдениеті; келушілерге қызмет көрсету этикетіжәне жүргізу техникасы; іскерлік хаттама; дипломатикалық этикет туралы ұғым; кездесу хаттамалары; халықаралық қатынастар тәжірибесі; ережелер, дәстүрлер; халықаралық қатынас шарттары;	Білімдер: - психология туралы жалпы түсінік; - қарым-қатынас функциялары, түрлері; - серіктестік қарым-қатынастың принциптері; - қызмет көрсетуші персоналдарға қойылатын талаптар; - әдеп туралы ұғым және оның тарихы; - клиенттер арасындағы қарым-қатынас әдебі; - қазіргі әдептің нормалары мен ережелері; Іскерліктер: -жеке тұлғаның ерекшеліктеріне сипаттама беру; - әлеуметтік қарым-қатынасты қабылдай білу; - топтардағы өзара қарым-қатынас; - қызмет көрсету саласында кәсіптік этиканы сақтау;	БҚ1 БҚ 2 БҚ 3 БК4 БҚ 5

	іскерлік этикет саласы ретіндегі жұмыс орнының интерьері; жұмыс орындарындағы ережелер	- сөйлеу этикетін, қызмет көрсету мәдениетін сақтау; - іскерлік қарым-қатынас және хаттама жасай білу;	
ЖКП 03	Еңбекті қорғау Еңбекті қорғау; құқықтық, нормативтік базалар . Өндірістік жарақат; еңбекке жарамсыздық; жұмысқа кедергі келтіретін денсаулық факторлары; Еңбекті қорғау бойынша іс шаралар; техника қауіпсіздігі: түрлері, алдын алу шаралары. Өрттен сақтану; жабдықтардың классификациясы; оларды пайдалану, әрекет ету амалдары;	Білімдер: өндірістегі санитария туралы жалпы ұғым; - қауіпсіздік техникасы; - электр қауіпсіздігінің негіздері; - өрттен сақтану шаралары туралы жалпы мәлімет Іскерліктер - қауіпсіздік техникасы шараларын орындау; - электрден сақтану шараларын орындау; - өндірісте жарақат алған адамға алғашқы медициналық көмек беру; - өрттен сақтану шараларын орындау;	ҚҚ 2.1.10 ҚҚ 2.2.9 ҚҚ 2.2.16 ҚҚ 2.3.9 ҚҚ 2.4.6 ҚҚ 2.5.10 ҚҚ 2.6.10 ҚҚ 2.8.7 ҚҚ 2.9.7
ЖКП 04	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері: Стандартизация; оның пайда болуы мен дамуы. Тамақтану кәсіпорындарындағы стандарттау принциптері. Халықаралық аймақтық стандартизация. Халықаралық серіктестік. Өлшеу құралдары; Мөлшер этолоны. Сертификаттау; сертификаттау негіздері. Терминдер мен анықтамалар. Тамақтану кәсіпорындарында қызмет көрсетуді сертификациялау. Өнім сапасын және сәйкестік декларациясы. Сапа менеджментінің жүйесін жасау және енгізу. Метрология; метрология негіздері. Мемлекеттік метрологиялық бақылау	Білімдер: - стандарттау негіздері; - оның пайда болуы мен даму сатылары; - тамақтану кәсіпорындарындағы стандарттау принциптері; - метрология негіздері; - сертификаттау негіздері; - өлшеу құралдары; - мөлшер этолоны; Іскерліктер: - халықаралық аймақтық стандарттаумен серіктестік; - сертификаттау; - терминдер мен анықтамаларды қолдану ; - тамақтану кәсіпорындарында сертификаттау қызметін көрсету; - өнім сапасын және сәйкестік декларациясын анықтау; - сапа менеджменті жүйесін жасау және енгізу; - метрологияны анықтау;	БҚ1 БҚ 2 БҚ 3 БК4 БҚ 5
АП 00	Арнайы пәндер		
		Білімдер:: - микроорганизмдердің негізгі топтарының морфологиясы; - жұқпалы аурулардың пайда болуы және тамақтан улану; - зат алмасу, химиялық құрамы және микроорганизмдердің тыныс алуы мен тамақтануы, микроорганизмдердің	

АП 01	Ет микробиологиясы: Микроорганизм топтарының морфологиялық негіздері; жұқпалы аурулардың пайда болуы және тамақтан улану; зат алмасу, химиялық құрамы, микроорганизмдердің тыныс алуы. Инфекция мен иммунитет туралы ұғым. Ет микрофлорасы . Инфекциялық жұқпалы аурулар. Шұжық өнімдерінің микрофлорасы. Банка консервілерінің микрофлорасы. Етті суыту, тоңазыту, сақтау, тұздау және ыстау микрофлорасы. Ішек-қарын мен терісінің микрофлорасы. Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерін, медициналық дәрі-дәрмектердің және желатиннің микрофлорасы.	қоршаған ортаға биологиялық әсер ету факторлары; - өнімдерді консервациялау және сақтау; - ет және ет өнімдерінің бұзылуы, микробтан сақтану шаралары; - қауіпті микроағзалар туралы жалпы мәлімет; - сауда кәсіпорындарына, қоршаған ортаны қорғауға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар; Іскерліктер: - микроскоппен жұмыс істеу; бактерияларды және т.б. зерттеу, тексеру ; - тамақ кәсіпорындарында азық-түлік өнімдерін сақтау және оларды түрлі микробтардан сақтау шаралары: - стандартқа сәйкес оның жаңа сойылғандығын анықтау; - тамақтан уланудың алдын алу шараларын жасау; жұқпалы ішек ауруларын болдырмау шаралары: гельминтоз, зооноз; -жуу-дезифекциялау заттары мен ерітінділерін дайындау және пайдалану	КҚ 2.1.10 КҚ 2.2.9 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.9 КҚ 2.5.10 КҚ 2.6.10 КҚ 2.7.10 КҚ 2.7.11 КҚ 2.8.7 КҚ 2.9.1 КҚ 2.9.4 КҚ 2.9.13
АП 02	Ауыл шаруашылық жануарларының анатомиясы мен физиологиясы: Ағза және оның құрамды бөліктері: жасушалар, тіндер. Ағза туралы жалпы ұғым. Ағзаның қозғалыс жүйесі. Қаңқа. Бұлшық ет. Ас қорыту мүшелерінің жүйесі. Ауыз қуысы, асқазан, ішек-қарын. Тыныс алу мүшелері. Мұрын қуысы. Таңдай. Өкпе-бауыр. Қан айналу мүшелері мен лимфоайналу. Зәр шығару мүшелері, көбею мүшелері, жүйке жүйесі, сезім мүшелері. Ауыл шаруашылық құстарының физиологиясы туралы қысқаша мәлімет.	Білімдер: - сойылған малдың анатомиялық құрылысы; - буындарының байланысу жүйесі, сүйек жүйесі, бұлшық ет, май және біріктіруші тіндердің орналасуы; - ет тінінің құрамы; - еттің химиялық құрамы мен физикалық қасиеті; - жаңа сойылған еттің сапасына қойылатын талап; Іскерліктер: - ет өндірісінде малдың маңызды түрлерін ажырату; - сойылған малдың қаңқасы мен анатомиялық құрылысын анықтау; - сойылған малдың бұлшық ет құрылысын ажырату; - еттің тіндік құрамын бөлшектеу; - еттің, ішек-қарынның, қанның, ас қорыту мүшелерінің химиялық және физикалық қасиеттерін ажырату;	КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.16 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.12 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.3 КҚ 2.5.15 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1
	Тамақтану физиологиясының негіздері, санитария және гигиена	Білімдер: -қоректік заттар, маңызы, энергетикалық құндылығы, ас қорыту жүйесі туралы ұғым, зат алмасу және энергия алмасу.	

АП 03	Тамақтану физиологиясы, микробиология, гигиена және санитария, тамақ кәсіпорнындағы физиология негіздері туралы жалпы ұғым, Ас қорыту, зат алмасу процестері туралы ұғым. Тағамның энергетикалық құндылығы. Микробиология, микроорганизм туралы жалпы түсінік. Тамақтағы инфекциялар, улану, жұқпалы аурулар туралы жалпы ұғым. Санитария және гигиена негіздері. еңбек гигиенасы туралы ұғым. Зиянкестік, өндірістік жарақаттар, олардың алдын алу, жеке бас гигиенасы, өндірістегі қызметкерлердің санитарлық режимі, медициналық тексерілімдер, санитарлық мәдениет, олардың мақсаты мен түрлері. Егулер, олардың мақсаты мен маңызы. Санитарлық талаптар. Санитарлық бақылау жасау заңдылықтары.	- еңбек гигиенасының негіздері, жеке бас гигиенасы, санитарлық мәдениет, медициналық тексерілу, алғашқы медициналық көмек, - тағамдағы инфекциялар, улану, уланудың алдын алу шаралары. Іскерліктер: - - өндірісте санитарлық режимді сақтау; - жарақаттанған адамға алғашқы медициналық көмек беру; - технологиялық жабдықтарды, ыдыстарды, аспаптарды таңдай білу; - азық-түлікті ережеге сәйкес сақтау, дайын өнімді шығарудың ережесі; - тамақтан улануды болдырмау;	ҚҚ 2.1.10 ҚҚ 2.2.9 ҚҚ 2.3.9 ҚҚ 2.4.6 ҚҚ 2.5.10 ҚҚ 2.6.10 ҚҚ 2.7.10 ҚҚ 2.8.7 ҚҚ 2.9.4 ҚҚ 2.9.7
АП 00	122501 2 - Мал союшы» біліктілігі		
АП 01	Ет және ет өнімдерінің технологиясы Ет және құс етін өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу; Құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу . Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру.	Білімдер: - мүйізді ірі қараның, ұсақ малдардың, шошқаның, жылқының сипаттамалары - сойылған малды алғашқы технологиялық процестен өткізу, союдың алдындағы ережелер мен технологиялар; - сойылған мал қаңқасының анатомиялық құрылысы, - еттің химиялық құрамы мен физикалық қасиеттері; - жаңа сойылған еттің сапасына қойылатын талаптар; Іскерліктер: - мүйізді ірі қараның, ұсақ малдардың, шошқаның, жылқы етінің тығыздығын анықтау; - сойылатын малды жансыздандыру; - қанын тоқтату; - бас-сирағынан ажырату; - терісін механикалық жолмен сыпыру; - ішек-қарнынан ажырату; - ұшаны ұзынынан екі бөлікке бөлу; - ұшаға, жартылай ұшаға таңба салу; - ұшаны құрғақ және ылғалдап тазарту; - жаңа сойылған еттің сапасын анықтау.	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.5 ҚҚ 2.1.6 ҚҚ 2.1.9 ҚҚ 2.1.12 ҚҚ 2.1.13 ҚҚ 2.1.14 ҚҚ 2.1.15 ҚҚ 2.1.17 ҚҚ 2.1.16
		Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдаланym ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда	

АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; -еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.6 ҚҚ 2.1.7 ҚҚ 2.1.11 ҚҚ 2.1.13
	122502 2 – Ет өңдеуші*		
АП 01	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу. Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру.	Білімдер: - сиыр, шошқа, қой, жылқы етінің қасиеттерін, тығыздығын ажырату; - сиыр, шошқа, жылқы, қой және құс етін сүйегінен ажырату ережелері; - сойылған малдың бұлшық ет жүйесі. Еттің физикалық қасиеттері, жаңа сойылған мал етінің сапасына қойылатын талаптар; - қой, шошқа, жылқы, сиыр етін және құс етін сүйегінен ажырату кезіндегі қауіпсіздік шаралары. Іскерліктер: - қой, сиыр, шошқа, жылқы және құс етінің тығыздығын анықтау; - жауырын, мойын, арқа-қабырға, бел омыртқа, сиыр етінің артқы бөлігін сүйегінен ажырату; - құс етін сүйегінен ажырату; жаңа сойылған мал етінің сапасын анықтау	ҚҚ 2.2.3 ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.5 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7 ҚҚ 2.2.8 ҚҚ 2.2.10 ҚҚ 2.2.11 ҚҚ 2.2.12 ҚҚ 2.2.13 ҚҚ 2.2.14 ҚҚ 2.2.15
		Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет	

АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, - етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; -еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.10 КҚ 2.2.15
	122503 2 –Етті сіңірден ажыратушы және субпродукталар*		
АП 01	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу . Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	Білімдер: - сиыр, шошқа, қой, жылқы етінің қасиеттерін, тығыздығын ажырату; - сиыр, шошқа, жылқы, қой және құс етін сүйегінен ажырату ережелері; - сойылған малдың бұлшық ет жүйесі; - еттің физикалық қасиеттері, жаңа сойылған мал етінің сапасына қойылатын талаптар; - қой, шошқа, жылқы, сиыр етін және құс етін сүйегінен ажырату кезіндегі қауіпсіздік шаралары; Іскерліктер: - қой, сиыр, шошқа, жылқы және құс етінің тығыздығын анықтау; - жауырын, мойын, арқа-қабырға, бел омыртқа, сиыр етінің артқы бөлігін сүйегінен ажырату; - құс етін сүйегінен ажырату; жаңа сойылған мал етінің сапасын анықтау;	КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.5. КҚ 2.3.6 КҚ 2.3.7 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.10 КҚ 2.3.11 КҚ 2.3.12 КҚ 2.3.13 КҚ 2.3.14 КҚ 2.3.15 КҚ 2.3.16
		Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау,	

АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; -еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.3.1 ҚҚ 2.3.2 ҚҚ 2.3.3.
	122504 2 –Еттен жартылай фабрикаттар дайындаушы*		
АП 01	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу . Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	Білімдер: - сиыр, шошқа, қой, жылқы етінің қасиеттерін, тығыздығын ажырату; - сиыр, шошқа, жылқы, қой және құс етін сүйегінен ажырату ережелері; - сойылған малдың бұлшық ет жүйесі; - еттің физикалық қасиеттері, жаңа сойылған мал етінің сапасына қойылатын талаптар; - қой, шошқа, жылқы, сиыр етін және құс етін сүйегінен ажырату кезіндегі қауіпсіздік шаралары; Іскерліктер: - қой, сиыр, шошқа, жылқы және құс етінің тығыздығын анықтау; - жауырын, мойын, арқа-қабырға, бел омыртқа, сиыр етінің артқы бөлігін сүйегінен ажырату; - құс етін сүйегінен ажырату; жаңа сойылған мал етінің сапасын анықтау;	ҚҚ 2.4.1 ҚҚ 2.4.2 ҚҚ 2.4.3 ҚҚ 2.4.4 ҚҚ 2.4.5 ҚҚ 2.4.7 ҚҚ 2.4.8 ҚҚ 2.4.9 ҚҚ 2.4.10 ҚҚ 2.4.11
		Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет	

АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; -еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.4.8
	122505 2 – Шұжық өнімдерін қалыптастырушы*		
	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу.	Білімдер: - шұжықтың ассортименттері және ет өнімдерін өндірудің технологиялық процестері; - шұжықтың барлық түрлеріне арналған жентектердің түрлері, құс еті, жылқы етінің ұлттық өнімдері; - сыртқы қабығының технологиялық қасиеттері; - шұжық және ет өнімдерін өндірудің технологиялық процестері мен сүрленген шошқа еті, құс еті, жылқы етінің ұлттық өнімдері; - қалыптау тәсілдері мен жасанды қалыптарға жентек салып байлаудың амалдары; - шұжық өнімдеріне тауарлық белгі соғу; - жылқы етінен жасалған ұлттық өнімдерді рамаларға немесе бақандарға ілу техникасы; - автоматтар және шприцтермен жұмыс істеу ережелері және олардың қондырғылары; атауына және қалыптың өлшеміне, сортына қарай шұжықтың тығыздығы; - қалып пен байлайтын жіптің нормамен жұмсалуы,	ҚҚ 2.5.1 ҚҚ 2.5.2 ҚҚ 2.5.4 ҚҚ 2.5.5 ҚҚ 2.5.6 ҚҚ 2.5.7

АП 01	Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу . Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	- қалыптау барысында техника қауіпсіздігі ережелерінің сақталуы, - ақаулардың түрлері, олардың пайда болу себептері, олардан арылудың жолдары; -орындалған жұмыстың сапасына қойылатын талаптар; Іскерліктер: - шұжықтың барлық түрін: құс еті, жылқы етінен жасалатын ұлттық өнімдерді қалыптау, қажетті тығыздығын сақтай отырып жылқы етінен ұлттық өнімдер мен шұжық жасау ; - батондарды табиғи және жасанды қалыптарға салып тауар белгісін сала отырып байлау; - бақылау-өлшеу аспабының көмегімен қысымды өлшеу; - батондарды рамаларға немесе бақандарға орналастыру жабдықтарды жұмысқа дайындау және оларды қажетті жағдайда пайдалану; - шұжықты жентекпен толтыру кезеңінде ақауларды болдырмау; - жұмыс орнын тиімді пайдалану және оны дұрыс ұйымдастыру; жиі-жиі дезинфекциялау-тазарту жұмыстарын жүргізу;	КҚ 2.5.9 КҚ 2.5.12 КҚ 2.5.14 КҚ 2.5.15 КҚ 2.5.16 КҚ 2.5.17 КҚ 2.5.18
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау,	КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.3 КҚ 2.5.4 КҚ 2.5.8 КҚ 2.5.11

		етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; -еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.5.12 ҚҚ 2.5.13
	122506 2 – Фарш құрастырушы *		
АП 02	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу. Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	Білімдер: - етті өңдейтін кәсіпорындардағы өнімдердің негізгі ассортименттері; - ет туралы жалпы ұғым; - шұжық өнімдеріне арналған жентектің сипаттамасы; - шұжық өнімдерінің барлық түрлерінің рецептурасы; - шұжықтың барлық түрін дайындаудың технологиясы; - технологиялық жабдықтардың қондырғылары, оларды пайдалану, сүрленген ет өнімдері, құс еті, жылқы етінен жасалатын ұлттық ет өнімдерін дайындаудың технологиясы; - жентекке қоректік қоспалар қосып дайындау технологиясы; - өнімде болатын ақаулар, оларды болдырмау шаралары; - орындалған жұмыстың сапасына қойылатын талаптар; Іскерліктер: - ет шикізатын ұсақтау; - шұжықтың барлық түріне жентек дайындау: құс еті, жылқы еті, шошқа еті; - технологиялық жабдықтарды, аспаптарды жұмысқа дайындау; - жұмыстың сапалы орындалуын бақылау, ақауларды болдырмау; - жұмыс орнын мерзімінде тазарту және дайындау.	ҚҚ 2.6.1 ҚҚ 2.6.2 ҚҚ 2.6.6 ҚҚ 2.6.8 ҚҚ 2.6.9 ҚҚ 2.6.13 ҚҚ 2.6.14 ҚҚ 2.6.15 ҚҚ 2.6.16 ҚҚ 2.6.19
	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары	Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу;	

АП 02	Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	- етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; -еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	КҚ 2.6.3 КҚ 2.6.5 КҚ 2.6.7 КҚ 2.6.12 КҚ 2.6.13 КҚ 2.6.14 КҚ 2.6.16 КҚ 2.6.17 КҚ 2.6.18
	122507 2 - Фарш дайындау жүйесінің операторы *		
	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу.	Білімдер: - етті өңдейтін кәсіпорындардағы өнімдердің негізгі ассортименттері; - ет, құс еті туралы жалпы ұғым; бұлшық еттер мен буындардың орналасуы, біріктіруші тіндердің химиялық қасиеттері мен физикалық ерекшеліктері ; - жылулық өңдеуден өткізу тәсілдері; - қайнатылған шұжық өнімдеріне арналған жентектің сипаттамасы; - қайнатылған шұжық өнімдерінің барлық түрлерінің рецептурасы; ---- қайнатылған шұжықтың барлық түрін дайындаудың технологиясы; - технологиялық жабдықтардың қондырғылары, оларды пайдалану, сүрленген ет өнімдері, құс еті, жылқы етінен жасалатын ұлттық ет өнімдерін дайындаудың технологиясы; - жентекке қоректік қоспалар қосып дайындау технологиясы, жылулық өңдеуден өткізудің параметрлері, (температура, камералардың ылғалдылығы, қайнатылған шұжық өнімдері мен етті өңдеуге арналған жабдықтардың түрлері, - ақаулардың түрлері, - қайнатылған шұжық өнімдерінде болатын ақаулар, оларды болдырмау шаралары,	КҚ 2.7.1 КҚ 2.7.5

АП 01	Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу . Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	- орындалған жұмыстың сапасына қойылатын талаптар; Іскерліктер: - ет шикізатын ұсақтау, - шұжықтың барлық түріне жентек дайындау: құс еті, жылқы еті, шошқа еті. - технологиялық жабдықтарды, аспаптарды жұмысқа дайындау, - жұмыстың сапалы орындалуын бақылау, ақауларды болдырмау; - жұмыс орнын мерзімінде тазарту және дайындау; - етті ұсақтайтын кешенді автоматты жабдықтарда жұмыс істеу, массажер, жентек араластырғыш, куттерлерде жұмыс істеу, жылулық өңдеу жұмыстарын жүргізу; - қайнатылған шұжық өнімдерінің барлық түрлеріне жентек дайындау, - қайнатылған шұжық өнімдерін қалыптау, - бақылаушы өлшейтін қондырғылардың көмегімен қысымды реттеу; - жылулық өңдеудің жекелеген операцияларын жасау; - тұндыру, қуыру, қайнату, суыту және т.б. қиын операцияларды атқару; - жылулық өңдеуден өткізетін қондырғылармен жұмыс барысында техника қауіпсіздігінен сақтану шараларын сақтау;	ҚҚ 2.7.11 ҚҚ 2.7.12 ҚҚ 2.7.14
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны	Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды	ҚҚ 2.7.2 ҚҚ 2.7.3 ҚҚ 2.7.4 ҚҚ 2.7.6 ҚҚ 2.7.8 ҚҚ 2.7.9 ҚҚ 2.7.12 ҚҚ 2.7.13

	механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; - еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.7.13 ҚҚ 2.7.15
	122508 2 – Пісірілген шұжық өндіру автоматының операторы *		
АП 01	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу . Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	Білімдер: - жұмыс қондырғылары мен жабдықтардың құрылысы мен пайдалану ережесі, жұмыс кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау; - қайнатылған шұжықтарды дайындаудың технологиялық процесі; - шұжық өнімдерін дайындаудың рецептурасы мен ассортименттері; - стандарттар мен дайын өнімге қойылатын техникалық шарттар, Іскерліктер: - қайнатылған шұжық өнімдерін технология бойынша дайындау, - автоматты жұмысқа қосу, оны пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау, - аппаратты қабықпен, маркалайтын лентамен, целлофанмен жарақтандыру; автоматтың жұмысын бақылау, жентектің бірқалыпты берілуін қадағалау, - шұжық батондарын рамаларға немесе бақандарға ілу, оларға атауларын, даярланған мерзімін жазу	ҚҚ 2.8.1 ҚҚ 2.8.2 ҚҚ 2.8.8 ҚҚ 2.8.12 ҚҚ 2.8.13 ҚҚ 2.8.14 ҚҚ 2.8.15 ҚҚ 2.8.16
	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері.	Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау;	ҚҚ 2.8.3 ҚҚ 2.8.4 ҚҚ 2.8.5

АП 02	Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	- етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; - еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.8.6 ҚҚ 2.8.9 ҚҚ 2.8.8 ҚҚ 2.8.10 ҚҚ 2.8.11 ҚҚ 2.8.14
	122509 2 – Шұжық өнімдерін жылумен өңдеу операторы *		
АП 01	Ет және ет өнімдерінің технологиясы: Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізу; Етті және құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу. Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	Білімдер: - шұжықтың барлық түрін: құс еті, жылқы етінен жасалатын ұлттық өнімдерді қалыптау, қажетті тығыздығын сақтай отырып жылқы етінен ұлттық өнімдер мен шұжық жасау , - батондарды табиғи және жасанды қалыптарға салып тауар белгісін сала отырып байлау, - бақылау-өлшеу аспабының көмегімен қысымды өлшеу, - батондарды рамаларға немесе бақандарға орналастыру, жабдықтарды жұмысқа дайындау және оларды қажетті жағдайда пайдалану, - шұжықты жентекпен толтыру кезеңінде ақауларды болдырмау, - жұмыс орнын тиімді пайдалану және оны дұрыс ұйымдастыру; жиі-жиі дезинфекциялау-тазарту жұмыстарын жүргізу; - ет, шошқа еті, жылқы еті және т.б. жылулық өңдеу тәсілдерінің сатылары, - жылулық өңдеуден өткізетін қондырғылар мен жабдықтар, өнімде болатын ақаулар, оларды болдырмау шаралары; - орындалған жұмыстың сапасына қойылатын талаптар, - жылулық өңдеу барысында техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау. Іскерліктер:	ҚҚ 2.9.1 ҚҚ 2.9.4 ҚҚ 2.9.5 ҚҚ 2.9.6 ҚҚ 2.9.8 ҚҚ 2.9.12

		- қайнатылған шұжық өнімдерін технология бойынша дайындау, - автоматты жұмысқа қосу, оны пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау, жылулық өңдеуден өткізілген өнімдердің жарамдылығын анықтау, - жылулық өңдеудің жекелеген операцияларын орындау, - стационарлық және әмбебап жылу камераларында қиын операцияларды: тұндыру, қайнату, суыту, ыстау, кептіру және т.б.орындау, - автоматты жұмысқа қосу, оны пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтау	ҚҚ 2.9.13 ҚҚ 2.9.14
АП 02	Ет өндіретін кәсіпорынның жабдықтары Машиналар туралы жалпы ұғым. Машиналарды пайдалану ережелері. Қондырғылар, жұмыс істеу принциптері. Малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері. Етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау. Ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу. Ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу. Етті және ет өнімдерін орау және қалыптау. Етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу	Білімдер: - машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері, - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны және жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; - еңбек қауіпсіздігі талаптарын сақтау	ҚҚ 2.9.2 ҚҚ 2.9.3 ҚҚ 2.9.8 ҚҚ 2.9.9 ҚҚ 2.9.10 ҚҚ 2.9.11 ҚҚ 2.9.12
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіби практика		
		Іскерліктер:	

КП 01	Кәсіпорынмен танысу, кәсіпорында еңбекті қорғау және өрттен сақтану шаралары. Жұмыс орны мен құрал жабдықтарды жұмысқа дайындау. Сойылған малды алғашқы өңдеуге қабылдау:сиыр, қой, шошқа, жылқы етін бөлшектеу, етін сүйегінен ажырату тәсілдері, Жабдықтар мен қондырғыларды жұмысқа дайындау. Ет шикізатын ұсақтау, ет және шұжық өнімдерін ұсақтау. Ет және шұжық өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу технологиясы. Дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар. Оқу кезеңіндегі бос уақыт .	- технологиялық процесстің түрлі операцияларын жүргізу; - жұмыстарды орындау барысында қолданылатын құрал-жабдық, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану; - еңбекті қорғау мен қауіпсіздік техникасы нұмқамасын жүргізу; Дағдылар: - құрал-жабдық пен құрал-сайманмен жұмыс жасау - дайын өнім сапасына қоятын талаптарды анықтау	БҚ 5 КҚ 2.1.1 - КҚ 2.9.14

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің индексі (пән)	Пәннің, практиканың атауы және негізгі б ө л і м д е р і	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасат құзырет код
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Кәсіби тілдің рөлі; мамандық терминологиясы; кәсіби бағытталған мәтіндерді оқу және аудару техникасы (сөздікпен); кәсіби қарым-қатынасқа түсу; мәтіндер бойынша мамандыққа бағытталған әңгімелер мен диалогтар құрастыру.	Білімдер: - мемлекеттік тіл мен мамандыққа бағытталған мәтіндерді оқуға және аударуға (сөздікпен) қажетті лексикалық және грамматикалық минимум; Іскерліктер: кәсіби лексиканы қолдана білу, қазақ тілі бойынша қалыптасқан білімін өзінің кәсіби іс-ірекетінде пайдалану; - технологиялық карта мен сұлбаны қазақ (орыс) тілінде құрастыру; - жаңа сөздермен сөз тіркестерін, сөйлемдер, диалог әңгіме құрастыру; - өз ойын қазақ (орыс) тілінде жеткізу;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі: Кәсіби қарым-қатынасқа қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материал; тілдің түрлі формалары мен іс-әрекет түрлері (ауызша, жазбаша, монолог, диалог); мамандыққа бағытталған мәтіндерді аудару техникасы.	Білімдер: - кәсіби бағытталған мәтіндерді аудару техникасы - кәсіби қарым-қатынасқа қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материал; Іскерліктер:: кәсіби лексиканы қолдана білу, қазақ тілі бойынша қалыптасқан білімін өзінің кәсіби іс-ірекетінде пайдалану; - технологиялық карта мен сұлбаны қазақ (орыс) тілінде құрастыру; - жаңа сөздермен сөз тіркестерін, сөйлемдер, диалог әңгіме құрастыру; - өз ойын қазақ (орыс) тілінде жеткізу	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5
	Дене тәрбиесі:	Білімдер:	

ЖГП 03	Маман даярлауда дене тәрбиесінің рөлі, оның салауатты өмір салтын қалыптастыру; дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері, дене және спорттық өздігінен жетілу негіздері	- дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері; - дене және спорттық өздігінен жетілу негіздері; Іскерліктер: - дене тәрбиесі сабағынан алған білімдерін денсаулығын сақтау және күшейту үшін қолдану	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану Мәдениет теориясы Ежелгі дәуір мәдениеті (Үндістан, Қытай, Месопотамия, Грекия, Рим). Ортағасыр мәдениеті (Ортағасырлық Шығыс . Ортағасырлық Батыс). Жаңа дәуір мәдениеті (XYII–X IX ғ.ғ.) XX ғ. мәдениеті. Мәдениет және дін. Конфуциандық –даосистік мәдениеті. Үнді-буддалық мәдениет. Ислам мәдениеті. Христиан мәдениеті. Батыс Еуропа мәдениеті. 17-19 ғасырлардағы Қазақстан мәдениеті. Қазіргі Қазақстан мәдениеті	Білімдер: алғашқы қауымдық мәдениет кезеңдері; Ежелгі Үндістан, Қытай, Месопотамия, Грекия, Рим мәдениетінің негізгі кезеңдері; Ортағасырлық Шығыс елдерінің ұлы ғалымдарының, ақындарының, Қайта өрлеу дәуірі ғұламаларының әлем мәдениетіне қосқан үлесі; реализм, символизм, натурализм және импрессионизм бағыттарының ерекшеліктері; XX ғ. мәдениеті; Іскерліктер: мәдениеттану пәнінің ғылым ретіндегі мәнін ашу; Беғазы- Дәндібай мәдениеті ерекшеліктерін көрсету; Ежелгі Үндістан, Вавилон, Ассирия, Иран, Ежелгі Грекия, Рим елдерінің ең ірі мәдени ошақтарының тарихи құндылығын талдау; Ортағасырлық Батыс Европа және Қазақстанның сәулет өнерін, Қайта өрлеу дәуірі өкілдерінің еңбектерін сипаттау; Ортағасырлық Шығыс по’ зиясын сараптау; XYII, XYIII-XIX ғ. ғ. өнер стильдерін салыстыру; XX ғ. мәдениетін сипаттау; мәдениет пен діннің арақатынасын ашу.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5
ӘЭП 02	Философия негіздері: Философия пәні, оның қалыптасуы және даму тарихы. Философия – теория мен методологияның бірлігі.	Білімдер: ғылыми-философиялық үрдістің қалыптасу; материя ұғымы және оның негізгі формалары; диалектиканың негізгі заңдары мен категориялары; қоғамның Экономикалық саяси, әлеуметтік сфералары; Іскерліктер: философияның басқа ғылымдар жүйесіндегі алатын орнын айыру; философияның басты мәселесінің мәнін ашу; философиялық ойдың даму тарихын сипаттау; дүниенің болмысын және оның түрлерін сипаттау;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3

	Әлеуметтік философия мәселелері. Адам мен құдай. Адам мен космос. Өркениет, мәдениет және тұлғаның еркіндігі мен жауапкершілігі	диалектиканы әрі жеке ғылым, әрі философияның таным үрдісінде қолданатын әдісі ретінде сипаттау; философиядағы гносеологияның даму заңдылықтарын ашу; қоғамның Экономикалық базисі мен идеологиялық қондырмасын және олардың қарым-қатынасын сараптау; ғылыми-техникалық революцияның адамзатқа әкелген табыстары мен зиянды жақтарын сараптау; ғаламдық проблемаларды талдау.	БҚ 4 БҚ 5
ӘЭП 03	Саясаттану және әлеуметтану негіздері: Саяси ой тарихы және қазіргі саяси мектептер. Қазақстандағы қоғамдық ой. Саясат түсінігі. Саяси билік. Саяси жүйе. Мемлекет. Саяси партиялар. Қоғамдық ұйымдар және қозғалыстар. Саяси процестер және саяси өзгерістер. Әлеуметтану пәні, оның қоғамдағы орны мен рөлі.	Білімдер: саясаттанудың ғылымның дербес пәні ретінде пайда болуы мен дамуы; саясат объектісі мен субъектісін және атқаратын қызметтері; саяси жүйе ұғымы, құрылымы, қызметі; саяси партиялардың қалыптасуы мен дамуы; қоғам ұғымы, құрылымы, қызметі; қоғамдық ойдың даму тарихы; Іскерліктер: ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі саяси ой тарихы кезеңдерін сипаттау; Қазақстандағы саяси ахуалға өз көзқарасын білдіру; саяси режимдердің (тотаритарлық, авторитарлық, демократиялық) мәнін ашу; мемлекеттің пайда болуы, белгілері мен қызметтерін, себептерін ашу; Қазақстандағы қоғамдық қозғалыстары мен саяси партияларының қоғам өміріндегі атқарып жатқан іс-әрекеттерін бағалау; саяси процестердің мәні мен құрылымын сипаттау; социология ғылымының қалыптасу үрдісіне үлес қосқан ойшылдардың өмірі мен көзқарастарын сипаттау.	БҚ 1,2,3,4,5
	Экономика негіздері Меншік түрлері мен формалары, жеке меншікті басқару. Жоспар түрлері, олардың негізгі сатылары, мазмұны. Стратегиялық жоспарлау. Экономикалық дәлелдеу әдістері.	Білімдер: Экономикалық теория пәні, қоғамдағы Экономиканың рөлі; Экономикалық ойдың даму тарихы және қазіргі бағыттары, мектептері; тауар және қызметке сұраныс және ұсыныс түсінігінің айырмашылығы және бағаның тепе-теңдігі; дүниежүзілік Экономика дамуының бағыттары; өтпелі кезеңде макроЭкономикалық тұрақтылықтың қажеттілігі; Іскерліктер:	БҚ 1,2,5,6,7

ӘЭП 04	Бизнес жоспарлау. Экономикалық анализ. Тауар мен қызмет көрсету нарығының жағдайын талдау. Нарықтық инфрақұрылым.	Экономикаға ғылым ретінде толық анықтама беру; Экономикалық жүйенің типтері мен модельдерін талдау; нарықтың мәнін, негізгі факторларын, қызметін және түрлерін түсіндіру; биржаның қалыптасу себебін және қазіргі Экономикадағы мәнін ашу; Экономикалық өсудің негізгі факторларын, деңгейлері мен түрлерін сипаттау; қазіргі ғалам проблемаларының Экономикалық аспектілерін түсіндіру; нарықтың әлеуметтік- Экономикалық теорияның мәнін талдау.	
ӘЭП 05	Құқық негіздері Мемлекет және құқық негіздері. Конституциялық құқық негіздері. Азаматтық құқық, меншік құқығы, отбасы құқығы, әкімшілік құқық, қылмыс құқығы, еңбек құқығы негіздері. Екологиялық құқық негіздері. Еңбекті қорғау туралы жалпы түсінік	Білімдер: мемлекет пен құқықтың қалыптасуына әсер еткен қоғамдық тарихи жағдайлар; ҚР Конституциясы, ҚР заңдары; Қазақстандағы сайлау жүйесі, азаматтардың сайлауға қатысуы; әкімшілік құқық бұзушылықтар мен әкімшілік жазалар; еңбек келісімшарты, ұжымдық шарт, еңбекақы, еңбек тәртібі; қоғамды демократияландыру, құқықтық мемлекет құру ісі; Іскерліктер: мемлекеттің негізгі заңын, мемлекеттік рәміздерді құрметтеу сезімін қалыптастыру; азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын пайдалану; құқық бұзушылық фактілерін талдау; қылмыс заңына, қылмыс құрамына анықтама беру; нормативтік-құқықтық актілерді қолдану; құқықтық тәрбиелеу әдістерін таңдау мен дұрыс қолдану; құқықтық құжаттар мазмұнын талдау.	БҚ 1,2,3,4, 5
	122511 3 – Техник-технолог		
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП.01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу Кәсіпорындар мен ұйымдарда іс жүргізуді ұйымдастыру. Ұйымдастырушылық- үкімдік , нормативті-құқұықтық, қаржы-есептік және анықтымалық құжаттар. Қызмет хатының әдістемесі, АБС іс жүргізуде пайдалану. Даму болашағы,негізгі принциптері. Істерді рәсімдеу, сақтау және мұрағатқа өткізу.	Білімдер: Құжаттар мен қызмет хаттарының негізгі түрлері мен формалары, мемлекеттік тілде іс жүргізу терминологиясы. Іскерліктер: ұйымдастырушылық үкімдік құжаттама жүйесін унификациялау; құжатпен жұмыс жасау процесін ұйымдастыру; қызмет хаттарын қазақ тілінде жүргізу; құжаттарды ЖЭЕМ арқылы рәсімдеу	БҚ 1 БҚ 2 ҚҚ 3.11.3 ҚҚ 3.11.6 ҚҚ 3.11.12

ЖКП. 02	Еңбекті қорғау Еңбек Заңнамасы туралы жалпы мәліметтер. \Санитария мен гигиена негіздері. Өрт қауіпсіздігі негіздері, өрт сөндірудің техникалық құралдары. Технологиялық жабдықпен жұмыс жасау кезінде қауіпсіздік техникасы. Қоршаған ортаны қорғау.	Білімдер: Қазақстан Республикасының еңбек туралы заңдары мен заң актілері; еңбек пен демалысты ұйымдастыру түрлері мен формалары. әр түрлі құрал-жабдықпен жұмыс жасау кезінде қауіпсіздік техникасының жалпы талаптары; өндірістік санитария ережелері, жеке қорғаныс құралдары. Іскерлік: әр түрлі жұмыстарды өткізуді ұйымдастыру; алғашқы медициналық көмек көрсету; қауіпсіздік техникасының нормалары мен талаптарының орындалуын қадағалау.	БҚ1 КҚ.1.3
ЖКП 03	Стандарттау және метрология негіздері Стандартттау; оның пайда болуы мен дамуы; ҚР «Стандартттау туралы» Заңы; тамақтану кәсіпорындарындағы стандартизация принциптері; халықаралық аймақтық стандарҒтизация; халықаралық серіктестік; өлшемдер; сертификация; сертификация негіздері; терминдер мен анықтамалар; тамақтану кәсіпорындарында қызмет көрсету сертификациясы; сапа менеджментінің жүйесін енгізу; метрология; метрология негіздері; мемлекеттік метрологиялық бақылау;	Білімдер: стандартизация негіздері; оның пайда болуы мен даму сатылары; ҚР «Стандартизация туралы» Заңы; тамақтану кәсіпорындарындағы стандартизация принциптері; халықаралық аймақтық стандарҒтизация; халықаралық серіктестік; өлшемдер; сертификация; сертификация негіздері; терминдер мен анықтамалар; Іскерліктер: халықаралық аймақтық стандартизациямен серіктестік; сертификациялау; терминдер мен анықтамаларды қолдану; тамақтану кәсіпорындарында сертификациялық қызмет көрсету; өнім сапасын анықтау; метрологияны анықтау;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 КҚ 3.11.2 КҚ 3.11.3 КҚ 3.11.6 КҚ 3.11.9
ЖКП 04	Ақпараттық технологиялар Ақпарат, ақпарат түрлері, ақпаратты кодтау. ЭЕМ құрылысы және оның функциялары.ЭЕМ-ді бағдарламалық қамсыздандыру. Операциялық жүйелер. Файл ұғымы және оның құрылысы. Каталог және файлдармен жұмыс жасау	Білімдер ЭЕМ құрылысы, қызмет көрсету принципі, микропроцессорлардың құрылыс ерекшеліктері, олардың сипаттамалары; есептеу жүйелері; операциялық жүйенің құрамы мен жұмыс істеу принципі; басқаруды автоматтандыру негіздері; өндірістік процестерді автоматтандырып басқару жүйелерінде ЭЕМ-ді қолдану; бағдарламалық қамсыздандырудың негізгі түрлері; есептеу жүйелерін құру қағидалары; интернет жүйесі; дербес компьютерлердің және олардың бағдарламалық қамсыздандыруының даму тенденциясы. Іскерліктер: ЭЕМ-ді жіктеу; ЭЕМ-ді қосу, реттеу және қызмет көрсету;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 КҚ 3.11.2 КҚ 3.11.3 КҚ 3.11.5 КҚ 3.11.12

		жүйелік, қызмет көрсетушілік бағдарламалармен жұмыс жасау; қолданбалы бағдарламалық қамсыздандыруды қолдану; жүйелік технологияларды ақпаратты тасымалдау үшін қолдану.	
ЖКП 05	Сызу негіздері: Сызбаларды графикалық безендіру. Жобалау негіздері, техникалық сурет салу негіздері. Машинақұрлыстық сызбалар. Геометриялық сызбалар негіздері. Сызбаларды орындаудың жалпы теориясы. Кесіндерді орындаудың жалпы ережелері. Детальдар мен эскиздер. Біріктіретін детальдар. Мамандықтары бойынша сызбалар мен схемалар.	Білімдер: сызбаларды орындау ережелері кескіндерді орындау тең бөліктерге бөлу, жобалау ережелері геометриялық денелерді кеңістікке орналастыру; Іскерліктер: масштабтарды пайдалану; ұлғайту және кішірейту; әріптер мен сандарды сызбамен кескіндеу; өлшемдермен жұмыс істеу; нүктелерді жобалау, фигураларды аксонометриялық жобалау; кешенді сызбалар; электрлік және кинематикалық сызбалар	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 ҚҚ 3.11.3 ҚҚ 3.11.5 ҚҚ 3.11.6 ҚҚ 3.11.8
ЖКП 06	Ауыл шаруашылық жануарларының анатомиясы мен физиологиясы Ағза және оның құрамды бөліктері: жасушалар, тіндер. Ағза туралы жалпы ұғым . Ағзаның қозғалыс жүйесі. Қаңқа. Бұлшық ет. Ас қорыту мүшелерінің жүйесі. Ауыз қуысы, асқазан, ішек-қарын. Тыныс алу мүшелері. Мұрын қуысы. Таңдай. Өкпе-бауыр. Қан айналу мүшелері мен лимфоайналу. Зәр шығару мүшелері, көбею мүшелері, жүйке жүйесі, сезім мүшелері. Ауыл шаруашылық құстарының физиологиясы туралы қысқаша мәлімет.	Білімдер: сойылған малдың анатомиялық құрылысы; буындарының байланысу жүйесі, сүйек жүйесі, бұлшық ет, май және біріктіруші тіндердің орналасуы; ет тінінің құрамы; еттің химиялық құрамы мен физикалық қасиеті; жаңа сойылған еттің сапасына қойылатын талап; Іскерліктер: - ет өндірісінде малдың маңызды түрлерін ажырату; - сойылған малдың қаңқасы мен анатомиялық құрылысын анықтай білу; - сойылған малдың бұлшық ет құрылысын ажырата білу; - еттің тіндік құрамын бөлшектеу; - Еттің, ішек-қарынның, қанның, ас қорыту мүшелерінің химиялық және физикалық қасиеттерін ажырата білу	ҚҚ 3.11.1 ҚҚ 3.11.2 ҚҚ 3.11.7 ҚҚ 3.11.9
		Білімдер: - машиналар туралы жаау.лпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері;, етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу;	

ЖКП 07	Тамақ өндірісінің процесстері мен аппараттары Кіріспе. Тамақ технологиясының жалпы заңдары. Аппараттарды оңтайлы құрастыру негіздері. Механикалық процесстер. Материалдарды ұнтақтау. Материалдарды сұрыптау Материалдарды қысым көмегімен өңдеу. Гидромеханикалық процесстер. Араластыру. Жылулық процесстер. Масса алмасу процесстері.	ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау; - машиналардың техникалық құжаттарын дайындау; - малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, - етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу;	ҚҚ 3.11.1 ҚҚ 3.11.2 ҚҚ 3.11.5
ЖКП 08	Тамақ өндірісінің химиясы Азық –түліктердің химиялық құрамы мен физикалық қасиеттері. Шикізаттардың химиялық құрамы; химиялық термодинамика, фазалық тепе-теңдік, ерітінділер, химичлық кинетика,, коллоидтық жүйелер, микрогетерогендік дисперстік жүйелер, жоғарымолекулярлық бірігулер және олардың ерітінділері; шикізат пен өнімді талдау тәсілі: сапалы талдау, талдау гравиметрикалық тәсілі, көлемді талдау, физика-химиялық талдау.	Білімдер: азық –түліктердің химиялық құрамы мен физикалық қасиеттері. шикізаттардың химиялық құрамы; - химиялық термодинамика, фазалық тепе-теңдік, ерітінділер, химиялық кинетика, коллоидтық жүйелер, микрогетерогендік дисперстік жүйелер, жоғарымолекулярлық бірігулер және олардың ерітінділері; Іскерліктер: шикізат пен өнімді талдау сапалы талдау, талдаудың гравиметрикалық тәсілі; көлемді талдау; физика-химиялық талдау;	ҚҚ 3.11.15
ЖКП 09	Өндіріс экономикасы мен ұйымдастырылуы Халық шаруашылығының маңызды салалары , олардың сипаттамасы және өзара байланысы; саланың сипаттаманың сипаттамасы. Негізгі өндірістік қорлар, ұғымы, жіктелуі мен көрсеткіштері. НӨҚ тозуы мен амортизациясы. Жалақыны ұйымдастыру. Жалақының түрлері мен формалары. Өнімнің өзіндік құны мен кәсіпорындар пайдасы. Нарықтық экономика негіздері. Кәсіпорын туралы заң. Кәсіпорындардың өндірістік құрылымы. Негізгі және көмекші өндірісті ұйымдастыру . Бағаның құрылуы және салық жүйесі. Салық түрлері және салық салу. Өндірістік тиімділік. Жаңа техника мен технологияны енгізу тиімділігі.	Білімдер: қазіргі экономика мен экономикалық реформалар бағытының негіздерін, кәсіпорындарды қаржыландыру мәселелерін, негізгі және айнымалы қорлардың құрамы мен қолдану көрсеткіштерін, кәсіпорындағы менеджмент қағидаларын. Іскерліктер: - өнім бірлігін өндіруге кететін шығындарды анықтау.	ҚҚ 3.11.12
АП 00	Арнайы пәндер		

АП 01	Ет микробиологиясы Микроорганизм топтарының морфологиялық негіздері; жұқпалы аурулардың пайда болуы және тамақтан улану; зат алмасу, химиялық құрамы, микроорганизмдердің тыныс алуы. Инфекция мен иммунитет туралы ұғым. Ет микрофлорасы. Инфекциялық жұқпалы аурулар. Шұжық өнімдерінің микрофлора сы . Банка консервілерінің микрофлорасы. Етті суыту, тоңазыту, сақтау, тұздау және ыстау микрофлорасы. Ішек-қарын мен терісінің микрофлорасы. Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерін, медициналық дәрі-дәрмектердің және желатиннің микрофлорасы	Білімдер: микроорганизм топтарының морфологиялық негіздері; жұқпалы аурулардың пайда болуы және тамақтан улану; зат алмасу, химиялық құрамы, микроорганизмдердің тыныс алуы және тамақтануы, микроорганизмдердің қоршаған ортаға биологиялық әсер ету факторлары; өнімдерді консервациялау және сақтау; ет және ет өнімдерінің бұзылуы, микробтан сақтану шаралары; сауда кәсіпорындарына қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар; қоршаған ортаны қорғау; тағамдарға санитарлық бақылау жасауды Іскерліктер: микроскоппен жұмыс істеу; бактерияларды және т.б. зерттеу, тексеру;, культивировать микроорганизмдерді тексеру; судың санитарлық-бактериялық анализін алу; тамақ кәсіпорындарында азық-түлік өнімдерін сақтау және оларды түрлі микробтардан сақтау шаралары: ет өнімдеріне бактериялық зерттеу жасау; стандартқа сәйкес оның жаңа сойылғандығын анықтау; тамақтан уланудың алдын алу шараларын жасау; жұқпалы ішек ауруларын болдырмау шаралары: гельминтоз, зооноз; сауда кәсіпорындарында санитарлық-гигиеналық нормалардың сақталуын бақылау және жуу-дезифекциялау заттары мен ерітінділерін пайдаланудың ережелерін білу;	КҚ 3.11.8 КҚ 3.11.9
	Ет және ет өнімдерінің биохимиясы Микроорганизм топтарының морфологиялық негіздері; жұқпалы аурулардың пайда болуы және тамақтан улану; зат алмасу, химиялық құрамы, микроорганизмдердің тыныс алуы. Инфекция мен иммунитет туралы ұғым. Ет биохимиясы. Инфекциялық жұқпалы	Білімдер: микроорганизм топтарының морфологиялық негіздері; жұқпалы аурулардың пайда болуы және тамақтан улану; зат алмасу, химиялық құрамы, микроорганизмдердің тыныс алуы және тамақтануы, микроорганизмдердің қоршаған ортаға биологиялық әсер ету факторлары; өнімдерді консервациялау және сақтау; ет және ет өнімдерінің бұзылуы, микробтан сақтану шаралары; сауда кәсіпорындарына қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар; қоршаған ортаны қорғау; тағамдарға санитарлық бақылау жасауды Іскерліктер:	

АП 02	аурулар. Шұжық өнімдерінің микрофлорасы. Банка консервілерінің микрофлорасы. Етті суыту, тоңазыту, сақтау, тұздау және ыстау микрофлорасы. Ішек-қарын мен терісінің микрофлорасы. Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерін, медициналық дәрі-дәрмектердің және желатиннің микрофлорасы	микроскоппен жұмыс істеу; бактерияларды және т.б. зерттеу, тексеру; - микроорганизмдерді тексеру; судың санитарлық-бактериялық анализін алу; - тамақ кәсіпорындарында азық-түлік өнімдерін сақтау және оларды түрлі микробтардан сақтау шаралары: - ет өнімдеріне бактериялық зерттеу жасау; стандартқа сәйкес оның жаңа сойылғандығын анықтау; тамақтан уланудың алдын алу шараларын жасау; жұқпалы ішек ауруларын болдырмау шаралары: гельминтоз, зооноз; сауда кәсіпорындарында санитарлық-гигиеналық нормалардың сақталуын бақылау және жуу-дезифекциялау заттары мен ерітінділерін пайдаланудың ережелерін білу;	ҚҚ 3.11.5
АП 03	Ет және ет өнімдерінің технологиясы Ет және құс өңдейтін шикізат базалары. Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстар. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу; Құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеу. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеу. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеу. Тұздалған ет өнімдерін өндіру. Шұжық өнімдерін өндіру. Еттің жартылай өнімдерін өндіру	Білімдер: етті өңдейтін кәсіпорындардағы өнімдердің негізгі ассортименттері, ет, құс еті туралы жалпы ұғым; бұлшық еттер мен буындардың орналасуы, біріктіруші тіндердің химиялық қасиеттері мен физикалық ерекшеліктері, жылулық өңдеуден өткізу тәсілдері, қайнатылған шұжық өнімдеріне арналған жентектің сипаттамасы, қайнатылған шұжық өнімдерінің барлық түрлерінің рецептурасы, қайнатылған шұжықтың барлық түрін дайындаудың технологиясы, технологиялық жабдықтардың қондырғылары , оларды пайдалану, сүрленген ет өнімдері, құс еті, жылқы етінен жасалатын ұлттық ет өнімдерін дайындаудың технологиясы, жентекке қоректік қоспалар қосып дайындау технологиясы, Жылулық өңдеуден өткізудің параметрлері, (температура, камералардың ылғалдылығы, қайнатылған шұжық өнімдері мен етті өңдеуге арналған жабдықтардың түрлері, - ақаулардың түрлері, қайнатылған шұжық өнімдерінде болатын ақаулар, оларды болдырмау шаралары, орындалған жұмыстың сапасына қойылатын талаптар Іскерліктер: ет шикізатын ұсақтау, шұжықтың барлық түріне жентек дайындау: құс еті, жылқы еті, шошқа еті. технологиялық жабдықтарды, аспаптарды жұмысқа дайындау,	ҚҚ 3.11.11

		жұмыстың сапалы орындалуын бақылау, ақауларды болдырмау, жұмыс орнын мерзімінде тазарту және дайындау; - етті ұсақтайтын кешенді автоматты жабдықтарда жұмыс істеу, массажер, жентек араластырғыш, куттерлерде жұмыс істеу, жылулық өңдеу жұмыстарын жүргізу, - қайнатылған шұжық өнімдерінің барлық түрлеріне жентек дайындау, - қайнатылған шұжық өнімдерін қалыптау, бақылаушы өлшейтін қондырғылардың көмегімен қысымды реттеу, жылулық өңдеудің жекелеген операцияларын жасау, тұндыру, қуыру, қайнату, суыту және т.б. қиын операцияларды атқару; - жылулық өңдеуден өткізетін қондырғылармен жұмыс барысында техника қауіпсіздігінен сақтану шараларын сақтау.	ҚҚ 3.11.14 ҚҚ 3.11.15
АП 04	Өндірісті технохимиялық бақылау Союға әкелінген малды қабылдау және союға дейінгі құстарды бақылау.. Сойылған мал етін алғашқы өңдеуден өткізу процестерін бақылауға алу. Сойылған малдың етін алғашқы өңдеуден өткізуге бақылау жұмысын жасау. Құс етін өңдеу. Ішек-қарнын өңдеу. Арнайы шикізаттарды өңдеуге бақылау жасау. Теріні, қылшықтарын, қауырсындарын өңдеуді бақылау. Қайырылған малдың майын өндіру. Қанды өңдеу. Етті, құс етін салқындатып өңдеуге бақылау жасау.	Білімдер: ет және ет өнімдерінің сапасын анықтауға бақылау жасау еттің сапасын анықтаудың негізі зертханалық жабдықтарды пайдаланудың жалпы ережелері еттің химиялық құрамы мен физикалық қасиеттері; малдың аурулары; жас еттің сапасына қойылатын талаптар; Іскерліктер: ет және ет өнімдерінің органолептикалық тәсілмен сапасын анықтау; зертханада жұмысты ұйымдастыру;	ПК 3.11.14 ҚҚ 3.11.15
АП 05	Ет кәсіпорындарының жабдықтары Машиналар туралы жалпы мәліметтер; машина туралы ұғым. Жіктелуі, машинаның негізгі түйіндері мен бөлшектері, олардың тағайындалуы. Бкріліс механизмдері. Электр жетектері, электр жетектерін басқару мен қорғау механизмдері. Мал және құсты қайта өңдеуге арналған негізгі және көмекші технологиялы жабдықты зерделеу. Малды жууға арналған жабдықтар. Ет және ет өнімдерін тоңазытып өңдеуге арналған жабдықтар. Ет өнімдерін ұнтақтауға, араластыру мен прессteуге арналған жабдықтар. Ұшалар мен жартылай ұшаларды, ет бөліктері мен кесектерін	Білімдер: машиналар туралы жалпы ұғым; - машиналарды пайдалану ережелері; - қондырғылар, жұмыс істеу принциптері, малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелері; - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; - ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу; Іскерліктер: - электр құралдарын пайдалану барысына қауіпсіздік шараларын жасау;	ҚҚ3.11.1 ҚҚ 3.11.2 ҚҚ 3.11.5 ҚҚ 3.11.9 ҚҚ 3.11.10 ҚҚ 3.11.11

	механикалық жолмен бөлшектеуге арналған жабдықтар. Ет және ет өнімдерін мөлшерлеу, қалыптау және буып-түюге арналған жабдық. Ет және ет өнімдерін жылулық және диффузиялық өңдеуге арналған жабдық; ағынды-механикаландырылған желілер. Металл консерв тарасын жасауға арналған жабдық.	малды, құсты сойып, етін өңдеуге, жууға арналған жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережелерін сақтау; - етті және ет өнімдерін тоңазытқыштарда сақтау, етті және ет өнімдерін ұсақтау, араластыру, престеу; ұшаны, жартылай ұшаны механикалық жолмен бөлшектеу; - етті және ет өнімдерін орау және қалыптау; - етті және ет өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу;	ҚҚ 3.11.14 ҚҚ 3.11.15
АП 06	Технологиялық процестерді автоматтандыру Технологиялық параметрлерді өлшеу тәсілдері; жұмыс істеу принциптері, өлшемдері, технологиялық процестерді автоматтандыру; автоматтандыру негіздері; ет өндіру өнеркәсібін автоматтандырудың маңызы	Білімдер: - технологиялық параметрлерді өлшеу тәсілдері; - жұмыс істеу принциптері, өлшемдері, - технологиялық процестерді автоматтандыру; - автоматтандыру негіздері; - ет өндіру өнеркәсібін автоматтандырудың маңызы. Іскерліктер: технологиялық процестердің жүргізілуін бақылау; технологиялық процестерді өлшейтін, реттейтін аспаптарды таңдау; автоматтандыру кестелерін пайдалану; техника мен технологияның экономикалық көрсеткіштеріне талдау жасау;	ҚҚ 3.11.1 ҚҚ 3.11.3 ҚҚ 3.11.5 ҚҚ 3.11.11
	122510 3 «Техник-механик» біліктілігі		
ЖКП 00	Жалпы кәсіби пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу: Іс қағаздарын дұрыс жүргізу, әртүрлі құжаттарды сауатты толтыру – ел мәдениетінің ғана өлшемі. Іс жүргізу - жалпы өркениетті қоғамның деңгейінің көрсеткіші. Тіл тынысын түлетіп, оның қолданылу аясын кеңейтуге, қазақ тілінің мемлекеттік тіл ретінде қалтқысыз қызмет етуіне жарқын жол ашары сөзсіз. Сондықтан да, бұл бағдарлама іс қағаздарын қазақ тілінде жүргізуге арналған бағдарлама құрастырылуда. Сабақта білім алушылардың тілдің түрліше заңдылықтарын ескере отырып, құжаттарды толтыру үлгілері қарастырылады. Сонымен қатар түрліше сипаттардағы тәжірибелік сабақтар ұсынылған. Ұсынылған бағдарламада түрлі жаттығу жұмыстары, өз бетінше жұмыстар және бақылау жұмыстары берілген.	Білімдер: - іс қағаздарын дұрыс жүргізе білу - әртүрлі құжаттарды сауатты толтыру. Бағдарламада көрсетілген іс қағаздарын қазақ тілінде жүргізуге арналған жаттығуларды орындау; Іскерліктер: - білім алушылар тілдің түрліше заңдылықтарын ескере отырып, құжаттарды толтыру; - түрліше сипаттардағы тәжірибелік сабақтар - түрлі жаттығу жұмыстары; - өз бетінше жұмыстар; - бақылау жұмыстарын өз бетінше орындау;	ҚҚ 3.10.4 ҚҚ 3.10.6 ҚҚ 3.10.7 ҚҚ 3.10.13
	Сызу негіздері	Білімдер: сызбаларды орындау ережелері кескіндерді орындау тең бөліктерге бөлу,	

ЖКП 02	Сызбаларды графикалық безендіру. Жобалау негіздері, техникалық сурет салу негіздері. Машинақұрлыстық сызбалар. Геометриялық сызбалар негіздері. Сызбаларды орындаудың жалпы теориясы. Кесіндерді орындаудың жалпы ережелері. Детальдар мен эскиздер. Біріктіретін детальдар. Мамандықтары бойынша сызбалар мен схемалар.	жобалау ережелері геометриялық денелерді кеңістікке орналастыру; Іскерліктер: масштабтарды пайдалану; ұлғайту және кішірейту; әріптер мен сандарды сызбамен кескіндеу; өлшемдермен жұмыс істеу; нүктелерді жобалау, фигураларды аксонометриялық жобалау; кешенді сызбалар; электрлік және кинематикалық сызбалар	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 КҚ 3.10.5 КҚ 3.10.1
ЖКП 03	Техникалық механика Теориялық механика. Статика. Кинематика. Динамика. Деформация түрлері. Материалдардың кедергісі.Созылу және қысылу, айналу және иілу, деформацияның күрделі түрлері. Беріктікке, жаншылуға, кесілуге есептеу. Машина бөлшектері. Қосылыс түрлері. Беріліс түрлері. Біліктер және остер.Үштіректер және муфталар.	Білімдер: - статика, кинематика, динамиканың негізгі ұғымдарын, деформациялардың қарапайым және күрделі түрлерін, элементтерді беріктікке есептеу, машина бөлшектері, берілістер,қосылыс түрлері, біліктер мен остер, үштіректер мен муфталар жөнінде жалпы мәліметтерді білу. Іскерліктер: - беріктікті тексеру есептерін, механикалық берілістер мен редукторларды есептей алу.	КҚ 3.10.1 КҚ 3.10.3 КҚ 3.10.5 КҚ 3.10.10
Ө О және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіби практика		
КП 01	Кәсіпорынмен танысу, кәсіпорында еңбекті қорғау және өрттен сақтану шаралары. Жұмыс орны мен құрал жабдықтарды жұмысқа дайындау. Сойылған мал алғашқы өңдеуге қабылдау:сиыр, қой, шошқа, жылқы етін бөлшектеу, етін сүйегінен ажырату тәсілдері, Жабдықтар мен қондырғыларды жұмысқа дайындау. Ет шикізатын ұсақтау, ет және шұжық өнімдерін ұсақтау. Ет және шұжық өнімдерін жылулық өңдеуден өткізу технологиясы. Дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар. Оқу кезеңіндегі бос уақыт.	Іскерліктер: - технологиялық процесстің түрлі операцияларын жүргізу; - жұмыстарды орындау барысында қолданылатын құрал-жабдық, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану; - еңбекті қорғау мен қауіпсіздік техникасы нұмқамасын жүргізу; Дағдылар: - құрал-жабдық пен құрал-сайманмен жұмыс жасау - дайын өнім сапасына қоятын талаптарды анықтау	БҚ 5 КҚ3.10.1 - - КҚ 3.10.16

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзырет коды	Базалық құзыретттер (БҚ)
БҚ 1	Білім деңгейімен дағдыларын үнемі жаңарту және жоғарлатуға қабілетті болу, үздіксіз білім алуға жә кәсіптік деңгейін арттыруға дайын болу
БҚ 2	Адамдармен қарым-қатынасқа түсе білу, бірлесіп және ұжымда жұмыс істей алу
БҚ 3	Ақпараттың түрлі көздерімен жұмыс жасау – іздеу, өңдеу, сақтау және пайдалану
БҚ 4	Сыни тұрғыдан ойлау, нәтижесіне қарай сапалы жұмыс істеу
БҚ 5	Бәсекелес ортада өзін әсерлі ұстау – жұмыс іздеу, жұмыс берушімен келісім-шартқа отыру, кәсіб карьера жасау

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзырет (КҚ)
2. Жоғары деңгей	2.1 - 122501 2 – Мал сойушы *	КҚ 2.1.1 - малды боксқа және/немесе соятын орынға кіргізу; КҚ. 2.1.2 - механизмдер мен жабдықтарды іске қосу КҚ 2.1.3 - малды жансыздандыру КҚ 2.1.4 - шынжырларды кигізіп, жансыздандырылған малды көтергіш механизмдер арқылы қансыздандыру жолына бағыттау; КҚ 2.1.5 - шошқа және ұсақ қара малды қансыздандыруды жүзеге асыру; КҚ 2.1.6 - теріні механикалық жолмен сыпыру кезінде малды шынжырмен бекіт алу; КҚ 2.1.7 - қысылған ауа көмегімен мал ұшасын үрлеу; КҚ2.1.8 - ірі қара мал мен шошқа ұшаларынан бүйрек пен бүйрек майын шығар КҚ 2.1.9 - ірі және ұсақ қара малдың мүйіздерін кесіп немесе шауып алу КҚ 2.1.10 - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен жек гигиенаның ережелерін сақтау; КҚ 2.1.11 - механизмдер мен конвейер жабдықтарын іске қосу; КҚ 2.1.12 - теріні механикалық жолмен сыпыру; КҚ 2.1.13 - механикалық және электлі тәсілдермен малдың барлық түрлері жансыздандыру; КҚ 2.1.14 - лигатура салу, көтергіш механизмдер көмегімен жансыздандырыл,а малды қансыздандыру және тағамдық қанды жинау; КҚ 2.1.15 - шошқа ұшаларынан теріні үйіту; КҚ 2.1.16 - ішкі құрылыс органдарын алу; КҚ 2.1.17 - ұшалар мен жартылай ұщаларды құрғақ және сулы тәсілдерме тазалау;
	2.2 - 122502 2 – Ет өңдеуші*;	КҚ 2.2.1 - пышақтарды қайрау; КҚ 2.2.2 - етті сүйегінен ажырату үшін қолмен немесе механикалық арала арқылы ұша мен жарты ұшаларды бөліктерге бөлшектеу; КҚ 2.2.3 - малдың бір түрінің артқы бөлігінен етті ажыратқанда, сүйекте бұлшық, май және қосу тәндерін ажырату; КҚ 2.2.4 - малдың бір түрінің жауырын бөліігінен етті ажыратқанда, сүйекте бұлшық, май және қосу тіндерін ажырату; КҚ 2.2.5 - малдың бір түрінің мойын, төс және арқа-қабырға бөліігінен ет ажыратқанда, сүйектен бұлшық, май және қосу тіндерін ажырату; КҚ 2.2.6 - малдың бір түрінің бел бөліігінен етті ажыратқанда, сүйектен бұлшы май және қосу тәндерін ажырату; КҚ 2.2.7 - шошқа ұшалары мен жартылай ұшаларынан шпикті кесіп алу; КҚ 2.2.8 - шошқа ұшалары мен жартылай ұшаларын ысталған өнімдерге қолм бөлшектеу; КҚ 2.2. 9 – ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен жек гигиенаның ережелерін сақтау; КҚ 2.2. 10 - етті сүйегінен ажырату үшін қолмен немесе механикалық арала арқылы ұшаларды, жартылай ұшаларды бөлшектеу; КҚ 2.2. 11 - малдың барлық түрлерін ұшаларын және жартылай ұшаларын етт ажырату; КҚ 2.2. 12 - бұлшық, қосу және май тіндерін ажырату; КҚ 2.2. 13 - шошқа ұшалары мен жартылай ұшаларынан шпикті кесіп алу, піш беру КҚ 2.2. 14 - шошқа бас сүйектерінен етті ажырату;

		ҚҚ 2.2. 15 - шошқа ұшалары мен жартылай ұшаларын ысталған өнімдерге қолм немесе дискілі пышақтар көмегімен бөлу және жеке бөліктеріне мемлекетт стандарт талаптарына сәйкес пішін беру; ҚҚ 2.2. 16 - ішкі тәртіп ережелерін, қауіпсіздік техникасы және өрт қауіпсізді ережелері орындалуы үшін жауап беру
	2.3 - 122503 2 - Етті сіңірден ажыратушы және субпродукталар*; 	ҚҚ 2.3.1 - пышақтарды қайрау және дайындау; ҚҚ 2.3.2 – тері мен шеміршек тіндерінің қалдықтарын алып тастау; ҚҚ 2.3.3 - ет шашақтары мен механикалық ластануларды алып тастау; ҚҚ 2.3.4 - буланған субөнімдерден үлбір, өт өзектері, қан тамырлары ме зақымдалған бөліктерін алып тастау; ҚҚ 2.3.5 - шұжық және аспаздық өнімдер өндірісіне пісірілген ет пе субөнімдерді бөлу; ҚҚ 2.3.6 - еттен шеміршек, үлбір, ірі қан тамырларын, май, сүйек пен сіңі қалдықтарын алып тастау; ҚҚ 2.3.7 - бекон бөліктері мен шпикті сіңірсіздендіру кезінде кішкене терілер ажырату; ҚҚ 2.3.8 - тараға ет пен субөнімдерді, сіңірсіздендірілген май, шеміршек, үлб мен қалдықтарды салу; ҚҚ 2.3.9 - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен жек гигиенаның ережелерін сақтау ҚҚ 2.3.10 - пісірілген ет пен субөнімдерді шұжық және аспаздық өнімдер өндір үшін бөлу; ҚҚ 2.3.11 - тері мен шеміршек қалдықтарын және ластанған жерлерді алып тас ; ҚҚ 2.3.12 - үлбір, өт жолдарының, қан тамырлары мен зақымдалған бөліктер бұқтырылған субөнімдерден алып тастау және категориялары мен сұрыптар бойынша сорттау; ҚҚ 2.3.13 - етті белгіленген өлшемдегі кесектерге кесу және сіңірсіздендірілг етті нормативтер мен шығым нормасын сақтай отырып, бөлшектеу; ҚҚ 2.3.14 - еттен сіңір, үлбір, ірі қан тамырларын, май, сүйек пен шемірше қалдықтарын, механикалық және микробтық ластануларды алып тастау; ҚҚ 2.3.15 - шошқа еті кесектерінің шпиктеріне пішін беру; ҚҚ 2.3.16 - ет пен субөнімдерді, сіңірсіздендірілген майды, шеміршек пе сіңірлерді, үлбір мен қалдықтарды алып тастау.
	2.4 - 122504 2 – Еттен жартылай фабрикаттар дайындаушы*;	ҚҚ 2.4.1 - тұтас порционды ет жартылай өнімдерін жасау үшін шикізатт дайындау, пішін беру; ҚҚ 2.4.2 - бұқтырылған ет жартылай өнімдерін қолмен жасау үшін шикізатт дайындау, пішін беру; ҚҚ 2.4.3 - бифштекс, ромштекс, шницель, антрекот жасауға арналған ірі кесек ет жартылай өнімдері үшін шикізатты дайындау, пішін беру; ҚҚ 2.4.4 - шошқа, сиыр және қой еттерінен котлет жасау үшін шикізатт дайындау, пішін беру; ҚҚ 2.4.5 - ұсақ кесекті ет жартылай өнімдерін дайындау, бефстроганов, гуля пен кәуап үшін етті турау; ҚҚ 2.4.6 - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен жек гигиенаның ережелерін сақтау. ҚҚ 2.4.7 - порционды жартылай өнімдерін дайындау; ҚҚ 2.4.8 - бұқтырылған ет жартылай өнімдерін механикалық желілерде неме қолмен дайындау; ҚҚ 2.4.9 - бифштекс, ромштекс, шницель, антрекот пен филе жасау үшін і кесекті ет жартылай өнімдерін дайындау; ҚҚ 2.4.10 - шошқа, қой және сиыр корейкасынан котлет дайындау;

		КҚ 2.4.11 - ұсақ кесекті жартылай өнімдерді, бефстроганов, гуляш, кәуа дайындау
	2.5 - 122505 2 – Шұжық өнімдерін қалыптастырушы*	КҚ 2.5.1 - биркаларды дайындау, шпагат жіпті орау және шұжықтарды байла ұшін шпагат жібін кесу; КҚ 2.5.2 - фаршпен толтыру үшін қабықшаны цевкаға кигізу КҚ 2.5.3 - шұжық өнімдерін шприцтеу тәсілімен қалыптау процесінде жек операцияларды орындау; КҚ 2.5.4 - шұжық өнімдері мен ысталған өнімдерді рамаларға ілу; КҚ 2.5.5 - фаршты қолмен толтыру арқылы шұжық өнімдерін қалыптау; КҚ 2.5. 6 - шұжықтың әр бір түріне белгіленген байлау тәсілдері, тауарлы белгілері мен шығындалу нормаларына сәйкес шұжық батондарын немес сақиналарын пішін, қажетті тығыздық пен батон ұзындығын беру үшін байлау; КҚ 2.5.7 - сосиска, сарделька және шұжықтың жеке түрлері үшін фаршы ба қабықшаларды бұрау; КҚ 2.5.8 - ауаны шығару үшін батондарды пісу (штриковка); КҚ 2.5.9 - шпиктен жасалатын өнімдерді дайындау, шпик пласттарын тазалау м кесу, белгілі бір пішін беру, шпикті бұрышпен үйкеп өңдеу, ыстауға беру; КҚ 2.5.10 - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен жек гигиенаның ережелерін сақтау. КҚ 2.5.11 - шұжық өнімдерін қалыптау құрал-жабдығының жұмысын және он пайдалану дұрыстығын қадағалау; КҚ 2.5.12 - толтыру тығыздығын және қабықшаның шығындалу нормасын сақт отырып, шприцтер мен автоматтарда шұжықтың барлық түрлерін қалыптау; КҚ 2.5.13 - бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша вакуум-шприцтардың қысымын реттеу; КҚ 2.5.14 - фаршты және қосымша шикізаттың шығындалу нормаларын сақта КҚ 2.5.15 - рулет, балық пен мойын дайындау; КҚ 2.5.16 - шұжық пен даналық өнімдерді (ветчина, буженина, карбонат дайындау; КҚ 2.5.17 - шпиктерді пласт түрінде кесу және оны өнім сортына байланыст ұсақтау, тіл, шошқа, сиыр, қой еттерін, жұмыртқа мен май дайындау.; КҚ 2.5.18 - дайын өнімнің шығым нормаларпын сақтау.
	2.6 - 122506 2 – Фарш құрастырушы *;	КҚ 2.6.1 -. пирожки, тұшпара және котлет үшін фарш құрастыру, КҚ 2.6.2. - ет, субөнімдер, материалдар мен дәмдеуіштерді жұмыс орнын қабылдау; КҚ 2.6.3. - рецептура бойынша фарш компоненттерін фарш аралыстырғыш тиеу; КҚ 2.6.4. - дайын фаршты келесі өндірістік операцияға беру; КҚ 2.6.5. - технологиялық жабдықты іске қосу мен тексеру, оны тазалау мен жу КҚ 2.6.6. - машиналарға шикізат пен компонеттерді кезекпен тиеу; КҚ 2.6.7. - машина жұмысын қадағалау және тағайындалған өңдеу режимдер сақтау; КҚ. 2.6.8. - фаршты түсіріп, оны тараға салу; КҚ 2.6.9. - шикізат пен компоненттедің шығындалу нормаларын сақтау; КҚ 2.6.10. - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірісті санитария мен жеке гигиенаның ережелерін сақтау. КҚ 2.6.11 - араластыру процесін қадағалау; КҚ 2.6. 12. - технологиялық құрал-жабдықты іске қосу және дұрыс пайдалану; КҚ 2.6.13. - фарш құрастыру және куттерлерде, араластырғыштар мен фар араластырғыштарда ет өнімдерін өңдеу;

		ҚҚ 2.6.14. - фарш құрастыру және паштет езу машиналарында, куттерлерд араластырғыштар мен фарш араластырғыштарда куонсервіге арналған массан өңдеу; ҚҚ 2.6.15. - өндірілетін өнімдер ассортиментіне сәйкес рецептура бойынш шикізатты таңдау мен есептеу; ҚҚ 2.6.16. - механикаландырылған желілерде шұжық, фрикаделька, эмульсияла мен сосискалар үшін фарш құрастыру процесін жүргізу – тағайындалға ауысымдық тапсырманы орындау үщін шикізат, негізгі және көмекш материалдардың қажеттілігін есептеу; ҚҚ 2.6.17. - араластырғыш, ағынды-механикаландырылдған желілердің куттерлердің жұмысын және фаршты өңдеу технологиялық режимдерін қадағал ; ҚҚ 2.6.18. - шикізат немесе дайын өнімді тиеу, түсіру, ұнтақтау, куттерле араластыру мен тасымалдау бойынша барлық жұмыстарды орындау; ҚҚ 2.6.19. - шикізаттың шығындалу нормаларын сақтау.
	2.7 - 122507 2 – Жентек дайындау жүйесінің операторы *	ҚҚ 2.7.1. - негізгі және қосымша шикізатты қабылдау мен дайындау; ҚҚ 2.7.2. - дәмдеуіштер, тұз, су және басқа да ингридиенттерге арналға мөлшерлегіштердің жұмысқа жарамдығын тексеру; ҚҚ 2.7.3. - етті майда ұнтақтау агрегаттарының, тензометрлік таразылардь жұмысқа жарамдығын тексеру; ҚҚ 2.7.4 - араластыруға арналған машиналардың, олардыі құрмдас бөліктерін және фаршты шприцтеу цехына бағыттауға арналған машиналардың жұмыс жарамдылығын тексеру; ҚҚ 2.7.5. - негізгі шикізатты, дәмдеуіштер мен басқа да ингридиенттерді тиеу; ҚҚ 2.7. 6.- құрал-жабдықты іске қосу және тоқтату. ҚҚ 2.7. 7.- желі жұмысын реттеу. ҚҚ 2.7. 8.- машиналарды тазалау, жуу және майлау; ҚҚ 2.7.9. - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірісті санитария мен жеке гигиенаның ережелерін сақтау. ҚҚ 2.7.10. - мұздатылған ет блоктарын жібіту және ұсақтау; ҚҚ 2.7.11. - ағынды-механикаландырылған желілерде шұжық және ет өнімде үшін фарш дайындау; ҚҚ 2.7.12. - дәмдеуіштер, тұз, су және басқа ингридиент мөлшерлегіштері пайдалануды бақылау; ҚҚ 2.7.13 - куттер, куттер-араластырғыш, фарш аралатырғыш, тензометрлі таразылардың және фаршты шприцтеу цехына бағыттауға арналған құрамдд бөліктері мен сораптарды пайдалануды қадағалау; ҚҚ 2.7.14. - шикізаттың шығындалу нормаларына сәйкес негізгі және қосымш шикізаатты тиеу; ҚҚ 2.7.15. - фаршты дайындау бойынша желі жұмысын реттеу. Машиналард тазалау, жуу және майлау.
		ҚҚ 2.8.1. - биркаларды дайындау, шпагат жіпті орау және шұжықтарды байла үшін шпагат жібінің кесінділерін дайындау; ҚҚ 2.8.2. - шұжық батондарын қалыптау; ҚҚ 2.8.3. - автомат жұмысын бос жүрісте тексеру; ҚҚ 2.8. 4. - автоматты жұмысқа дайындау,целлофанмен, маркалау лентасыме толтыру және жинағышқа қысқыштар салу; ҚҚ 2.8. 5. - батондарды тізу жұмысына автоматты дайындау және паспорттард ілу; ҚҚ 2.8 6 - пісірілген шұжықтарды дайындау үшін автомат жұмысын бақылау; ҚҚ 2.8.7. - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірісті санитария мен жеке гигиенаның ережелерін сақтау.

	2.8 - 122508 2 – Пісірілген шұжық өндіру автоматының операторы*;	ҚҚ 2.8.8 - шұжық батондарын қалыптау процесін жүргізу; ҚҚ 2.8.9. - целлофан, маркалау лентасын енгізу, жинағышты қысқыштарме толтыру; ҚҚ 2.8.10. - автоматты іске қосу және дұрыс пайдалану; ҚҚ 2.8.11. - пісірілген шұжықтарды өндіру бойынша автомат жұмысын қадағал ; ҚҚ 2.8.12 - пісірілген шұжықтарға арналған фарштың біркелкі берілуін қадағал ; ҚҚ 2.8.13 - шұжық батондарының толу тығыздығын бақылау; ҚҚ 2.8.14 - шұжық батондарының рамаларға дұрыс салынуын, тиелген рамалар өнім түрі, дайындау уақыты, және термиялық өңдеуге жіберілу мерзім белгіленген паспорттардың ілінуін қадағалау; ҚҚ 2.8.15. - өндірілетін өнімдер ассортиментіне сәйкес рецептура бойынш шикізаттың таңдау және есептеу; ҚҚ 2.8.16 – технологиялық режим параметрлерін реттеу
	2.9 - 122509 2 – Шұжық өнімдерін жылумен өңдеу операторы*	ҚҚ 2.9.1. - технологиялық режимдердің орындалуын қамтамасыз ету; ҚҚ 2.9.2. - жылулық жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету; ҚҚ 2.9.3. - бақылау-өлшеу аспаптарының жұмысын қадағалау; ҚҚ 2.9.4. Камералардағы санитариялық-гигиеналық режимді сақтау; ҚҚ 2.9.5. - журнал жүргізу; ҚҚ 2.9.6. - ет және шұжықұ өнімдерін термиялық өңдеу; ҚҚ 2.9.7. - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірісті санитария мен жеке гигиенаның ережелерін сақтау. ҚҚ 2.9.8 - камераларды пайдалану тәртібі мен санитариялық-гигиеналық режи талаптарын сақтау; ҚҚ 2.9.9 - бақылау-өлшеу аспаптарын, түтін генераторларына қызмет көрсет оларды тазалап отыру; ҚҚ 2.9.10 - жылулық жабдықтың үздіксіз жұимысын қамтамасыз ету, қалып технологиялық режимнен ауытқу себептерін жою және алдын-алу; ҚҚ 2.9.11 - автоматика аспаптары және бақылау-өлшеу аспаптары көмегіме берілген бағдарлама бойынша технологиялық режимдер мен параметрлерді орындалуын қамтамасыз ету, температура-ылғалдылық режимдерін бақыла және қадағалау; ҚҚ 2.9.12 - термокамералар мен термоагрегаттарда шұжық және ет өнімдер термиялық өңдеу процесін жүргізу; ҚҚ 2.9.13 - дайын өнім сапасын, олардың нормативті-техникалық құжаттама сәкестігін қадағалау; ҚҚ 2.9.14. - технологиялық процесстің барысы жөнінде журнал жүргізу.
		ҚҚ 3.10.1. - технологиялық процессті автоматтандыру бойынша технологияль қамсыздандыруды жүзеге асыру; ҚҚ 3.10.2. - машиналар мен аппараттарды енгізу, орнату және пайдалан бойынша нұсқау жүргізу; ҚҚ 3.10.3. - құрал-жабдық жұмысының хронометражына есеп жүргізу құрал-жабдықтың тұрып қалу себептері мен ұзақтығын айқындау; ҚҚ 3.10.4. - құрал-жабдықты, запас бөлшектерін және құрал-саймандарғ сервистік қызмет көрсетуге келісім-шарттар рәсімдеу; ҚҚ 3.10.5. - машиналар мен механизмдерді орнату мен пайдалану саласынд техникалық білімін қолдану; ҚҚ 3.10.6. - жұмысшылады ұйымдастыра білу, кіріспе, біріншілік және ағымдағ нұсқаулар жүргізу, қауіпсіздік техникасы бойынша журнал жүргізу; ҚҚ 3.10.7. - ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірісті санитария мен жеке гигиенаның ережелерін сақтау.

3. Орта буын маманы	3.1. 122510 3 – Техник-механик	КҚ 3.10.8. - технологиялық жабдыққа профилактикалық қарау жүргізу; КҚ 3.10.9. - жеке бөлшектер мен буындарды жөндеу; КҚ 3.10.10 - КҚ 3.10.11. - технологиялық процесске қарай машиналар мен механизмдер, реттеу; КҚ 3.10.12. – жұмыс орнында нұсқау жүргізу; КҚ 3.10.13. - жөндеуге қажетті материалдарды, запас бөлшектері мен құрал-саймандарды алу үшін өтініш беру; КҚ 3.10.14. - малды союға арналған құрал-жабдықты есепке алу және бақыла Сәйкес нұсқамаларды жүргізу; КҚ 3.10.15. - ет және ет өнімдерін тоңазытып өңдеуге арналған құрал-жабдықт есепке алу және бақылау; КҚ 3.10.16. - бақылау-өлшеу аспаптары мен көмекші жабдықты пайдалан бойынша кіріспе және ағымдағы нұсқама жүргізу.
	3.2. 122511 3 – Техник-технолог	КҚ 3.11.1. - цехтардағы технологиялық процесстердің ендірілуі мен жүзеге асу бақылау; КҚ 3.11.2. - біліктілігі жоғары мамандардың жетекшілігімен прогрессивт технологиялық процесстер мен өндірістің оңтайлы режимдерін жетілдіру; КҚ 3.11.3. - патенттік зерттеулер мен техника және технологияның жобаланаты объектілерінің техникалық деңгейінің көрсеткіштерін анықтау жұмыстарын қатысу; КҚ 3.11.4. - кәсіпорынның өндірістік бөлімшелерінде технологиялық тәртіпт және құрал-жабдықты пайдалану ережелерін сақтауды бақылау; КҚ 3.11.5. - технологиялық құрал-жабдықты сынау жұмыстарына жән жобаланатын технологиялық процесстерді тексеру мен игеру бойынш эксперименталдық жұмыстарға қатысу. КҚ 3.11.6. - жасалынатын жобалардың техникалық тапсырмаларға жән жобалаудың нормативті құжаттамаларына сәйкестігін қамтамасыз ету; КҚ 3.11.7. - шығарылатын өнімнің сапасын, оны шығаруға кететін материалды және еңбек шығындарының төмендетілуін бақылау; КҚ 3.11.8. - жобалауға қажетті құрал-саймандарды, арнайы жабдықтарды таңда КҚ 3.11.9. - өнімдерде ақаудың болу себептерін айқындау, оларды алдын-алу м жою бойынша ұсыныстарды дайында; КҚ 3.11.10. - өнімдерді дайындаудың сатылап дайындау процесін жән технологиялық процесстің барлық операциялары бойынша бақылау тәсілдер орнату; КҚ 3.11.11. - өнімдерді өндіру технологиялық карталары мен схемаларын жә басқа да технологиялық құжаттаманы құрастыру; КҚ 3.11.12. - технологиялық процесстер мен режимдердің өзгеруіне байланыст техникалық құжаттамада өзгерістерді рәсімдеу және оларды кәсіпорынны бөлімшелерімен сәйкестендіру; КҚ 3.11.13. - техникалық дәлелденген уақыт нормаларын жетілдіру жұмыстары қатысу; КҚ 3.11.14. - сатылық және операция кейінгі материалдық нормативтерд шикізаттың, материалдың, құрал-саймандардың, отын мен энергияны шығындалу нормаларын есептеу және енгізу, КҚ 3.11.15 – ішкі тәртіп, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірісті санитария мен гигиена ережелерін орындау

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің

2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 342-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша)
Мамандығы: 1229000 - Құрал жасау (салалары бойынша)
Біліктілігі: 122901 3 - Өндіріс механигі,
122902 3 - Техник-механик (барлық атаулар),
122903 3 – Электромеханик
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	Практикалық-п) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП.00	Әлеуметтік–экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздер, құқық негіздері)					180		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					392		
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер					638	428	210
ЖКП.01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		48	48	-
ЖКП.02	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері		+	+		80	-	80
ЖКП.03	Техникалық механика негіздері	+		+		72	62	10
ЖКП.04	Электротехника	+		+		88	68	20

ЖКП.05	Сала экономикасы		+	+		44	44	
ЖКП.06	Еңбекті қорғау	+		+		58	40	18
ЖКП.07	Өндірістегі компьютерлік технологиялар негіздері		+	+		80	30	50
ЖКП.08	Электротехникалық материалдар		+	+		42	32	10
ЖКП.09	Мехатрондық және робототехникалық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыздандыру		+	+		82	60	22
ЖКП.10	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+	+		44	44	-
АП.00	Арнайы пәндер					1002	792	180
АП.01	Технологиялық өлшеу және бақылау-өлшеу аспаптары	+		+		266	206	30
АП.02	Автоматика негіздері	+		+		168	148	20
АП.03	Өнеркәсіптік электроника негіздері	+		+		150	124	26
АП.04	Техникалық құралдар	+		+		92	72	20
АП.05	Технологиялық процестерді автоматтандыру	+		+		80	60	20
АП.06	Электр машиналары және аппараттар	+		+		82	58	24
АП.07	Микроэлектроника	+		+		60	50	10
АП.08	Мехатроника және робототехника негіздері	+		+		104	74	30
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48/458**		
ӨОжКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1764		
ӨО.00	Өндірістік оқыту					1080		
ӨО.01	Танысу					108		
ӨО.02	Оқу					180		
ӨО.03	Өлшеу					216		
ӨО.04	Құрастыру					216		

ӨО.05	Жөндеу					360		
КП.00	Кәсіптік практика					684		
КП.01	Технологиялық					252		
КП.02	Диплом алдындағы					216		
КП.03	Дипломдық жобалау					216		
АА.00	Аралық аттестация					216		
ҚА.00	Қорытынды аттестация					72		
ҚА.01	Қорытынды аттестация ***					60		
ҚА.02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					5760		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					6588		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП - арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 02) немесе дипломдық жұмыс.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 343-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша)
Мамандығы: 1229000 - Құрал жасау (салалары бойынша)
Біліктілігі: 122901 3 - Өндіріс механигі
122902 3 - Техник-механик (барлық атаулар)
122903 3 – Электромеханик
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің Индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	Практикаль зетханалық-п) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ӘЭП.00	Әлеуметтік–экономикалық пәндер пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздер, құқық негіздері)					180		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі,					436		

	Қазақстан тарихы)							
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер					638	428	210
ЖКП.01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		48	48	-
ЖКП.02	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері		+	+		80	-	80
ЖКП.03	Техникалық механика негіздері	+		+		72	62	10
ЖКП.04	Электротехника	+		+		88	68	20
ЖКП.05	Сала экономикасы		+	+		44	44	
ЖКП.06	Еңбекті қорғау	+		+		58	40	18
ЖКП.07	Өндірістегі компьютерлік технологиялар негіздері		+	+		80	30	50
ЖКП.08	Электротехникалық материалдар		+	+		42	32	10
ЖКП.09	Мехатрондық және робототехникалық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыздандыру		+	+		82	60	22
ЖКП.10	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+	+		44	44	-
АП.00	Арнайы пәндер					1002	792	180
АП.01	Технологиялық өлшеу және бақылау-өлшеу аспаптары	+		+		266	206	30
АП.02	Автоматика негіздері	+		+		168	148	20
АП.03	Өнеркәсіптік электроника негіздері	+		+		150	124	26
АП.04	Техникалық құралдар	+		+		92	72	20
АП.05	Технологиялық процестерді автоматтандыру	+		+		80	60	20
АП.06	Электр машиналары және аппараттар	+		+		82	58	24
АП.07	Микроэлектроника	+		+		60	50	10
АП.08	Мехатроника және робототехника негіздері	+		+		104	74	30
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48/458***		

ӨОжКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1764		
ӨО.00	Өндірістік оқыту					1080		
ӨО.01	Танысу					108		
ӨО.02	Оқу					180		
ӨО.03	Өлшеу					216		
ӨО.04	Құрастыру					216		
ӨО.05	Жөндеу					360		
КП.00	Кәсіптік практика					684		
КП.01	Технологиялық					252		
КП.02	Диплом алдындағы					216		
КП.03	Дипломдық жобалау					216		
АА.00	Аралық аттестация					180		
ҚА.00	Қорытынды аттестация:					72		
ҚА.01	Қорытынды аттестация ***					60		
ҚА.02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту

тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 02) немесе дипломдық жұмыс.
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 344-қосымша
1229000 – «Құрал жасау (салалары бойынша)» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары
Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ӘЭП.00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП.01	Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғам өміріндегі рөлі. Мәдениетті зерттеудің көптүрлілігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің қалыптасуы. Мәдениеттің конфуциалды-даосистік типі. Мәдениеттің үнді-буддалық типі. Ислам мәдениетінің әлемі. Мәдениеттің христиандық типі. Батыс Европалық мәдениет және оның қазіргі	Білімдер: негізгі түсініктер; конфуциялық, даосизм түсініктері; Қытай өнері; үнді мәдениетінің ерекшеліктері мен оның негізгі жетістіктері. Ислам; Мұхаммед; Құран; Алла; Мекке түсініктері; христиандық оқытудың негізгі қағидалары және оның құндылық бағыты; Франция мәдениеті, Ашель мәдениеті, галдардың, франктардың әдебиеті мен философиясы; көшпенділердің өмір сүру дағдысы мен құндылықтары; орта ғасыр кезеңіндегі қазақ этносының мәдени негізі	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7

	әлемнің дамуына әсері. Африка мәдениетінің ерекшелігі мен бірегейлігі. Расизм мәселесі, көшпелі тұрмыстың туындауы мен ерекшелігі . Орта ғасырдағы Қазақстан мәдениеті. 17-19 ғасырдағы қазақтардың мәдени дәстүрлері. Қазіргі Қазақстан мәдениеті.	туралы білімді қалыптастыру; түрік – араб мәдениетінің орта ғасырдағы Қазақстан мәдениетіне тигізген әсері. Іскерліктер: қытай мәдениетінің ерекшелігін ашу; мәдениеттану түсініктерін еркін қолдана алу ; көшпенділер мәдениетінің материалды және рухани өзгешелігін көрсете алу.	ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ӘЭП.02	Философия негіздері. Философия пәні, әлемдік философиялық ойдың негізгі елеулі кезеңі. Адам табиғаты және оның қалыптасу мәні. Адам және Құдай. Адам және ғарыш. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Тұлғаның еркіндігі және жауапкершілігі. Адами таным және әрекет. Ғылым және оның рөлі. Адамзат жаһандық проблемалар алдында.	Білімдер: әлемнің философиялық, ғылыми және діни көріністері туралы түсінік болу, адам өмірінің мәні; ғылым және ғылыми танымдар рөлі туралы түсінік, оның құрылысы, әлеуметтік және этикалық мәселелердің түрлері мен әдістерін білу. Іскерліктер: биологиялық және әлеуметтік, жаратылыс және рухани бастамаларындағы адам іс-әрекетін, оның сана мәнін, саналы және санасыз әрекеттерін анықтай алу; қоғамдық адамдар арасындағы адамгершілік қарым-қатынастар нормаларын реттей алу.	БҚ 1 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ӘЭП. 03	Экономика негіздері. Мақсаттары, негізгі ұғымдары, функциялары, мәндері, қағидалары. Меншік сипаттары мен түрлері. Меншікті басқару. Жоспарлар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, стратегиялық жоспарлауы. Жоспарлардың экономикалық негіздеулерінің және болжауларының әдісі. Бизнес–жоспарлау. Экономикалық талдау. Халық тұтынатын тауарлар нарығы және қызмет көрсету жағдайын сараптау. Нарықтық инфрақұрылым.	Білімдер: экономикалық теорияның негізгі ережелері; елде және шетелдегі экономикалық жағдайлар; салықтық, ақшалай несиелік, әлеуметтік және инвестициялық саясаттағы макро- және микроэкономиканың негіздері. Іскерліктер: өзінің кәсіптік қызметін бағдарлау үшін қажетті, экономикалық ақпараттарды табу және пайдалану.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 6 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ӘЭП.04	Саясаттану мен әлеуметтану негіздері. Әлеуметтану ғылым ретінде, қоғам әлеуметтік мәдениет жүйесі ретінде, әлеуметтік қоғамдастықтар, әлеуметтік және этно-ұлттық қатынастар. Әлеуметтік процестер, әлеуметтік институттар мен ұйымдар. Жеке тұлға, оның әлеуметтік рөлі мен әлеуметтік мінез–құлық, әлеуметтік қозғалыстар, әлеуметтік қақтығыстар және оларды шешу тәсілдері. Саясаттану пәні. Саяси билік және билік қатынастары, саяси жүйе, саясат субъектісі, саяси сана, саяси мәдениет, әлемдік саясат және халықаралық қатынастар, Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық процестер.	Білімдер: заңдылықтарды әлеуметтік тұрғыда түсіну туралы түсінік; әлеуметтік құрылымдар туралы түсінік, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік өзара әрекеттестік, тұлғаның әлеуметтену процестеріндегі ерекшеліктерді білу, реттеу формалары. Іскерліктер: әлеуметтік қозғалыстарды және әлеуметтік өзгерістердің өзге факторларын дамыту; биліктің мәнін анықтау, саясат субъектілері, саяси қарым-қатынастар мен процестер (Қазақстанда және әлемде); саяси жүйелер мен саяси тәртіптер туралы түсінікті қалыптастыру.	БҚ 1 БҚ 4 БҚ 7 БҚ 8 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
	Құқық негіздері.	Білімдер:	БҚ 1 БҚ 4

ӘЭП.05	Құқық ұғымы, жүйе, дереккөздер. Қазақстан Республикасы Конституциясы – құқық жүйесінің өзегі. Адам құқығының жалпылама декларациясы. Тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заңды жауапкершілік және оның түрлері. Құқықтың негізгі салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі, Құқық қорғау органдары.	адам және азаматтың құқығы мен еркіндігі, оларды жүзеге асыру механизмі; кәсіптік қызмет саласында құқықтық және адамгершілік, этикалық нормаларды білу. Іскерліктер: маманның кәсіптік қызметі аясында нормативтік–құқықтық құжаттарды қолдана білу.	БҚ 8 КҚ 3.1.1 КҚ 3.2.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.1.8 КҚ 3.2.8 КҚ 3.3.8 КҚ 3.1.11 КҚ 3.2.11 КҚ 3.3.11
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП.01	Кәсіптік орыс тілі. Кәсіптік тілдің рөлі. Мамандық бойынша терминология. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Оқу техникасы және сөздікпен кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша диалог және әңгімелер құру.	Білімдер: мемлекеттік, орыс тілдері және оқуға және мәтінді кәсіптік бағытта аудара білуге қажетті лексикалық және грамматикалық минимумды игеру. Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты пайдалану және өзінің кәсіптік еңбегінде қазақ және орыс тілдеріндегі білімдерін қолдана білу.	БҚ4 БҚ7 КҚ 3.1.1 КҚ 3.2.1 КҚ 3.3.1
ЖГП.02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша іскерлік тіл негіздері. Кәсіптік лексика. Фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіптік бағыттағы мәтіндерді сөздікпен аудару техникасы. Кәсіптік қарым-қатынас жасау, сөйлеуді дамыту.	Білімдер: кәсіптік қарым-қатынас жасауға қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалдар. Іскерліктер: кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқу және сөздікпен аудару, кәсіптік қатынас үшін грамматикалық минимумды қолдана білу.	БҚ4 БҚ7 КҚ 3.1.1 КҚ 3.2.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.1.2 КҚ 3.2.2 КҚ 3.3.2
ЖГП.03	Дене тәрбиесі. Мамандарды даярлаудағы дене тәрбиесінің рөлі. Салауатты өмір сүруді анықтайтын себептер. Дене тәрбиесінің әлеуметтік–биологиялық және психофизиологиялық негіздері: физикалық және спорттық негіздерді қалыптастыру, кәсіптік–қолданбалы физикалық дайындық.	Білімдер: салауатты өмір сүру негіздері; адамның кәсіптік және әлеуметтік дамуындағы дене тәрбиесінің алатын рөлі. Іскерліктер: денсаулығын нығайту және өздігінен жетілу үшін дене шынықтыру жөнінде алған білімін қолдану.	БҚ5 БҚ7 КҚ 3.1.11 КҚ 3.2.11 КҚ 3.3.11
ЖГП.04	Қазақтан тарихы.		
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП.01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Пән мазмұны, оның мақсаттары. Іс жүргізуде лингвистикалық сөздіктердің түрлерін қолдану. Кәсіпорындар, ұйымдарда іс жүргізу түсінігі, жүйесі және ұйымдастыруы. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңселік және құжаттық жұмыс негізі. Ұйымдастыру-нұсқаулық, нормативті-құқықтық, ақша-қаржылық, есептік және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттың негізгі әдістемесі. Іс жүргізуде АБЖ-ны қолдану. Құжаттар	Білімдер: оқытылатын пәннің мазмұны, оның мақсаты ; лингвистикалық және техникалық сөздіктер түрлері; іскерлік және ақпараттық құжаттардың жіктелуі; заманауи іс жүргізу стандарттарына деген негізгі талаптары; құжаттар үлгілері және оның құрамдық бөліктері. Іскерліктер: іскерлік және ақпараттық сипаттағы түрлі құжаттарды жіктеу; құжаттар тізімін құру;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 КҚ 3.1.1 КҚ 3.2.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.1.3

	жинағы туралы түсінік. Мәтіндік құжаттардың алғашқы жинағы. Күрделі мәтіндік жинақтар. Құжаттар қоры туралы түсінік. Мұрағат.	ұйымдастыру-әкімшілік құжаттарымен жұмыс істеу.	ҚҚ 3.2.3 ҚҚ 3.3.3
ЖКП.02	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері. Алгоритмдеу ұғымы, алгоритм құрамы. Алгоритм құрудың жалпы қағидалары. Негізгі алгоритм құрылымдары. Бағдарламалау жүйесінің ұғымы. Алгоритм тілінде бағдарлама құру. Негізгі тіл элементтері, бағдарлама құрылымы, оператор және операциялар, басқарушы құрылым, деректер құрылымы, файлдар, жады топтары. Бағдарламалар, бағдарламалар кітапханасын құру. Бағдарламалаудың нысанды-бағыттық үлгісі. Бағдарламалаудың нысанды-бағыттық үлгісінің алгоритм тілі нұсқасындағы негізгі шарттары: класс және нысан ұғымы, олардың құрамы мен тәсілдері, инкапсуляция және көп пішінділік, мұралану және қайта анықтау.	Білімдер: алгоритмдеу және бағдарламалаудың негізгі жүйелері; жоғары деңгейдегі бағдарламалау тілдерінің бірінде бағдарлама құру процесінің ерекшеліктері. Іскерліктер: кез келген қолданбалы салада алгоритм және бағдарлама құру; қажет аймақтың үлгісін құру; жобалаудың, өңдеудің және бағдарлама қосудың (тестілеу және компоненттерді ретке келтіру) заманауи технологияларын пайдалану.	БҚ 1 БҚ7 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.3.2
ЖКП.03	Техникалық механика негіздері. Теориялық механика негіздері. Статика. Күштердің жазықтық және кеңістік жүйесі. Кинематика. Нүкте мен қатты дене кинематикасы. Динамика. Инерция күші. Үйкеліс. Жұмыс және қуат. Материалдар кедергісі. Ішкі және сыртқы күштер. Қима әдісі. Созылу және сығылу. Кесу мен майысуды есептеу. Бүгіліс. Беріктік пен қаттылықты есептеу. Тоқтағы кернеу күйі. Эквиваленттік кернеулік күй. Беріктік гипотезалары және олардың қолданылуы. Қажу кедергісі. Сызылған өзекшелер тұрақтылығы. Механизмдер тұрақтылығы. Механизмдер мен машиналардың бөлшектері. Жалпақ механизмдер. Біліктер мен осьтер. Муфталар. Машина бөлшектерінің байланыстары. Құрылым элементтері. Механиздер мен машиналардың сипаттамалары.	Білімдер: теориялық механика негіздері; статика аксиомалары; күштердің жазықтық және кеңістік жүйесі; кинематиканың негізі ұғымдары; динамика аксиомалары; материалдық нүкте қозғалысын; механизмдер мен машиналардың бөлшектері : берілістер (фракциялық, тістік, винт-гайка берілісі, червякты, белдікі, тізбекті), жазық механизмдер; құрылым элементтері; механизмдер мен машиналардың сипаттамалары. Іскерліктер: қима әдістерін орындау; созылу мен сығылуды орындау; кесінді мен майысудың есептеулерін жүргізу; беріктік пен қаттылықты есептеуді жүзеге асыру; қажу кедергісін анықтау; сығылған стерженьдер тұрақтылығын анықтау; машина бөлшектерінің байланысын орындау.	БҚ1 БҚ3 БҚ4 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6
ЖКП.04	Электротехника. Тұрақты тоқтың электрлік тізбегі. Айнымалы тоқтың бір фазалы және үш фазалы тізбегі. Электр өлшемдері. Трансформаторлар. Тұрақты және айнымалы тоқтардың электр	Білімдер: Ом заңы; Кирхгоф заңы; тұрақты және айнымалы тоқты анықтау; тізбектің негізгі элементтері; тұрақты және айнымалы тоқтардың электр машиналары; қондырғы және транформаторлардың жұмыс істеу қағидасы; өлшеу аспаптарының жіктелуі және жұмыс істеу қағидасы. Іскерліктер: аспап көрсеткіштерін алу; электр қондырғыларының принципиалдық электр	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.3.7

	машиналары. Электр жетегі. Электроника негіздері. Электрондық аспаптар.	сұлбаларын оқу; Ом және Кирхгоф заңдарын қолданып, тоқ, кернеу, кедергі мәндерін есептеу.	ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
ЖКП.05	Сала экономикасы. Нарық экономикасының негізгі қағидалары. Мониторинг. Нарық жүйесі. Мемлекеттік қаржылар. Монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерлікті және нарық қатынасының субъектілерін дамыту. Өндіріс экономикасы, менеджмент. Маркетинг. Құн және бағалау. Жоспарлау. Есеп және шаруашылық істі сараптау. Халықаралық, экономикалық қатынастар.	Білімдер: бәсекелестік анықтамасы, мәні және функциясы; мемлекеттік бюджет және банк жүйесінің мәні мен маңыздылығы; шығыстар туралы негізгі түсініктер; маркетинг мәні, қағидалары және анықтамалары. Іскерліктер: кірістерді есептеу, шығындар; заттың өзіндік құнын, өндірісті, топтама бағаны, жекелей құнын анықтау; бизнес жоспарын құру.	БҚ1 БҚ4 БҚ6 БҚ7 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
ЖКП.06	Еңбекті қорғау. Еңбекті қорғаудың құқықтық, ұйымдастыру және нормативтік мәселелері. ҚР-ң еңбекті қорғау заңдылықтары. Еңбекті қорғаудың стандарттар жүйесі. Өндірістік жарақат және ауру. Еңбек жағдайына әсер етуші факторлар. Еңбекті қорғау іс-шаралары. Еңбек қауіпсіздігі. Өрт және электр қауіпсіздігі, жабдықтарды пайдаланудың қауіпсіздік ережесі. Қауіпсіздік техникасы: түрлері, құралдары, ескерту шаралары. Экология және қоршаған ортаны қорғау.	Білімдер: өндірістік тазалық пен гигиена туралы жалпы мәліметтер; қауіпсіздік техникасы, өрт және электр қауіпсіздігі. Іскерліктер: өндірістік жарақат алған кезде алғашқы көмек көрсету; еңбек етушінің жұмысқа жарамсыздығы туралы акт жасау; экология және қоршаған ортаны қорғау туралы іс-шараларды жасау.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 БҚ5 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.10 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ЖКП.07	Өндірістегі компьютерлік технологиялар негіздері. Компьютерлік технологияларды ғылымда және аспап өндірісінде қолдану. Компьютерленген микропроцессорлы аспаптар және табиғи ортаны бақылайтын ақпараттық өлшеуіш құрылғылар. Заттар, материалдар және өндірістік өнімдер. Бағдарламалық өнімді қолдану арқылы өлшеу құралдары мен әдістері. Жылу және	Білімдер: жылу және механикалық процестер моделін жасаудың негізгі қағидалары, сенімділік және оларды сараптау тәсілдері; компьютерленген микропроцессорлық аспаптар және ақпаратты-өлшеуіш құрылғылар, аспап өндірісінде компьютерлік технологиялардың қолданылуы; бағдарламалық өнімдерді пайдаланатын өлшеу құралдары, әдістері және қағидалары. Іскерліктер:	БҚ1 БҚ4 БҚ6 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.2.2

	механикалық процестердің модельдерін жасау қағидаларының негіздері. Сенімділік және талдау әдістері туралы білім.	физикалық және техникалық процестерді рәсімдеу; аспаптар мен жүйенің мүлтіксіз көрсеткіштеріне талдау жасау; бақылаудың микропроцессорлық құрылғыларының нақтылы сызбаларын таңдау; бақылаудың жұмысын, тәртібін таңдау немесе есепке алу .	ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ЖКП.08	Электротехникалық материалдар. Электротехникадағы және энергетикадағы материалдар. Материалдардың физикалық-химиялық құрылуы мен олардың негізгі қасиеттері. Беткі бөлімдегі физикалық-химиялық көрініс. Электрөткізгіштік, диэлектрлік өткізгіштік және магниттік өткізгіштік – осы шамалардың ортақ амалын анықтау. Материалдардың жылуфизикалық қасиеттері және олардың электротехникадағы мен энергетикадағы маңызы. Материалдардың механикалық қасиеттері және олардың электротехникамен энергетикадағы маңызы. Конструкциялық және өткізгіштік, магниттік және диэлектрлік материалдар. Жоғарғыөткізгіштер. Электротехникалық материалдарға сыртқы әсерлер.	Білімдер: материалдардың негізгі қасиеттерін анықтайтын физикалық-химиялық процестер; механикалық, электрлік, жылу және физикалық-химиялық сипаттамалары және құрылымы, алу әдістері және конструкциялық және электротехникалық материалдардың қолданыс аясы және олардың келешекте дамуы. Іскерліктер: конструкциялық және электротехникалық материалдарды қолдану және жағдайына сәйкес таңдау; бақылау-өлшеу аспаптарын, материалдарды, құрал-жабдықтарды жұмыс кезінде еңбек қауіпсіздігін ескере отырып, пайдалану, материалдардың қасиеттері мен өзіне тән ерекшеліктерін анықтау.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.3.7
ЖКП.09	Мехатрондық және робототехникалық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыздандыру. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды жасаудың жалпы концепциясы. Робототехникалық жүйелерді модельдеу үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды жасау. Мобильдік роботтардың мультиагенттік жүйесін модельдеу. Басқарылатын ЭЕМ-ң операциялық жүйелері. Робот қозғалысын және мультиагенттік жүйені басқару алгоритмі.	Білімдер: бағдарламалық қамтамасыздандыруды жасаудың жалпы концепциясы; мобильдік роботтардың мультиагенттік жүйесін модельдеудің негіздері; басқарылатын ЭЕМ-ң операциялық жүйелері; робот қозғалысын басқару алгоритмі. Іскерліктер: бағдарламалық қамтамасыздандыруды бағалау; мобильдік роботтардың мультиагенттік жүйесін модельдеу; басқарылатын ЭЕМ-ң операциялық жүйелерін күйге келтіру; робот қозғалысын басқару алгоритмін жасау.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.3.7 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
ЖКП.10	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері. Стандарттаудың мәні. Стандарттаудың мемлекеттік жүйесі. Стандарттаудың түрлері. Сертификаттаудың негіздері және нормативтік негіздерін құру. Метрология негіздері. Өлшеу аспаптарының түрлері.	Білімдер: стандарттау аумағындағы түсініктер мен анықтамалар, техникалық өлшемдерді қолдану. Іскерліктер:	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6

	Өлшеу эталондары. Мемлекеттік метрологияны бақылау.	нормативтік құжаттарды қажеттілігі бойынша қолдану.	КҚ 3.3.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.2.7 КҚ 3.3.7
АП.00	Арнайы пәндер		
АП.01	Технологиялық өлшеулер және бақылау-өлшеу аспаптары: Даму тарихы мен аспап жасаудың қалыптасуы және оның адам өміріндегі әр түрлі салаларда пайдаланылуы. Өлшеу аспаптарының және бақылау-өлшеу жүйелерінің эволюциялық дамуы. Өлшеу түрлендіргіштері (тетіктер). Сигнал түрлері, сигнал сипаттамалары. Сандық өлшем жүйесіндегі параметрлер. Сигналдарды жерге қосу және оқшаулау. Сигналдың шығу түрі. Бақылау-өлшеу аспаптарының классификациясы. Өндірістегі технологиялық процестерде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптары. Бақылау-өлшеу аспаптарының қолдану аумағы. Мәліметтерді өңдеу жүйелерін қолдану және басқару.	Білімдер: өлшеу түрлендіргіштерінің жұмыс істеу қағидалары, олардың қызмет ерекшеліктері; аспаптар, құрылғылар, элементтер мен толықтырушы бақылау-өлшеу жүйелерінің жұмыс істеу қағидалары; сигналдардың түрлері мен сипаттамалары. Іскерліктер: бақылау-өлшеу аспаптарын өндірісте қолдану; заманауи өлшеу техникасының даму деңгейінен хабардар болу; мақсат қою және кәсіптік функциясын іске асырумен байланысты міндеттерді анықтау.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5 КҚ 3.1.6 КҚ 3.2.6 КҚ 3.3.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.2.7 КҚ 3.3.7 КҚ 3.1.8 КҚ 3.2.8 КҚ 3.3.8 КҚ 3.1.9 КҚ 3.2.9 КҚ 3.3.9
АП.02	Автоматика негіздері. Автоматиканың түсінігі, негізгі анықтамасы. Автоматика жүйесінің түбегейлі құрылымдық және функционалдық сұлбасы. Автоматика элементтерінің негізгі сипаттамасы. Сандық түрлендіргіш құралдары мен автоматика жүйесіндегі микропроцессорлар. Автоматтық реттеу жүйесінің классификациясы және ортақ мәліметтер. Автоматтық реттеу теориясының элементтері. Реттеу жүйесінің сапасы мен тұрақтылығы.	Білімдер: автоматтық басқару жүйесін (оның ішінде микропроцессорлық) құру қағидалары, реттеу және қорғау; жұмыс сапасы мен тұрақтылықты анықтау әдістерінің негіздері, автоматикалық жүйені басқаруды реттеудің, қорғаудың автоматтық жүйесін, соның ішінде микропроцессорлық қолдану, күйін келтіру және жұмыс істеу қағидалары. Іскерліктер: қорғау, реттеу, басқару жүйелері және реттегіш автоматтық құрылғыларды сынауда және құрастыруда, есептеуде алынған білімді қолдану; қорғау, реттеу және басқарудың автоматтық, соның ішінде микропроцессорлық жүйені қолдануда және күйге келтіруде алған білімді қолдану.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5 КҚ 3.1.6 КҚ 3.2.6 КҚ 3.3.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.2.7 КҚ 3.3.7 КҚ 3.1.8 КҚ 3.2.8 КҚ 3.3.8 КҚ 3.1.9 КҚ 3.2.9 КҚ 3.3.9
	Өнеркәсіптік электрониканың негіздері. Электрондық аспаптар. Жартылай өткізгіштік туралы жалпы мәлімет. Жартылай өткізгіш диодтар. Биполярлы транзисторлар. Кеңістік транзисторлар. Оптоэлектрондық аспаптар. Тиристорлар. Фотоэлектрондық аспаптар. Фотоөткізгіштік туралы жалпы мәлімет.	Білімдер: Электроник құрылғылардың элементтік базасының және сұлбатехниканың негіздері; әртүрлі жартылайөткізгіштік аспаптардың параметрлері мен сипаттамалары; импульстік генераторлар, қорек көздері мен элементтері туралы жалпы мәліметтер;	БҚ1 БҚ2 БҚ3 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5 КҚ 3.1.6

АП.03	Фотодиод. Жарық диоды. Күштік электрониканың жартылай өткізгіш аспаптары. Қорек көздері – құрылысы, жұмыс істеу қағидалары, параметрлері және сипаттамалары. Импульстік генераторлар – құрылысы, жұмыс істеу қағидалары, параметрлері және сипаттамалары. Күшейткіш құрылғылар – құрылысы, жұмыс істеу қағидалары, параметрлері және сипаттамалары.	фотоэффект пен фотоөткізгіштіктің анықтамасы; күшейткіш құрылғылардың параметрлері мен сипаттамалары. Іскерліктер: жартылай өткізгіш аспаптардың параметрлерін және сипаттамаларын есептеу ; қарапайым радиоэлектронды сызбаларды талдай білу; техникалық құжаттар, сызбалар, сұлбалармен жұмыс істеу; радиоэлектрондық құрылғыларды зерттеу үшін компьютерлік бағдарламаларды қолдану.	ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.3.7 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
АП.04	Техникалық құралдар. Диагностика негіздері. Өндірістік процестердегі сынақ. Пайдалы әсер коэффициентін және шығынды анықтау. Жылу процестері. Діріл және шуыл, бөгеттер. Сынауды автоматтандыру. Жұмыс қабілеттілігінің бұзылу белгілерін сапалы анықтау. Диагностикалық тесттер. Диагностикалауды болдырмау. Ақауларды жою.	Білімдер: техникалық құралдардың диагностикасы және техникалық қызмет көрсету бойынша басшылыққа алатын материалдар; МЕСТ және техникалық құралдарды диагностикалаудағы техникалық талаптар; ақаулардың болу мүмкіндіктері, оларды анықтау құралдары мен әдістері; бақылау аспаптарын, құрал-жабдықтарды және құрылғыларды жөндеу және құру. Іскерліктер: бөлшектердің техникалық күйін уақытында сапалы анықтау; берілген жұмыс тәртібіне аспаптар мен құралдарды дайындау және диагностикалық аспаптарды үнемі дайындықта ұстау; диагностикалық сенімділіктің жылдық жоспарын құру және техникалық құралдардың техникалық жағдайларының бағалануы.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.3.7 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
АП.05	Технологиялық процестерді автоматтандыру. Технологиялық процестерді автоматтандыру пәнінің міндеті мен мазмұны. Бақылау-өлшеу құралдарының классификациясы мен сипаттамасы. Технологиялық өлшеулердің және өлшеу құрылғыларының негізі (метрология, қашықтан жіберу, қысымды өлшеу, температуралар, химиялық құрамының шығыны мен деңгейінің саны). Орындаушы механизмдер және жұмысшы ұйымдар. Автоматтандыру құралдары мен автоматты реттеудің негізгі теориялары. Технологиялық процестер саласын автоматтандыру. Автоматтандырудың функционалдық сұлбасын құру және оқу.	Білімдер: аспаптарды, механизмдерді, реттеуші органдарды құрастыру, оларды қолдану, реттеуші процестердің мәні, құру әдістемесі, автоматтандырудың функционалдық сұлбаларын оқу. Іскерліктер: берілген шарттарға автоматтандыру құралдарының және бақылау-өлшеу аспаптарының неғұрлым жарамды түрлерін таңдау, аспаптардың қателіктерін дұрыс анықтау, технологиялық процестердің тәртібін орнату, автоматтандырылған құралдармен басқару.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.3.7 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
			БҚ1 БҚ2

АП.06	Электр машиналары және аппараттар. Құрылғы, жұмыс қағидасы, механизмдер мен негізгі бөлімдердің өзара байланысы, айнымалы және тұрақты ток машиналарының бөлшектеріндегі ток өткізетін бөліктерін оқшаулау, синхронды және асинхронды қозғалтқыштар, трансформаторлар, генераторлар, автотрансформаторлар.	Білімдер: аппараттар мен электрлік машиналардың әсер ету қағидасын құру және белгілеу; трансформаторлар мен күштік электрлік машиналардың әртүрлі сипаттамасы. Іскерліктер: профилактикалық жөндеу және қызмет көрсету; автоматиканың құрал-жабдықтары мен аспап құрылғыларының элементтерін ауыстыру.	БҚ3 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5 КҚ 3.1.6 КҚ 3.2.6 КҚ 3.3.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.2.7 КҚ 3.3.7 КҚ 3.1.8 КҚ 3.2.8 КҚ 3.3.8 КҚ 3.1.9 КҚ 3.2.9 КҚ 3.3.9
АП.07	Микроэлектроника. Микроэлектрониканың негізгі бағыттары. Функционалдық микроэлектрониканың негіздері. Аналогтық және сандық интегралдық сұлбалардың негізгі түрлері және оларды өндірістік аппаратураларда қолдану ерекшеліктері. Функционалдық микроэлектрониканың құрылғыларының жұмыс істеу қағидалары. Интегралдық микросұлбалардың параметрлері. ИМС-ға белгі қою.	Білімдер: қазіргі заманауи микроэлектроника элементтік базасы; интегралды микросұлбаларды классификациялау; функционалдық микроэлектрониканың құрылғыларының жұмыс істеу қағидалары. Іскерліктер: интегралдық микросұлбалардың белгілерін ажырату; ИМС және элементтердің топологиясының эскизін жасау; ИМС параметрлерін өлшеу; қарапайым тәжірибелік зерттеулер жүргізу.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5 КҚ 3.1.6 КҚ 3.2.6 КҚ 3.3.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.2.7 КҚ 3.3.7 КҚ 3.1.8 КҚ 3.2.8 КҚ 3.3.8 КҚ 3.1.9 КҚ 3.2.9 КҚ 3.3.9
АП.08	Мехатроника және робототехника негіздері. Мехатрондық және робототехникалық жүйелер бойынша жалпы мағлұматтар. Микрожүйелік техниканы, мехатрондық модульдерді, роботтарды және роботехникалық жүйелерді жобалаудың теориялық негіздері. Микрожүйелік, микро- және наноэлектромеханикалық технологиялардың негіздері. Әртүрлі мақсаттағы тапсырмаларды орындайтын	Білімдер: мехатрондық және робототехникалық жүйелер бойынша ғылыми-техникалық ақпараттардың негізгі бастамалары; микрожүйелік техниканы, мехатрондық модульдерді, роботтарды және робототехникалық жүйелерді жобалаудың теориялық негіздері; микрожүйелік, микро- және наноэлектромеханикалық технологиялардың негізі; әртүрлі мақсаттағы тапсырмаларды орындайтын түрлі сенсорлардың өлшеуіш ақпараттардың құрылымы мен құрамын анықтау; мехатрондық және роботехникалық жүйелердің негізгі элементтерін жасау технологиясы. Іскерліктер:	БҚ1 БҚ2 БҚ3 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5 КҚ 3.1.6 КҚ 3.2.6 КҚ 3.3.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.2.7

	түрлі сенсорлардың өлшеуіш ақпараттардың құрылысы мен құрамы. Мехатрондық және роботехникалық жүйелердің негізгі элементтерін жасау технологиясы. Микрожүйелік техниканың, мехатрондық модульдердің, роботтардың және робототехникалық жүйелердің үлгілері.	берілген тапсырмаларды шешу үшін өлшеуіш және күштік контурлардың ақпараттық өзара әрекеттілігі туралы хаттамаларды құру; құрылымдық сұлбалардың параметрлерін есептеу, микрожүйелік техниканың, мехатрондық модульдердің, роботтардың және робототехникалық жүйелердің тәжірибелік үлгілері мен макеттерін жасау; ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу мен талдауды жүзеге асыру және робототехникалық жүйелердің қажетті құрылымдық сұлбаларын таңдау.	ҚҚ 3.3.7 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.3.9
ӨОжКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО.00	Өндірістік оқыту		
ӨО.01	Танысу. Практиканың мақсаты мен міндеттері. Кәсіппен және біліктіліктермен танысу. Колледждің материалдық-техникалық базасымен танысу. Колледждің мамандық пәндерінің өзара пәнаралық байланыстарын және әлеуметтік әріптестерімен байланыстарын талдау. Салалық өндірістерге саяхат. Техника қауіпсіздігі. Дербес компьютер: аппараттық және бағдарламалық қамтамасыздық. Операциялық жүйелердің рөлі, қызметі және түрлері. ДК-де ақпаратпен жұмыс. Мәтіндік редакторлармен (Күнделік, WordPad, MS Word) жұмыс және талдау. MS Word және MS Excel орталарындағы кестелерді құру және талдау. Алгоритм және бағдарлама түсініктері. Есептеу. Блок-схема құру. Танысу практикасы бойынша презентация түрінде (PowerPoint және басқа бағдарламаларды қолдана отырып) есеп беру.	Іскерліктер: мамандық бойынша, колледждің материалдық-техникалық базасы бойынша ақпарат; техника қауіпсіздігінің ережелері; аппараттық және бағдарламалық қамтамасыздық; қолданбалы бағдарламалармен жұмыс. Дағдылар: бағдарлама мүмкіндіктерін талдау; есептеулерге блок-схемалар құру.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4
ӨО.02	Оқу. Бағдарламаның жұмыс істеу қағидалары. Тілдің негізгі бағдарламалық құрылымы. Тұтынушылық қолданбалы бағдарламаларды жасауда тілдің мүмкіншіліктері. Құрылымдалған операторлар. Нысанды-бейімделушілікті бағдарламалаудың ерекшеліктері. Қасиеттер, оқиғалар, әдістер. Визуалдық компоненттер. Интерфейстің дамыған элементтері: Стандартты диалогтар. Пішін. Жөнге келтіру және тестілеу. Кестелер. Деректер базасы. Құралдар панелі.	Іскерліктер: бағдарламалау ортасының негізгі функцияларын қолдану; бағдарламаның тұтынушылық интерфейсін жоспарлау және құру; бағдарламаларды құрастыру кезінде нысандарды пайдалану; бағдарламаларды іске қосу; дайын бағдарламаларды тестілеу және жөнге келтіру. Дағдылар: бағдарламаны жеке тілде құрастыру; тұтынушылық қолданбалы бағдарламаларды жасауда тілдің мүмкіншіліктерін қолдану; бағдарламалау ортасында деректер базасымен жұмыс істеу.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4
	Өлшеу.	Іскерліктер:	БҚ1 БҚ2 БҚ3

ӨО.03	Электрондық өлшеу негіздері. Мультиметрлер. Ток, кернеу және тестілеу сигнал көздері. Электрондық осциллографияның негіздері. Аналогтық электрондық осциллографтар. Стационар сандық және стробоскопиялық осциллографтар. Ықшамды сандық осциллографтар. Виртуалдық PC – осциллографтар мен лабораториялар. Осциллографиялық өлшеулер. Дәнекерлеу және дәнекерлейтін құралдар.	өлшеу жұмысын істеуде техника қауіпсіздігі ережесін қолдану; өлшеуіш аспаптарды, жабдықтарды, сайман мен материалдарды қолдана білу; өлшеу жұмысын жүргізудегі негізгі мәліметтер. Дағдылар: айнымалы ток пен кернеуді өлшеу; ықшамды және сандық осциллографтармен танысу; осциллографтық өлшеу жұмыстары; аспапты, жабдықты және технологияларды таңдауды негіздеу.	ҚҚ 3.1.3 ҚҚ 3.2.3 ҚҚ 3.3.3 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.10 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ӨО.04	Құрастыру. Дәнекер және дәнекерлеудің теориялық негіздері. Дәнекерлеу технологиясы. Дәнекер. Флюс. Дәнекер пастасы. Дәнекерлеу технологиялары. Дәнекерлеу технологиясының пішінін анықтау. Құрастыру сымдары және кабельдер. Бумалық құрастыру және кабельдерді, бумаларды және өткізгіштерді өңдеу ережелері. Құрастырудағы қосылыстарды дәнекерлеу. Құрастыру құрылғыларымен және электроника элементтерімен танысу. Қарапайым электрондық құрылғыларды құрастыру және дәнекерлеу. Электрондық жинақтар. Интегралдық микрожүйелер.	Іскерліктер: құрастыру жұмысы барысында техника қауіпсіздігін сақтау; металдың және электрондық материалдардың құрамын анықтау; электрлік сұлбаларды оқу, шартты белгіленулер; сандық интегралдық микрожүйе құрылғысын құрастыруды орындау. Дағдылар: электрлік құрастыру жұмыстарында бақылау-өлшеу құрылғыларын және қажетті құралдарды қолдану; электрондық бөлшектерді дәнекерлеу және дәнекерден ажырату; электрондық жинақтар; мультиметрмен жұмыс істеу; аспап таңдауды негіздеу, берілген мақсатты орындау технологиясына арналған құралдар.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.3 ҚҚ 3.2.3 ҚҚ 3.3.3 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.10 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
ӨО.05	Жөндеу. Технологиялық және бақылау-өлшеуіштік құрал-жабдықтар. Эксплуатация, қызмет көрсету, жөндеу. Жөнделмеушіліктер. Қателіктер және оларды жою.	Іскерліктер: бақылау-өлшеуге арналған құралдардың құрылысы және қызметі; ақауды табу, Дағдылар: ақауды анықтау және жөндеу.	БҚ1 БҚ2 БҚ3 ҚҚ 3.1.3 ҚҚ 3.2.3 ҚҚ 3.3.3 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.8 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.10 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
КП.00	Кәсіптік практика		
	Технологиялық: Жұмыс орнын жоспарлау. Бақылау-өлшеу және автоматика құрылғыларымен жұмыс істеу кезіндегі еңбек қауіпсіздік шарттары.	Іскерліктер: құрал көрсеткішін тіркеу; құралдар жинауын жүзеге асыру; қызмет жасау жұмысына қатысу; өнеркәсіп өнімінің сертификациялық және лицензиялық	БҚ1 БҚ2 БҚ3 БҚ8 ҚҚ 3.1.1

КП.01	Өлшеуге арналған аспаптар және құралдармен танысу. Бақылау-өлшеуіштік және техникалық құрал–жабдықтардың қызмет етуге дайын екендігіне жауапты адамдардың қызмет дәрежесіне байланысты нұсқамасы. Техникалық, бақылау-өлшеу процесі кезіндегі пайда болатын қателіктер. Техникалық және бақылау-өлшеу құрал-жабдықтарын құрастыру. Технологиялық және өлшеу құрал-жабдықтарының техникалық жағдайын анықтау, күйге келтіру және реттеу жұмыстары. Технологиялық құрал-жабдықтың жұмыс есебі. Техникалық қызмет және күйге келтірудің диагностикалық карталары. Ақауларды реттеу мен жөндеу.	құжаттарын тексеру жұмыстарын жүргізу; техникалық күйін анықтау, құрастыру бен бөлшектеу; техникалық және бақылау-өлшеуіш құрылғыларын тексеру; техникалық құралдың есебін жасау, диагностикалық карталар мен тапсырмаларды толтыру; құралдар және аспаптармен жұмыс істеу жолдарын жаңарту . Дағдылар: аспаптардың пайдаланылуы; аспап көрсеткіштерін алу; қателіктерді жөндеу; бақылау-өлшеуіштік құрал-жабдықтарға көрсеткен нәтижесі бойынша баға беру; аспаптың қателіктерін көру және жөндеу; нормативтік, техникалық және құқықтық құжаттармен жұмыс істеу.	ҚҚ 3.2.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.1.3 ҚҚ 3.2.3 ҚҚ 3.3.3 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.10 ҚҚ 3.1.11 ҚҚ 3.2.11 ҚҚ 3.3.11
КП.02	Диплом алдындағы. Кәсіптік-біліктілік сипаттамаларға сай білім алу және жоғары іскерлікпен барлық жұмысты атқара білу. Қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық. Өнеркәсіптің өндірістік сипаттамасы. Өндіріс есебінің рәсімделуі. Практикадан өту кезеңінде диплом жазуға қажетті материалдарды жинақтау және/немесе кешенді емтиханға дайындалу.	Іскерліктер: болашақ мамандығы бойынша өзінше жұмыс атқара білуді үйрену және дипломдық жұмыстың орындалуы мен қорытынды мемлекеттік аттестациядан өту үшін материалдар жинай білу. Дағдылар: алған бастапқы кәсіптік тәжірибені меңгеріп , жинақтап және алған білімін дамыта білу; мамандығы бойынша білімді игеру.	БҚ1 БҚ2 БҚ8 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4
КП.03	Дипломдық жобалау. Нақты өндірістік, техникалық және экономикалық мәселелерді шешу үшін кәсіптік іскерліктері мен дағдыларын дамыту, білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу, сонымен қатар білім алушыны тұлға ретінде дамыту. Жеке ой жұмысының іскерліктері мен дағдыларын дамыту. Оқу бітірушілердің заманауи өндірісте өздігінше жұмыс істеуіне дайындық деңгейін тексеру және анықтау.	Іскерліктер: алған білімдерін белсенді түрде қолдану; әр түрлі әдебиетпен жұмыс істеу; техникалық-экономикалық есептеулер мен талдаудың заманауи әдістерін қолдану; эксперимент жасау және диагностикалаудың заманауи әдістерін қолдану; артын болжай отырып, техникалық шешімдерді негіздеу. Дағдылар: негізгі, бейіндік пәндердің теориялық және қолданбалы бөлімдерінде білікті бағдарлану; алған білімді белсенді қолдану.	БҚ1 БҚ2 БҚ8 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ1	Болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын мен мәнін түсіну, оған тұрақты қызығушылығын көрсету;
БҚ2	Жұмыс орнын ұйымдастыру;
БҚ3	Техника қауіпсіздігін, еңбекті қорғаудың ережелері мен нормаларын, өндірістік санитарлық және өрт қауіпсіздігін орындау;
БҚ4	Қызметтестермен өзара позитивтік әрекет және қарым-қатынас жасауға әзір тұру;
БҚ5	Кәсіби жағдайға жүйелі түрде дайын болу, талдау мен жобалауда, өндірістік қиын жағдайлар, жеке іс-әрекет ете білуге дайын болу;

БҚ6	Өз жұмысының аумағында жоспарлай және ұйымдастыра білу; нақты нәтижеге жету мақсатын талпына еңбек ету;
БҚ7	Стратегиялық көрегендігін, коммуникативтік дағдыларын, көшбасшы болу икемділігін, е еңбегін ғылыми түрде ұйымдастыруға икемділігін дамыту;
БҚ8	Жоғарғы дәрежелі білікті мамандардың жетекшілігімен берілген жұмыстарды орындау.

2.1-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
3. Орта буын маманы	3.1. Біліктіліктің атауы мен коды 122901 3 – Өндіріс механигі	КҚ 3.1.1. Өндірістік қызметтердің әдіс-тәсілдерінің керек кешенін игеру; КҚ 3.1.2. Өндірістің технологиялық процесін білу; КҚ 3.1.3. Аспаптар мен элементтерді жөндеу кестесін құр КҚ 3.1.4. Жұмыстың үздіксіз жүруіне жағдай жасау; КҚ 3.1.5. Қажетті құрал-жабдықтар мен қондырғылардь қауіпсіздігі мен жарамдылығын сапалы түрде тексере білу КҚ 3.1.6. Қондырғыларды пайдалану кезіндегі кемшіліктерді табу және жою; КҚ 3.1.7. Бақылау-өлшеу аспаптарын тиімді пайдалану м жөндеудің іс-шараларын ұйымдастыру; КҚ 3.1.8. Ағымдық жөндеу жұмыстарын уақытынд орындау; КҚ 3.1.9. Өлшеу аспаптарын сынаудың тәртіптерін реттеу КҚ 3.1.10. Өз бөлімшесінде өрт қаупін ескерту мен он сөндіру құралдарын қолдану; КҚ 3.1.11. Жұмыс орнын жұмыс істеуге уақытында жә тиімді етіп дайындау.

2.2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
3.Орта буын маманы	3.2. Біліктіліктің атауы мен коды 122902 3 – Техник-механик (барлық атаулар)	КҚ 3.2.1. Өндірістік қызметтердің әдіс-тәсілдерінің керекті кешенін игеру; КҚ 3.2.2. Өндірістің технологиялық процесін білу; КҚ 3.2.3. Аспаптар мен элементтерді жөндеу кестесін құру; КҚ 3.2.4. Жұмыстың үздіксіз жүруіне жағдай жасау; КҚ 3.2.5. Қажетті құрал-жабдықтар мен қондырғылардың қауіпсіздігі м жарамдылығын сапалы түрде тексере білу; КҚ 3.2.6. Қондырғыларды пайдалану кезіндегі кемшіліктерді табу және ж ; КҚ 3.2.7. Бақылау-өлшеу аспаптарын тиімді пайдалану мен жөндеуді іс-шараларын ұйымдастыру; КҚ 3.2.8. Ағымдық жөндеу жұмыстарын уақытында орындау; КҚ 3.2.9. Өлшеу аспаптарын сынаудың тәртіптерін реттеу; КҚ 3.2.10. Өз бөлімшесінде өрт қаупін ескерту мен оны сөндіру құралдарь қолдану; КҚ 3.2.11. Жұмыс орнын жұмыс істеуге уақытында және тиімді ети дайындау.

2.3-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
		КҚ 3.3.1. Өндірістік қызметтердің әдіс-тәсілдерінің керекті кешенін игеру; КҚ 3.3.2. Өндірістің технологиялық процесін білу; КҚ 3.3.3. Аспаптар мен элементтерді жөндеу кестесін құру; КҚ 3.3.4. Жұмыстың үздіксіз жүруіне жағдай жасау;

3.Орта буын маманы	3.3. Біліктіліктің атауы мен коды 122902 3 – Электромеханик	ҚҚ 3.3.5. Қажетті құрал-жабдықтар мен қондырғылардың қауіпсіздігі ме жарамдылығын сапалы түрде тексере білу; ҚҚ 3.3.6. Қондырғыларды пайдалану кезіндегі кемшіліктерді табу және жо ; ҚҚ 3.3.7. Бақылау-өлшеу аспаптарын тиімді пайдалану мен жөндеуді іс-шараларын ұйымдастыру; ҚҚ 3.3.8. Ағымдық жөндеу жұмыстарын уақытында орындау; ҚҚ 3.3.9. Өлшеу аспаптарын сынаудың тәртіптерін реттеу; ҚҚ 3.3.10. Өз бөлімшесінде өрт қаупін ескерту мен оны сөндіру құралдары қолдану; ҚҚ 3.3.11. Жұмыс орнын жұмыс істеуге уақытында және тиімді ети дайындау.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 345-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1401000 – Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану

Біліктілігі: 140101 2 – Тас қалаушы*
140102 2 – Ағаш ұстасы*
140103 2 – Құрылыс шебері*
140104 2 – Сылақшы*
140105 2 – Бояушы*
140106 2 – Бетоншы*
140107 2 – Арқаулаушы*
140108 2 – Пеш салушы*
140109 2 – Мәрмәрмен қаптаушы*
140110 2 – Плитамен қаптаушы*
140111 2 – Мозайкамен қаптаушы*
140112 2 – Қаптап - жылтыратушы*
140113 2 – Рулонды және дана материалдардан жасалған жапқыштармен төбе жабушы*
140114 2 – Болат жапқыштармен төбе жабушы*
140115 2 – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*
140116 2 – Паркетші*
140117 2 – Стропальші*
140118 2 – Құрылыс слесарі*
140119 2 – Құрылыс электро слесарі*

140120 2 – Құрғақ әдіс құрылысының маманы
140122 2 – Қаңқа-қаптауыш құрастырылымдар құрастырушысы
*
140124 2 – Кең бейінді құрылыс шебері
140125 2 – Өңдеу құрылыс жұмыстарының шебері
140126 2 – Жалпы құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағ)			
						Оның ішінде		
		Сынақ	Емтихан	Бақылау жұмыстарының саны	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық сабақтар)	Ку жо жұ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер				1448			
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)				216			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				336	212	124	
ЖКП 01	Сызу	+		+	36	10	26	
ЖКП 02	Электротехника	+		+	36	30	6	
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері	+	+	+	36	18	18	
ЖКП 04	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері	+		+	36	4	32	
ЖКП 05	Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы		+	+	72	64	8	
ЖКП 06	Материалтану		+	+	72	62	10	
ЖКП 07	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу				48	24	24	
АП 00	Арнайы пәндер				364	282	82	

	Біліктілік - Тас қалаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Ағаш ұстасы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Құрылыс шебері*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Сылақшы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Бояушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Бетоншы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Арқаулаушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Пеш салушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Мәрмәрмен қаптаушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Плитамен қаптаушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Мозайкамен қаптаушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	

	Біліктілік - Қаптап жылтыратушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Рулонды және дана материалдардан жасалған жапқыштармен төбе жабушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Болат жапқыштармен төбе жабушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Паркетші*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік – Стропальші*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Құрылыс слесарі							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Құрылыс электр слесарі*							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Құрғақ әдіс құрылысының маманы							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	

	Біліктілік - Қаңқа-қаптауыш құрастырылымдар құрастырушысы							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Кең бейінді құрылыс шебері							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Өндеу құрылыс жұмыстарының шебері							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
	Біліктілік - Жалпы құрылыс жұмыстарының шебері							
АП.01	Арнайы технология	+	+	+	364	282	82	
БҰАП.00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**				36-211**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				1740			
КП 01	Оқу				480			
КП 02	Танысу				36			
ӨО 01	Технологиялық				1116			
ӨО 02	Диплом алды				108			
АА.00	Аралық аттестаттау				108			
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау				72			
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау***				60			
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру				12			

	Міндетті оқытудың қорытындысы				4320			
К	Консультациялар		Оқу жылына 100 сағат көлемінен артық емес					
Ф	Факультативті сабақтар		Теориялық оқыту көлемі жетісіне 4 сағаттан артық емес					
	Барлығы:				4960			

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау (ҚА 01, ҚА 02) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, ЖКП 03, ЖКП 05, ЖКП 06)

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің

2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 346-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1401000 – Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану
Біліктілігі: 140101 2 – Тас қалаушы*
140102 2 – Ағаш ұстасы*
140103 2 – Құрылыс шебері*
140104 2 – Сылақшы*
140105 2 – Бояушы*
140106 2 – Бетоншы*
140107 2 – Арқаулаушы*
140108 2 – Пеш салушы*
140109 2 – Мәрмәрмен қаптаушы*
140110 2 – Плитамен қаптаушы*
140111 2 – Мозайкамен қаптаушы*
140112 2 – Қаптап - жылтыратушы*
140113 2 – Рулонды және дана материалдардан жасалған жапқыштармен төбе жабушы*
140114 2 – Болат жапқыштармен төбе жабушы*
140115 2 – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*
140116 2 – Паркетші*
140117 2 – Стропальші*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай
жалпы орта білімді алусыз негізгі орта білім базасында****

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағ)			
		Сынақ	Емтихан	Бақылау жұмыстарының саны	Барлығы	Оның ішінде		
						Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық сабақтар)	Ку жо жұ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер				524			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				504	308	196	

ЖКП 01	Сызу	+		+	72	20	52
ЖКП 02	Электротехника	+		+	72	50	22
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері		+	+	72	36	36
ЖКП 04	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері	+		+	72	12	60
ЖКП 05	Еңбек қорғау		+	+	108	100	8
ЖКП 06	Материалтану		+	+	108	90	18
АП 00	Арнайы пәндер				400	314	86
	Біліктілік - Тас қалаушы*						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік - Ағаш ұстасы*						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік - Құрылыс шебері*						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік - Сылақшы*						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік-Бояушы *						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік - Бетоншы*						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік – Арқаулаушы*						
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86
	Біліктілік - Пеш салушы*						

АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Мәрмәрмен қаптаушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Плитамен қаптаушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Мозайкамен қаптаушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Қаптап жылтыратушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік – Рулонды және дана материалдардан жасалған жапқыштармен төбе жабушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Болат жапқыштармен төбе жабушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік – Паркетші*							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік – Стропальші*							

АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Құрылыс слесарі							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Құрылыс электр слесарі*				400	314	86	
АП.01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Құрғақ әдіс құрылысының маманы							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Қаңқа-қаптауыш құрастырылымдар құрастырушысы							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Кең бейінді құрылыс шебері							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
	Біліктілік - Өңдеу құрылыс жұмыстарының шебері							
АП 01	Арнайы технология		+	+	400	314	86	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				48-274**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		+		1260			
КП 01	Өндірістік оқыту				72			
КП 02	Оқу				72			
ӨО 03	Танысу				72			
ӨО 04	Технологиялық				936			

ӨО 05	Диплом алды				108			
АА 00	Аралық аттестаттау				72			
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау				72			
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***				60			
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру				12			
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны				2880			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:				3312			

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау (ҚА 01, ҚА 02) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, ЖКП 03, ЖКП 05, ЖКП 06)

****Бұл бағдарлама жалпы орта білім беру бағдарламасымен қатар қолданған жағдайда іске асырылады.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 347-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1401000 – Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану

Біліктілігі:
140101 2 – Тас қалаушы*
140102 2 – Ағаш ұстасы*
140103 2 – Құрылыс шебері*
140104 2 – Сылақшы*
140105 2 – Бояушы*
140106 2 – Бетоншы*
140107 2 – Арқаулаушы*
140108 2 – Пеш салушы*
140109 2 – Мәрмәрмен қаптаушы*
140110 2 – Плитамен қаптаушы*
140111 2 – Мозайкамен қаптаушы*
140112 2 – Қаптап - жылтыратушы*
140113 2 – Рулонды және дана материалдардан жасалған жапқыштармен төбе жабушы*
140114 2 – Болат жапқыштармен төбе жабушы*
140115 2 – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*
140116 2 – Паркетші*
140117 2 – Стропальші*
140118 2 – Құрылыс слесарі*
140119 2 – Құрылыс электро слесарі*
140120 2 – Құрғақ әдіс құрылысының маманы
140122 2 – Қаңқа-қаптауыш құрастырылымдар құрастырушысы

140124 2 – Кең бейінді құрылыс шебері
140125 2 – Өндеу құрылыс жұмыстарының шебері
140126 2 – Жалпы құрылыс жұмыстарының шебері

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 й
жалпы орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағ)			
					Барлығы	Оның ішінде		
		Сынақ	Емтихан	Бақылау жұмысы		Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық сабақтар)	Курстық жоба (жұмыс)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесіҚ				300			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				240			
ЖКП 01	Сызу	+		+	40			
ЖКП 02	Электротехника	+		+	40			
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері	+		+	40			
ЖКП 04	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері	+		+	40			
ЖКП 05	Еңбек қорғау		+	+	40			
ЖКП 06	Материалтану	+		+	40			
АП 00	Арнайы пәндер				196	156	40	
	Біліктілік - Тас қалаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік -Ағаш ұстасы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	

	Біліктілік - Құрылыс шебері*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Сылақшы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік-Бояушы *							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Бетоншы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік – Арқаулаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Пеш салушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Мәрмәрмен қаптаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Плитамен қаптаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Мозайкамен қаптаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Қаптап жылтыратушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік – Рулонды және дана материалдардан							

	жасалған жапқыштармен төбе жабушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Болат жапқыштармен төбе жабушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік – Паркетші*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік – Стропальші*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Құрылыс слесарі*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Құрылыс электр слесарі*							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Құрғақ әдіс құрылысының маманы							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Қаңқа-қаптауыш құрастырылымдар құрастырушысы							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Кең бейінді құрылыс шебері							

АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Өңдеу құрылыс жұмыстарының шебері							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
	Біліктілік - Жалпы құрылыс жұмыстарының шебері							
АП 01	Арнайы технология	+	+	+	196	156	40	
БҰАП 00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**				20-134**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				576			
ӨО 01	Өндірістік оқыту				180			
ӨО 02	Технологиялық				288			
ӨО 03	Диплом алды				108			
АА 00	Аралық аттестаттау				72			
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау				36			
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау				24			
КДДБ 00	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру				12			
	Міндетті оқытудың қорытындысы:				1440			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:				1656			

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім

беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау (ҚА 01, ҚА 02) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, ЖКП 03, ЖКП 05, ЖКП 06)

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 348-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1401000 – Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану

Біліктілігі: 140121 3 – Құрылыс технигі
140123 3 – Қаңқалы-қаптау технологиялары маманы

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
							Оның ішінде	
		Емтихан	Сынақ	Бақылау немесе графикалық жұмыстар саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-прак) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (Кәсіптік орыс тілі*, кәсіптік шетел тілі*, дене тәрбиесі)					402		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					632	364	268
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			58	16	42
ЖКП 02	Инженерлік графика		+			88		88
ЖКП 03	Техникалық механика	+	+			88	50	38
ЖКП 04	Құрылыс материалдары мен бұйымдары	+	+			88	70	18
ЖКП 05	Геодезия	+	+			88	62	26
ЖКП 06	Ғимараттардың инженерлік-техникалық жабдықтары		+			52	52	
ЖКП 07	Ғимараттардың электр техникасы және электр жабдықтары		+			56	46	10
ЖКП 08	Құрылыстағы кәсіпкерлік		+			30	30	
ЖКП 09			+			26	26	

	Құрылыс мөлшерлері, құрылыстағы жұмыстар сапасын бақылау							
ЖКП 10	Ақпараттық технологиялар		+			58	12	46
	1401213 - Құрылыс технигі							
АП 00	Арнайы пәндер					926	506	280
АП 01	Үйлер мен ғимараттар конструкциясы	+	+			136	70	36
АП 02	Еңбек қорғау	+		+		39	31	8
АП 03	Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері	+				130	74	26
АП 04	Құрылыс-жинақтау өндірісін ұйымдастыру және технологиясы	+	+			202	90	52
АП 05	Ғимараттарды техникалық пайдалану		+	+		54	42	12
АП 06	Нарықтық экономика және өндірісті басқару негіздері	+	+			124	78	26
АП 07	Жер және қозғалмайтын мүліктерді бағалау		+	+		26		26
АП 08	Құрылыс машиналары мен шағын механизация құралдары		+	+		78	60	18
АП 09	Жобаларды басқару		+			27	27	
АП 10	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		58	8	50
АП 11	Ғимараттарды қайта құру		+			52	26	26
	1401233 - Қаңқалы-қаптау технологиялары маманы							
	Арнайы пәндер					926	526	260
АП 01	Үйлер мен ғимараттар конструкциясы	+	+			136	70	36
АП 02	Еңбек қорғау	+		+		39	31	8

АП 03	Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері	+	+			130	74	26
АП 04	Құрылыс –жинақтау өндірісін ұйымдастыру және технологиясы	+	+			124	66	28
АП 05	Беттерді құрғақ әдіспен әрлеу технологиясы		+			54	30	24
АП 06	Қаңқалы қаптаумен жинақтау конструкциясы	+		+		78	30	18
АП 07	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+			58	8	50
АП 08	Нарықтық экономика және өндірісті басқару негіздері	+	+			124	78	26
АП 09	Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардың интерьері		+			26	26	
АП 10	Құрылыс машиналары мен шағын механизация құралдары		+	+		78	60	18
АП 11	Жобаларды басқару		+	+		27	27	
АП 12	Ғимараттарды қайта құру		+	+		52	26	26
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-438***		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1224		
КП 00	Кәсіптік практика					504		
	1401213 - Құрылыс технигі							
КП 01	Балташылық ағаш шеберлк					72		72
КП 02	Қаптама жұмыстары					36		36
КП 03	Тас қалау жұмыстары					72		72
КП 04	Геодезиялық					72		72
КП 05	Сылақ жұмыстары					36		36
КП 06	Майлау жұмыстары					72		72

КП 07	Жұмысшы мамандығының бірін алу үшін					144		144
	1401233 - Қаңқалы-қаптау технологиялары маманы							
КП 01	Балташылық ағаш шеберлік					36		72
КП 02	Қаптама жұмыстары					72		36
КП 03	Қаңқалы қаптаумен жинақтау конструкциясы					72		72
КП 04	Геодезиялық					72		72
КП 05	Сылақ жұмыстары					36		36
КП 06	Майлау жұмыстары					72		72
КП 07	Жұмысшы мамандығының бірін алу үшін					144		144
ӨО 00	Өндірістік оқыту					720		
ӨО 01	Өндірістік – технологиялық практика (9 апта)					324	-	-
ӨО 02	Диплом алдындағы практика (5 апта)					180	-	-
ӨО 03	Дипломдық жоба (6 апта)					216		
АА 00	Аралық атестаттау					252		
ҚА 00	Қорытынды атестаттау:					72		
ҚА 01	Қорытынды атестаттау ***					60		
ҚА 02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					5184		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					5800		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау (ӨО 03) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 03, АП 04)

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 349-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1401000 – Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану

Біліктілігі: 1401213 – Құрылыс технигі

1401233 – Қаңқалы-қаптау технологиялары маманы

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай

жалпы орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау немесе графикалық жұмыстар саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-пра сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі *, кәсіптік шетел тілі *, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					410		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					632	364	268
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			58	16	42
ЖКП 02	Инженерлік графика		+			88		88
ЖКП 03	Техникалық механика	+	+			88	50	38
ЖКП 04	Құрылыс материалдары мен бұйымдары	+	+			88	70	18
ЖКП 05	Геодезия	+	+			88	62	26
ЖКП 06	Ғимараттардың инженерлік – техникалық жабдықтары		+			52	52	
ЖКП 07	Ғимараттардың электртехникасы мен электржабдықтары		+			56	46	10
ЖКП 08	Құрылыстағы кәсіпкерлік		+			30	30	

ЖКП 09	Құрылыс мөлшерлері, құрылыстағы жұмыстың сапасын бақылау		+			26	26	
ЖКП 10	Ақпараттық технологиялар		+			58	12	46
	1401213 - Құрылыс-технигі							
АП 00	Арнайы пәндер					926	506	280
АП 01	Ғимараттар мен құрылымдар конструкциясы	+	+			136	70	36
АП 02	Еңбек қорғау	+		+		39	31	8
АП 03	Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері	+				130	74	26
АП 04	Құрылыстық-жинақтау өндірісін ұйымдастыру және технологиясы	+	+			202	90	52
АП 05	Ғимараттарды техникалық пайдалану		+	+		54	42	12
АП 06	Нарықтық экономика және өндірісті басқару негіздері	+	+			124	78	26
АП 07	Жер және қозғалмайтын мүліктерді бағалау		+	+		26		26
АП 08	Құрылыс машиналары мен шағын механизация құралдары		+	+		78	60	18
АП 09	Жобаларды басқару		+			27	27	
АП 10	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		58	8	50
АП 11	Құрылыс - жинақтау жұмыстарын орындау, ғимараттар мен құрылымдарды пайдалану және қайта құру кезіндегі құрылымдық бөлімшелер қызметін ұйымдастыру		+			52	26	26
	140123 3 - Қаңқалы-қаптау технологиялары маманы							
АП 00	Арнайы пәндер					926	526	260

АП 01	Ғимараттар мен құрылымдар конструкциясы	+	+			136	70	36
АП 02	Еңбекті қорғау	+		+		39	31	8
АП 03	Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері	+	+			130	74	26
АП 04	Құрылыстық-жинақтау өндірісін ұйымдастыру және технологиясы	+	+			124	66	28
АП 05	Беттерді құрғақ әдіспен әрлеу технологиясы		+			54	30	24
АП 06	Қаңқалы қаптаумен жинақтау конструкциясы	+		+		78	30	18
АП 07	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+			58	8	50
АП 08	Нарықтық экономика және өндірісті басқару негіздері	+	+			124	78	26
АП 09	Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардың интерьері		+			26	26	
АП 10	Құрылыс машиналары мен шағын механизация құралдары		+	+		78	60	18
АП 11	Жобаларды басқару		+	+		27	27	
АП 12	Құрылыс - жинақтау жұмыстарын орындау, ғимараттар мен құрылымдарды пайдалану және қайта құру кезіндегі құрылымдық бөлімшелер қызметін ұйымдастыру		+	+		52	26	26
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-438***		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1224		
КП 00	Кәсіптік практика					504		
	1401213 - Құрылыс технигі							
КП 01	Балташылық ағаш шеберлік					72		
КП 02	Қаптама жұмыстары					36		
КП 03	Тас қалау жұмыстары					72		

КП 04	Геодезиялық					72		
КП 05	Сылақ жұмыстары					36		
КП 06	Майлау жұмыстары					72		
КП 07	Жұмысшы мамандығының бірін алу үшін					144		
	1401233 - Қаңқалы-қаптау технологиялары маманы							
КП 01	Балташылық ағаш шеберлік					36		
КП 02	Беттерін құрғақ әдіспен әрлеу					72		
КП 03	Қаңқалы қаптаумен жинақтау конструкциясы					72		
КП 04	Геодезиялық					72		
КП 05	Сылақ жұмыстары					36		
КП 06	Майлау жұмыстары					72		
КП 07	Жұмысшы мамандығының бірін алу үшін					144		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					720		
ӨО 01	Өндірістік-технологиялық практика (9 апта)					324		
ӨО 02	Диплом алдындағы практика (5 апта)					180		
ӨО 03	Дипломдық жоба (6 апта)					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					252		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау					60		
КДДБ 02	Кәсіби даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					3744		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					4320		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау (ӨО 03) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 03, АП 04)

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.Қазақстан Республикасы

Қазақстан Республикасы

Білім және ғылым министрінің

2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 350-қосымша

«1401000 – Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасаты құзыреттерді коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Сөйлеудің дамуы. Мамандық бойынша терминология. Іс жүргізу жұмыстары қазақ (орыс) телінде. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіби қатынас.	Білімдер: фонетиканы, лексиканы, морфологияны, қазақ (орыс) тілі синтаксисін, мамандық бойынша терминологияны. Іскерліктер: Қысіби-хабардар тексін аударуды (сөздікпен); кәсіби қатынасы алуы.	БҚ 1 БҚ 3
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Шетел тілінде қатынас негіздері: фонетика, лексика, фразеология, грамматика; мамандық бойынша іскерлік тілінің негіздері; кәсіптік лексика, фразелогиялық құрылыстар мен терминдер; кәсіптік – тағытталған текстердің аударма техникасы (сөздікпен) кәсіптік қатынас.	Білімдер: мамандығы бойынша кәсіби қатынасқа қажетті лексика-грамматикалық материалды; Іскерліктер: сөйлесу әрекетімен сөйлесу формалары түрлерін (ауызша, жазбаша, монологикалық, диалогтік) айыра алуы тиіс .	БҚ3
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Маман дайындауда дене тәрбиесінің ролі. Салауаттық өмірді қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өздігінен жетілудің физикалық және спорттық негіздері. Кәсіптік-таңдамалы денелік дайындық. Валеология негіздері.	Білімдер: адамның жалпы мәдениеттегі, кәсіптік және әлеуметтік дамуындағы дене тәрбиесінің ролі туралы; салауаттық өмірдің негіздерін; Іскерліктер: дене шынықтыру спорттық қызметті денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіптік мақсатқа жетуге, дене тәрбиесінде өзін-өзі билеуді пайдалана алуы.	БҚ 6
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Философия негіздері. Философия тақырыбы, философиялық ойдың негізгі әлемдікасулы кезеңдері; адам табиғаты және оның өмір сүрудегі мағынасы: адам және құдай; адам және ғарыш, адам, қоғам, мәдениеттілік, мәдениет; адам бостандығы және жауапкершілік; адам танымалылығы және қызметі; ғылым және оның ролі; ауқымды мәселелер алдындағы адамзат.	Білімдер: Әлемнің философиялық, ғылыми және діни суреттері жөнінде, адам өмірінің мағынасы жөнінде түсінікті; ғылымның және ғылыми түсініктің ролі, оның құрылымы, формасы мен әдістері, әлеуметтік және этикалық проблемалар жөнінде түсініктерді; Іскерліктер: Адамның биологиялық және әлеуметтік, денелік және діни бастамасындағы бағытын оның түсінігінің маңызын, саналы және санасыз мінсіз-құлықын анықтауды; қоғамдағы адамдар арасындағы қатынастардың өнегелік мөлшерлерін реттеуді.	БҚ 2
	Экономика негіздері. Экономика және оның негіздері проблемалары; микро-экономика; ресурстар; нарықтық туындауының		

ӘЭП 02	механизмдері; бәсекелестік; фирма қызметінің экономикалық негіздері; антимонологиялық реттеу; халық кірісі; әлеуметтік экономикалық проблемеларды реттеу; макроэкономика; ел эколномикасының құрылымы; ақша – несиелік және салық жүйелері; инфляция процестері; жұмыссыздық; экономикалық өсудің проблемалары; ресей экономикасының макро және микроэкономикалық проблемалары; еңбекті халықаралық бөлу; тауарлардың, қызметтермен ақшаның дүние жүзілік нарықы; бизнес негіздері.	Білімдер: Экономикалық теорияның жалпы жағдайларын; мемлекетіміздегі және шетелдегі экономикалық жағдайларды; макро және микроэкономика негіздері; салық, ақшалық-несие, әлеуметтік және инвестициялық саясат жөнінде. Іскерліктер: өзінің кәсіптік қызметінде хабардар болуы үшін қажетті экономикалық ақпараттарды табу және пайдалануды.	БҚ5
ӘЭП 03	Саясаттану және әлеуметтану негіздері. әлеуметтану ғылым ретінде; қоғам әлеуметтік мәдениет системасы түрінде; әлеуметтік ортақтылық; әлеуметтік және этноулттық қатынастар; әлеуметтік процестер, әлеуметтік институттар мен ұйымдар; жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік мінсіз-құлқы; әлеуметтік қозғалыстар; әлеуметтік даулар және оларды шешу жолдары; саясаттану тақырыбы; саяси билік және биліктік қатынастар; саяси жүйе саясат субьектілері; саяси сезімдер; саяси мәдениет; әлеуметтік саясат және халықаралық қатынастар; Қазақстандағы әлеуметтік – экономикалық процесер.	Білімдер: Заңдылықтарды түсінудегі әлеуметтік қатынас жөнінде түсінікті, әлеуметтік құрылым, әлеуметтік жіктелуі, әлеуметтік өзара қатынас жөніндегі түсініктерді; тұлғаның әлеуметтену процесінің ерекшеліктерін, реттеу формаларын; Іскерліктер: Әлеуметтік өзгерістер мен дамудың әлеуметтік қозғалыстары мен басқа факторларды дамытуды; билік маңызын, саясат субьектілерін, саяси қатынастар мен процестерді анықтауды; саяси ситемалар мен саяси режимдер жөнінде түсініктер дайындауды.	БҚ 1 БҚ 3
ӘЭП 04	Құқық негіздері. Құқық: түсінік, жүйесі, көздері; Қазақстан Ата Заңы – құқықтық жүйелер өзегі.Адам құқығының барлық жалпы декларациясы; тұлға, құқық,құқықтық мемлекет; заңгенрлік жауапкершілік және оның түрлері; құқықтың негізгі салалары: мемлекеттік, әкімшілік, азаматтық, еңбектік, отбасылық, қылмыстық, Қазақстанның соттық жүйесі; құқық қорғау органдары.	Білімдер: Адам және азамат құқықтары мен бостандығы, оларды іске асыру механизмдері; кәсіптік қызмет ортасында құқықтық және өнегелі – этикалық шамаларды; Іскерліктер: Маманның кәсіптік қызметін белгілейтін мөлшерлік-құқықтық құжаттарды пайдалануды.	БҚ2
ӘЭП 05	Мәдениеттану. Қоғам және мәдениет. Мәдениет және мәдениеттілік. Мәдениеттің, дәстүрдің және жаңашылдықтың дамуы. Мәдениет сабақтастығы. Мәдениеттегі ұлттылық және жалпы адамшылық. Жалпы адамның мәдениет игілігімен үйлестіре өз халқының, ұлтының мәдени-тарихтық құндылығын тану. Қазақстан мәдениетінің	Білімдер: Негізгі түсініктерді; түсініктер: конфуциандық; даосизм; Қытай өнері; Индия мәдениетінің ерекшеліктері, оның негізгі жетістіктері; түсініктер: ислам; Құрайш; Мухаммед; Құран; құдай; Мекке; Христиан дінінің негізгі принциптері және оның бағалық бейімделулерін; Франция мәдениетін: Ашель мәдениетін, проманьондықтар, галлалар, Франкилер, әдебиетін, философиясын; көшпенділердің тұрмыс қалпы және құндылық жүйесі	

	тууынан өнердегі алғашқы қадамдарға ерте қала заманына дейінгі даму кезеңдері . Қазақстан ортағасыр халықтарының көркемдік мәдениеті, олардың салттары, дәстүрлері, әдет-ғұрыптары мен халық өнері. Қазіргі Қазақстанның музыкадан, поэзиядын қолданбалы өнерге, театрға, киноға дейінгі мәнениеті.	жөнінде; орта ғасыр кезеңіндегі қазақ этносының мәдени іргетасы жөнінде білім қалыптастыруды; түрік және араб мәдениетінің қазақстан орта ғасыр мәдениетіне ықпалы туралы. Іскерліктер: Қазақ мәдениеті ерекшеліктерін ашуды; мәдениеттану түсініктерін еркін қолдануды ; халықтар мәдениетінің дамуын бақылай отыруды;	БҚ 1 БҚ 2
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекет тілде іс қағаздарын жүргізу. Құжаттардың жіктелуі, құжаттар реквизиттері, құжаттар ролі және олардың мағынасы, іс номенклатурасы және іс жүргізу жұмыстарын ұйымдастыру. Қызметкер құрамы, басқарушылық қызметті, ақпараттық-анықтама, қаржылық есепті құжаттарды қазақ тілінде дайындау	Білімдер: Құжаттардың жіктелуін, құжаттар реквизиттерін, құжаттар ролін және олардың мағынасын, іс номенклатурасы мен іс жүргізу жұмыстарын ұйымдастыруды. Іскерліктер: Құжаттарды қазақ тілінде дайындауды: қызметкер құрамын, басқару қызметін, ақпараттық – анықтама және қаржылық есеп құжаттарын.	БҚ1
ЖКП 02	Инженерлік графика. ҚҚБЖ және ҚЖҚС стандарттарының талаптарына сай сызбаларды графикалық дайындау; сызба геометрия және проекциялық сызу негіздері: проекциялау негіздері, нүктені, түзуді, проекциялау, геометриялық дене жазықтықтары, жазықтық түзу мен жазықтықтың геометриялық дене мен олардың беттерінің қиылысуы, аксинометриялық проекциялар. Техникалық сурет, машина жасау сызуының бөліктері; құрылыс сызуы: құрылыстық сызбалар ерекшеліктері, шартты графикалық белгілері, бас жоспарлардың типографиялық негізі, сәулеттік құрылыс сызбалары, мамандық, бойынша сызбалар, нобайлау; сызбаларды оқу; Компьютерлік графика.	Білімдер: Сызба сызықтарын және сызбаларда жазуларды орындау ережелерін; сызба геометриясы мен проекциялық сызу негіздерін машина жасаусызуын: бакіту тетіктерін және разьбалы қосылыстарды. Іскерліктер: Жұмыс нобайларын, құрастыру сызбаларын дайындауды; ғимарат жоспарлары мен қималарын сызуды; бас жоспар дайындауды.	КҚ 3.21.1 КҚ 3.21.2 КҚ 3.22.3
	Техникалық механика. Теориялық механика: статика-негізгі түсініктер мен аксиомалар; байланыстар реакциясы; күштердің жазық және кеңістік жүйелері; олардың тепе-теңдік жағдайлары; қос күш және оның қасиеттері; жазық фигуралардың ауырлық центрі; кинематика мен динамиканың	Білімдер: Күшті, тең әсерлі күштерді, байланыстырды дәне байланыстар реакциясын анықтауды; қос күшті анықтауды, қос күш моментінің түсінігін және формуласын; нүтеге сай күш моментін анықтауды, балкалар, фермалар, рамалар, рамалар тіреуіштерінің негізгі түрлерін, жүктемелер жіктелуін; дене мен жазық фигураның ауырлық центрі туралы түсініктерді; әр түрлі тепе-теңдік түрлері	

ЖКП 03	негізгі түсініктері; материалдар кедергісі – сыртқы және ішкі күштері; қиманың геометриялық сипаттамалары; материалдардың механикалық сипаттамалары; кернеулер мен деформациялар; қарапайым деформациялар – созылу және сығылу, жылжу, жаншылау, бұралу; көлденең иіліс; беріктілік пен қаттылыққа есептеу, беріктілік теориясы; күрделі кедергілер; шыбықтар беріктілігі; жүктемелердің динамикалық әсері; имарат сатикасы – негізгі жағдайлар, имараттар және олардың есепті сұлбаларының жіктелуі; өзгермейтін және өзгермелі геометриялық жүйелер, статикалық анықталатын және анықталмайтын жүйелер туралы түсінік; көп аралықты статикалық анықталатын топсалы арқалықтар-құрылымын талдау, көлденең күштер мен майысу моменттрінің эпюрлерін тұрғызу, бір моментті арқалықтар; статикалық анықталатын жазық фермалар мен рамалар, үш топсалы арқалар; статикалы анықталмайтын жүйелер және оларды күштер әдісімен және жылжыту әдісімен септеу негіздері.	туралы түсініктерді; кинематика туралы негізгі түсініктерді; негізгі анықтамаларды, ғылыми болжамдарды және жорамалдарды, қима әдісін, кернеу түсініктерін, олардың формулаларын; беріктілікке есептеу формулалардың кернеулерді; деформацияларды; жылжу және бұралау деформациялары жөнінде түсініктерді; орталық сығылған шыбықтардың орнықты және орнықсыз тепе-теңдігінің формалары туралы түсініктерді; имараттың есептік сұлбалары мен жіктелуін таңдауды; Іскерліктер: Күштерді осьтерге проекциялауды, графикалық және аналитикалық тәсілдермен тең әсерді күштерді анықтауды; қос күш моменттерін есептеуді; қарапайым және күрделі жазық фигуралардың ауырлық центрі координаттарын анықтауды; бойлық күштер эпюраларын тұрғызу; шекті-жағадайы бойынша беріктілікке есептеуді; арқалық ұзындығы бойынша көлденең күштер мен майлау моменттерінің эпюрлерін тұрғызуд; еркінше жүктелген білеудің көлденең қимасындағы ішкі күш факторларын анықтау; эгілер формуласы бойынша сығылған шыбықтарды есептеуді орындауды.	ҚҚ 3.21.3 ҚҚ 3.21.4
ЖКП 04	Құрылыс материалдары мен бұйымдары. Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері, сапа көрсеткіштері; ағаш материалдары, табиғи тас материалдары, керамикалық материалдар, әйнек және әйнеккристалды материалдар, металл матриалдары мен бұйымдары, минералды біріктіргіш заттар, бетондар құрылымы; бетон және темірбетон құрылыс бұйымдары мен құрылымдары; құрылыс ерітінділері, минералды біріктіргіш заттар негізіндегі жасанды тас материалдары мен бұйымдары, битум және қарамай біріктіргіш заттар және солар негізіндегі материалдар, полимерлер негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдары, жылу устамды және акустикалық материалдар, лактыбояу материалдары материалдары; жіктелуі, қасиеттері, негізгі параметрлерін анықтау әдістері, құрылыс материалдары мен бұйымдары жөнінде ғылымдағы жаңалықтар;	Білімдер: Құрылыс материалдары мен бұйымдарын негізгі қасиеттері мен қолдану саласы. Іскерліктер: Сыртқа нышандарына және маркілеуіне қарап құрылыс материалдары мен бұйымдардың түрлері мен сапасын анықтауды; нақтылы жағдайларда пайдалану үшін құрылыс материалдары мен бұйымдарға техникалық және экономикалық негізделген таңдау жүргізуді;	ҚҚ 3.21.7

	құрылыс бұйымдарын өндіру кезіндегі қор және энергия үнемдегіш технологиясы.		ҚҚ 3.21.25 ҚҚ 3.21.26
ЖКП 05	Геодезия. Негізгі мағұлматтар; типографиялық карталар, жоспарлары және солармен жұмыс істеу: негізгі карта бойынша шешілетін негізгі геодезиялық сұрақтар; геодезиялық өлшеулердің тәлдері мен ережелері. Жергілікті жер сызықтарын тікелей өлшеу, бұрыш өлшеуіш аспаптар және олармен жұмыс жасау; жоспарлық тіреуіш жүйелерін тұрғызудың қарапайым әдістері және далалық өлшемдерді өңдеу; геометриялық нивелирлеу: аспаптар, биіктік тіреуішті тұрғызу технологиясы, далалық өлшердерді өңдеу; тахеометриялық түсіріс; шаршылар бойынша беттерді нивелирлеу, ұзындық имараттарды тік жоспарлау бойынша далалық және комералд жұмыстар; берілген параметрлері бойынша жобалық нүктенің орнын анықтау бойынша қарапайым инженерлік сұрақтарды шешу.	Білімдер: Негізгі геодезиялық анықтамаларды, типография-геодезиялық жұмыстар әдістері мен принциптерін, годезиялық аспаптарды. Іскерліктер: Картаны оқуды, карта жобалық түзулердің ұзындығын және бағытталған бұрыштарын, координаттары мен биіктігін, белгілі координаттары бойынша аспапты әдістермен жергілікті жердегі және жобалық мөлшерін анықтауды.	ҚҚ 3.21.9 ҚҚ 3.21.27 ҚҚ 3.21.28 ҚҚ 3.21.29
ЖКП 06	Ғимараттың инженерлік –техникалық жабдықтары. Территорияны инженерлік көркейту: территорияны дайындауды ұйымдастырудың негізгі принциптері, бет суларды ағызуды ұйымдастыру, көшелер мен жол тораптары, территорияны тік жоспарлау; елді мекендер мен ғимараттардың инженерлік жүйелері мен жабдықтары: сумен жабдықтау, гидравлика негіздері, елді мекендерді сумен қамтамасыз ету негіздері, ғимаратты сумен жабдықтау; канализация: селду мекендерді канализациялау негіздері, ғимараттың ішкі канализациясы, санитарлық тазалау және ғимараттан су ағызу; ғимараттың санитарлық – техникалық жабдықтары, санитарлық – техникалық жабдықтарды ғимарат ішінде орналастыру; энергиямен жабдықтау: жылумен жабдықтау – құрылыс жылу техникасының негіздері, жылумен жабдықтау көздері мен жүйелері, жылыту жүйелері, ғимаратты жылыту жән желдету; газбен жабдықтау елді мекендермен ғимараттарды газбен жабдықтаудың негіздері; құрылыс алаңының инженерлік жабдықтары; инженерлік жүйелер.	Білімдер: Территорияны дайындаудың және ұымдастырудың негізгі принциптердің ғимараттың инженерлік-техникалық жүйелерінің принципиалды сұлбаларын, ғимаратты сумен жабдықтау, канализация, желдету, шартқа сәйкестендіру және жылытуды есептеу негіздерін, ғимараттың инженерлік жабдықтары. Іскерліктер: Ғимарат инженерлік-техникалық жүйелерінің, құрылыс алаңын принципиалды сұлбаларды дайындауды және оларды дұрыс пайдалануды ұйымдастыру; инженерлік жүйелер мен жабдықтардың сызбалары мен сұлбаларын оқуды; жергілікті жерлерде инженерлік жүйелердің сызбалары мен сұлбалары бойынша бейімделуді; құрылыс алаңында инженерлік жабдықтарды қолдану бойынша қолайлы шешімдер қабылдауды.	ҚҚ 3.21.6
		Білімдер:	

ЖКП 07	Электротехника және ғимарат электр жабдықтары. Электр өрісі; тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектері; электромагнитизм; электр өлшеулері; айнымалы және тұрақты тоқтың электр машиналары; трансформаторлар; электрөткізгіш негіздері; электр энергиясын беру және тарату; құрылыс алаңын электрмен жабдықтау негіздері; энергия үнемдеу технологиясы; құрылыс алаңдарындағы электр қауіпсіздігі; электроника: электрониканың физикалық негіздері; электронды аспаптар.	Электр және магниттік тізбектер айырмашылығын; айнымалы тоқтың электр тізбектерін; магниттік тізбектерді; электр құрылғылардың; электр құрылғылары жөнінде негізгі мәліметтерді; электр аспаптар мн құрылғыларды; электр өлшеуіш аспаптар және оларды қолдануды; электр машиналарын; электр аспаптарын; электр энергиясын өндіруді, таратуды және пайдалануды; жүйе құрылымы және мекендеген пункттерді электрмен жабдықтауды. Іскерліктер: Электр тізбектерін дайындауды, электр қорегіне жалғастыруды; сақтандырғыштар алмастыруды; сымдарды жалғау мен оқшаулауды.	КҚ 3.21.5 КҚ 3.21.6 КҚ 3.21.23
ЖКП 08	Құрылыстағы кәсіпкерлік. Құрылыстағы кәсіпкерлік, құрылыс кешеніндегі ұйымға арналған жеңілдіктер жүйесі; саудаласуға қатынасу; ұйым қызметін жоспарлаудың негіздері; жоспарлар жүйесі, олардың құрылымы және негігі көрсеткіштері; бизнес-жоспар; инвестицияның экономикалық тиімділігі, маркетинг негіздері; нарықты зерттеу, тауарды дайындау және шығару, тауарды позициялау, тауарлардың, жұмыстардың және қызмет көсетудің нарыққа қозғалу процесі; жарнама, сервис, орындаушылар ұжымы жұмыстарын ұйымдастыру негіздерін қадағалау; ұжымдағы іскерлік қатынас принциптері; кәсіптік қызмет саласындағы менеджменттің ерекшеліктері.	Білімдер: Кәсіптік қызмет негіздерін және кәсіптік Кәсіпкерліктің ерекшеліктерін, құрылыстағы қаржыландыру, несиелеу және салық салу негіздері жөнінде; құрылыс ұйымының негізгі ұйымдастыру құқықтық формалары жөнінде; құрылыстағы құн есептеудің әртүрлі әдістері жөнінде; қаржылау институттарының құрылыс ұйымдарымен өзара қатынастары жөнінде; баға туындауының негіздері жөнінде; бизнес – жоспар дайындау әдістемелерін; құрылыс ұйымын басқару негіздерін; маркетинг стратегиясы мен тактикасын. Іскерліктер: Құрылыс ұйымының экономикалық қызметінің негізгі көрсеткіштерін есептеуді ; құрылыстық негізгі меншікті техникалық үнемділік көрсеткіштерін кәсіпорындарды тексеру бойынша негізгі құжаттар дайындауды; келісім шарттарды дайындау және жаса суды; нарық жөнінде ақпаратты қолдану, тауар номенклатурасын анықтауды, тауар қозғалысы және өтімі; кіші кәсіпорындарды тіркеу бойынша негізгі құжаттарды дайындау, келісім шарттарды дайындау және жасасу.	БҚ 4 КҚ 3.21.16 КҚ 3.21.17 КҚ 3.21.18 КҚ 3.21.36 КҚ 3.21.
	Құрылыс мөлшерлері, құрылыстағы жұмыстар сапасын бақылау. Құрылыс жинақтау және жобалау ұйымдарында сапа жүйелерін (ИСО: 9000-2000) енгізу және сертификаттау; құрылы-жинақтау ұйымдарындағы сапа жүйесінің негізгі принциптері; сапаны	Білімдер: Құрылыс сызбаларын дайындауға ҚҚБЖ және ҚЖҚС стандарттарының талаптары; ғимараттар мен имараттарды жобалауға, құрылыс жинақтаужұмыстарын өндіру мен қабылдауға қажетті құрылыс мөлшері мен	

ЖКП 09	басқару бойынша нұсқаулар; сапа жүйесінің процедурасын құжаттау; сапасы жоспарлау және басқару; жобалық, технологиялық және мөлшерлік-техникалық құжаттар; метрологиялық және геодезиялық қамтамасыз ету; сапаны бақылау және бағалау, сапа жөнінде мәліметтерді тіркеу; сапа мәліметтерін талдау және кемшіліктерін түзету істері.	ережелерін (ҚМмЕ-н); жұмыстарды қауіпсіз жүргізудің және қоршаған ортаны қорғаудың ережелерін Іскерліктер: Құрылыс жинақтау жұмыстарының бұзылған технологиясын жоя және сапасын қамтамасыз ете жұмыстар өндірісінің реттілігін қадағалауды, мемлекеттік стандарттармен, ҚМмЕ-ен және басқа мөлшерлік құжаттармн жұмыс істеуді.	БҚ 7 ҚҚ 3.21.19
ЖКП 10	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар. Ақпараттық және коммуникациялық технологияның негізгі принциптері, әдістері және қасиеттері, олардың тиімділігі; автоматтандырылған жұмыс орындары (АЖО), олардың шеңберлі және салалық жүйелері қызметте қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық.	Білімдер: Автоматты жобалау жүйесін қолдана сызбаларды орындау технологиясын; кәсіптік қызметте ақпараттық және телекоммуникациялық технологияның құрамын, қызметін және пайдалану мүмкінділігін; AutoCad – ты. Іскерліктер: Кәсіптік қызметінде бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануды; компьютерлік және телекоммуникациялық жабдақтарды қолдануды.	ҚҚ 3.21.2 ҚҚ 3.21.20 ҚҚ 3.21.21
АП.00	Арнайы пәндер		
АП 01	Ғимараттар мен құрылымдардың конструкциялары. Құрылыс құрылымдарын, негіздерді және іргетастарды жобалау мен есептеу негіздері; құрылыс құрылымдары мен негіздері жобалауға қажетті ҚМмЕ-ін, шекті жағдайларына есептеу, құрылыс құрылымдарын есептеу кезінде жүктемелерді анықтау, металл, ағаш, тас және армотасты, темірбетон құрылымдары: жалпы мағұлматтар, материалдар, есептеу және құрастыру, құрылыс құрылымдарын жобалаудың жалпы принциптері; негіздер мен іргетастар; негіздерпді шекті жағдайларға есептеу негіздері, табиғи негіздердегі тайыз орналасқан іргетастарды жобалау, қада тәрізді іргетастарды жобалау түсініктері, жасанды негіздер.	Білімдер: Ғимараттардың жіктелуін; ғимараттың көлемдік – жоспарлық құрылымынң бөлшектерін; әртүрлі құрылымдарды қолдану, салалары, жобалау кезінде оларды таңдауды; ғимараттар мен имараттарды жобалауға қажетті құрылыс мөлшерлері мен ережелерін (ҚМмЕ-н), әр түрлі құрылыс материалдарынан олардың құрылымдық бөлшектерін таңдауды. Іскерліктер: Сәулеттік–құрылыс сызбаларын дайындауды; ғимаратты жіктеудің ғимараттағы әр құрылымның міндетті қызметін анықтауды; белгіленген құрылымдық бөлшектерді қолданудың орындылығын дәлелдеуді; әртүрлі типті ғимараттардың көлемдік-жоспарлық шешімін дәлелдеуді.	ҚҚ 3.21.2
АП 02	Еңбек қорғау. Негативті факторлардың адамға әсері; жарақаттандыратын және зиянды факторларды теңестіру; техкникалық жүйелердің және технологиялық процестердің қауіптілігінен қорғау әдістері мен құралдарын, экобиоқорғаныш техникасы; Өндірістік тазалық, кәсіпорындардағы еңбекті қорғаудың құқықтық мөлшерлік және ұйымдастыру	Білімдер: өндірістік тазалық жөнінде жалпы мағұлматтарды; қауіпсіздік техникасын; электр қауіпсіздігі негіздерін; өрт қауіпсіздігі жөнінде жалпы мағұлматтарды.	

	негіздері, еңбекті қорғауға кететін материалдық шығындар; кәсіптік қызмет саласындағы еңбек қауіпсіздігі жағдайларын қамтамасыз ету ерекшеліктері, өрт сөндіру шаралары мен құралдары. Сәтсіз оқиғалар (соғып алған күйдірілген, кескен электр тоғымен жарақаттанған, буынған, уланған жағдайларда) кезіндегі алғашқы көмек.	Іскерліктер: Қауіпсіздік техникасын сақтауды; электр қауіпсіздігін сақтауды; Өндірістік жарақаттану кезінде алғашқы көмек көрсетуді; өрт қауіпсіздігін сақтауды.	ҚҚ 3.23.4 ҚҚ 3.23.5
АП 03	Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері. Құрылыс құрылымдарын, негіздерді және іргетастарды жобалау және есептеу негіздері; құрылыс құрылымдары мен негіздерді жобалауға қажетті ҚМмЕ-і шекті жағдайлары бойынша есептеу, құрылыс құрылымдарын есептеу кезінде жүктемелерді анықтау; металл, ағаш, тас және армотасты, темір-бетон құрылымдары: жалпы мағлұматтар, материалдар, есептеу және құрастыру, құрылыс құрылымдарын жобалаудың негізгі принциптері; негіздер мен іргетастар: шекті жағдайлары бойынша негізді есептеудің негіздері, табиғи негіздердегі тайыз орналасқан іргетастарды жобалау, қада тәрізді іргетастарды жобалау жөнінде түсінік жасанды негіздері.	Білімдер: шектік жағдайлары бойынша құрылыс құрылымдары мен негіздері есептеу әдістерін, болат қаңқаны қолдану саласын, қаңқаның көтергіш бөлшектері және оларды есептеуді; бетон және арматура кластары; арматура бұйымдарының түрлері, оларды құрастыру ережелері; темір бетон құрылымдарының кернеулі-деформацияланған жағдайларының сатылары туралы; жүктеме астындағы майысатын темір бетон бөлшектерінің жұмыстары жөнінде; жүктеме атындағы центрден тыс сығылған темір бетон бөлшектерінің жұмысы туралы; темірбетон тас құрылымдарын жобалаудың жалпы принциптерін. Іскерліктер: мөлшерлік және есептік жүктемелер шамаларын анықтауды; металл құрылымдарының қосылыстарын есептеу мен құрастыруды; ҚҚБж және ҚЖҚС талаптарына сай арматура бұйымдарын сызу және оларға сипаттамалар дайындауды; есепті сұлбасын сызу және бойлық арматура көлденең қимасының ауданын анықтауды; құрылыс құрылымдарының жұмыс сызбаларын оқуды; құрылыс құрылымдарының сызбалары мен құрастырылуын орындауды.	ҚҚ 3.21.22 ҚҚ 3.21.26
	Құрылыс өндірісін ұйымдастыру және технологиясы. Құрылыс өндірісінің негізгі жағдайлары: құрылыс өндірісінің ерекшеліктері, құрылыс жұмыстары, құрылысқа геодезиялық қызмет ету және еңбекті ұйымдастыру; құрылыс өндірісінің технологиясы; құрылыс	Білімдер: құрылыс нысанындағы құрылыс құжаттарының тізімін; құрылыс өндірісінің технологиясы мен ұйымдастырылуын; құрылыс жұмыстары өндірісін жобалау кезіндегі, ғимараттар мен имараттарды салу және пайдалану кезіндегі геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері; құрылыс жұмыстарының көлемдерін анықтау әдістерін. Іскерліктер:	

АП 04	процестерін технологиялық жобалау, құрылыс жүктерін тасымалдау, геодезиялық жұмыстар, жер қадалар орнату, тас, ағаш, пісіру, бетон және темірбетон жұмыстары, құрылыс құрылымдарын жинақтау, қорғаныш пен оқшаулауды, өндеулік жабындарды орнату бойынша жұмыстар; қыс жағдайларындағы жұмыстар; ғимараттар мен имараттарды қалпына келтіру бойынша жұмыстар, құрылыс өндірісін ұйымдастыру: жұмыстар өндірісін және құрылысты ұйымдастыруды жобалау, құрылыс өндірісін тасқынды ұйымдастыру негіздері; мерзімдік және сеттік жоспарлау, құрылыстың бас жоспары, ішкі алаңдық инженерлік жүйелер; құрылыс сапасын бақылау.	жобаға, жұмыс сызбаларына мөлшерлік құжаттардың және нысанды тапсыру мерзіміне сай құрылыс жинақтау жұмыстары өндірісін жүргізуді; учаскеде құрылыс материалдары мен құрылымдарды қабылдау және жинау жұмыстарын ұйымдастыруды; құрылыс машиналарын, аз механикаландырылған жабдықтарды, энергетикалық қондырғыларды, колік құралдарын, технологиялық жабдықтарды тиімді пайдалану; бригадалар мен звеноларды орналастыру және тапсырма беру бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды; құрылыс-жинақтау жұмыстары технологиясының бұзылыстарын жоя және сапасын қамтамасыз ете жұмыс өндірісінің технологиялық реттілігін қадағалауды; құрылыс-жинақтау жұмыстарын өлшеуді және көлемдерін есептеуді орындау; инновациялық технологияны ендіруді, құрылыс- жинақтау жұмыстарының әдістері мен тәсілдері.	КҚ 3.21.11 КҚ 3.21.14 КҚ 3.21.15 КҚ 3.21.30 КҚ 3.21.
АП 05	Ғимараттар мен құрылымдарды техникалық пайдалану. Ғимаратты техникалық пайдалануды ұйымдастыру; физикалық және моральдық тозу, қызмет ету мерзімі; ғимаратты күні бұрын тозудан қорғау; негіздерді, іргетастарды, қабырғаларды, көріністерді, аражабындарды, едендерді, тасаларды, шатырларды, баспалдақтарды, терезелерді, есіктерді және т.б. техникалық пайдалану; ғимаратты пайдалану бойынша мөлшерлік құжаттар; ғимараттың құрылымдары мен инженерлік жабдықтарын жөндеу және алмастыру.	Білімдер: пайдаланылатын нысанға қойылатын пайдалану талаптары; ғимараттар мен имараттардың техникалық жағдайын сипаттайтын параметрлер; территорияны инженерлік көркейтудің негізгі мақсатттары туралы; ғимараттар мен имараттарды пайдаланудың ғылыми негіздері мен практикалық міндетттерін; нақтылы пайдаланылатын ғимараттардың сенімділігі мен ұзақ мерзімділігіне проблемалары және оның даму перспективаларын; Іскерліктер: ғимаратты техникалық пайдалану бойынша шараларды іске асыруды, ғимараттар мен имараттардың құрылымдары мен инженерлік жабдықтарын күнделікті дұрыс ұстауды іске асыруды; ғимараттар мен имараттардың пайдалану жарамдылығы мен бұзылыс диагностикасы параметрлерін байқау мен тексеру жүргізуді; құрылымдары мен инженерлік жабдықтарды жөндеу мен алмастыруды ұйымдастыруды іске асыруды.	КҚ 3.23.6 КҚ 3.23.7
	Нарықтық экономика және өндірісті басқару негіздері. Құрылыс саласының ел экономикасындағы орны және оның сипаттамасы; құрылыс ұйымдарының (		

АП 06	кәсіпорындардың) ұйымдастырушылық-құқықтық формалары; кәсіпшілік негіздері; ұйымның экономикалық ресурстары; ұйымның әртүрлі қаржы институттарымен қарым қатынастары; ұйым мүліктері; негізгі өндірістік қорлар және оларды бағалау түрлері; айналым қаржылары; айналым қаржыларының маңызы мен құрылымы, материалдық емес активтер; өндіріс шығыны, сметалық жоспарлық және фактіге негізделген өзіндік құны туралы түсініктер; өндірістік шығынның жіктелуі; статьялар және бөлшектер бойынша өзіндік құнының құрылымы; еңбек ақыны есептеу; өзіндік құнды төмендетудің негізгі бағыттары; ұйым кірістері; еңбек өнімділігі; еңбек өнімділігінің негізгі көрсеткіштері, кіріс және рентабельділік; салық салу жүйесі; салықтардың жіктелуі; бюджеттік және бюджеттік емес қорлар мен салықтар бойынша есептеу реті (тәртібі); құрылыс кешенінің ұйымы үшін жеңілдіктер жүйесі; саудаласуға қатынасу; ұйым қызметін жоспарлау негіздері; жоспарлар жүйесі, олардың құрылымы мен негізгі көрсеткіштері; бизнес–жоспар; инвестицияның экономикалық тиімділігі; маркетинг негіздері, нарықты зерттеу, тауар дайындау және өндіру, тауарды бағыттау, нарыққа тауарларды, жұмыстар мен қызмет көрсетуді нарыққа жеткізу процесі, жарнама сервис, тексеру.	Білімдер: сұранысты, ұсынысты; нарықтық тепе-теңдікті; тұтынушыларды; кірістерді қалыптастыру және таратуды; әлеуметтік қорғау сұрақтарын; өндіріс пен нарықты; бәсекелестік пен монополияны; тәуекелдікті қамсыздандыру және бөлуді; маркетинг пен жарнаманы; ақша мен банктік жүйені, бағалы қағаздарды; ҚР салық жүйесін; қазіргі экономикадағы биржаларды; еңбек нарығын; еңбек бастылығы мен жұмыссыздықты; бизнес ұйымдастыру формаларын, басқаруды, менеджментті. Іскерліктер: кірістерді қалыптастыру мен таратуды; бәсекелесші болуды; бизнесті ұйымдастыруды.	ҚҚ 3.21.15 ҚҚ 3.21.17 ҚҚ 3.21.18 ҚҚ 3.21.
АП 07	Жер және қозғалмайтын мүліктерді бағалау. Мемлекеттік жер кадастры; топырақтану процесі; топырақ құнарлығы; жер шамасын және сапасын есепке алу; жер бағалау жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу тәртібі; жер қыртысы сапасын бағалай айыру; жерді экономикалық бағалау; жерді кадастрлық бағалау; жерлерді нарықтық бағалау; жерге төлемдер; қозғалмайтын нарығының жұмыс істеу ерекшеліктері; қозғалмайтын мүлік құқықтарын тізімге аоу және онымен ымыраласу, жылжымайтын мүліктерді бағалау ыңғайы мен әдістері; жылжымайтын мүліктер нарығындағы келісімдер; қазіргі қазақстан жылжымайтын мүліктер нарығындағы жағдайларда жылжымайтын мүліктерді бағалау ерекшеліктері.	Білімдер: Қазақстанда қозғалмайтын мүліктер нарығын дайындау ерекшеліктерін; қозғалмайтын мүлік дәрежелерін; жылжымайтын мүлік нарығындағы келісім түрлері және оларды тізімге алу ережелерін ; жылжымайтын мүліктерді бағалау әдістері; жер кадастарының негізгі принциптері және жүргізу тәртібін; жерлер тәртібі және есепке алуды. Іскерліктер: топырақтық, геоботаникалық, агрохимиялық және басқа зерттеулердің нәтижелерін пайдалануды; жылжымайтын мүлікке және келісімге тиісті құқықтарды тізімге алу; қозғалмайтын мүліктер мен келісімге келу.	ҚҚ 3.21.34

АП 08	Құрылыс машиналары мен шағын механизация жабдықтары. машина бөлшектері және олардың қосылыстары туралы негізгі мағлұматтар; күштік жабдықтар және жетектік құрылғылар; көлік құралдары; тасымалдау және тиеп-түсіру машиналары; жүк қармағыш жабдықтары, поиспастар, лебедкалар, домкраттар, жүк көтергіштер (тальдер), құрылыс крандары мен көтергіштер; дайындық жұмыстарына , су ағызу және деңгейін төмендетуге арналған машиналар; жер қазу көліктік машиналары, тас ұнтақтау машиналары, экскаваторлар және жұмыстарына ранлған арнайыланған жабдықтар; бұрғылау және қада қағу жұмыстарына арналған машиналар мен жабдықтар; бетон және темібетон жұмыстарына арналған жабдықтар; механикаландырылған құрылыс құрал- саймандарды; өңдеу жұмыстарына арналған машиналар мен жабдықтар; құрылыс машиналары мен жабдықтардың жіктелуі, арналуы, құрылымы, жұмыс жасау принциптері, пайдалану негіздері.	Білімдер: құрылыс машиналары мен төмен механикаландырылған құралдардың типтері жөнінде; негізгі құрылыс машиналары мен төмен механикаландырылған құралдардың арналуы, жұмыс істеу принциптері техника-экономикалық және пайдалану көрсеткіштерін, құрылыс жұмыстар түрлеріне сай жағдайларда оларды қолдану, құрылыс машиналары мен төмен механикаландырылған құралдарды пайдалану негізіндегі еңбекті қорғауды. Іскерліктер: механикаландырылған құрылыс жұмыстарын орындау үшін құрылыс машиналары мен төмен механикаландырылған құралдардың өнімділігін анықтауды және таңдауды; құрылыс машиналары, энергетикалық қондырғылардың, көлік жабдықтарының жұмыстарын оперативті есепке алуды жүргізу.	ҚҚ 3.21.10 ҚҚ 3.21.
АП 09	Жобаларды басқару. Әртүрлі деңгейдегі нерархия қолдануымен жұмыстар өндірісінің мерзімдік графиктерін дайындау; ресурстар қажеттілігінің графигін, ақша қаражаттарын жобаға толық және жұмыстардың жеке түрлеріне, ресурстарға ақша қаражаты шығындары графигін тұрғызу, ресурстық қамтамасыз жоспарлау. Шығын статиялары құрылымына сай нысан бөлшектеріне, әртүрлі құрылыс жұмыстарына шығындарды бөлуді талдау; Корпоративтік ақпараттық жүйелерге (КАЖ-ге) бөлу, мәліметтерді бағдарламаға импорттау және экспорттау мүмкіндігі құрылыс сметаларын, қоймалық, бухгалтерлік бағдарламаларды дайындау мүмкіншілігі.	Білімдер: Мерзімдік жоспарларды, ресурстар қажеттілігін графиктерін дайындау кезеңдерін, құрылыс өндірісін тасқынды ұйымдастыру кезіндегі сеттік графиктерді және циклограммаларды дайындау мен есептеу әдістерін. Іскерліктер: таңдамалы бағдарламалар пакеттері көмегімен мерзімдік жоспарларды, сеттік графиктерді, материалдық-техникалық ресурстар мен жұмысшы кадрларының қажеттік графиктерін дайындауды.	ҚҚ 3.21.33 ҚҚ 3.21.
ӨО и КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП 00	Кәсіптік практика		
		Іскерліктер: Құрылыс алаңында және дайындау шеберханасында орындалатын ағаш шеберлік жұмыстар түрлерін; ағаш материалдарының ассортименті мен сорттығын, олардың сапасына МС–тың	

КП 01	Балташылық ағаш шеберлік. электрленген аспаппен, қол әдісімен ағашты өңдеу. Бөлшектерді ағаш өңдеу станоктарында өңдеу. Ағаш шеберлік бұйым бөлшектерін қосу (жалғастыру). Қарапайым ағаш шеберлік бұйымдарды өз бетімен дайындау.	талаптары, ағашты өңдеудің негізгі түрлерін: жону, аралау, сүргілеу, ою және бұрғылау. Дағдылар: қол аспабымен жонуды, аралауды, сүргілеуді, бұрғылауды, жаншуды, ағашты электр арамен, электр сүргімен, электр ойғышпен ағашты өңдеуді, қарапайым ағаш шеберлік бұйымдар және олардың жеке түйіндерін дайындауды; есік жармалары, терезе жақтаулары, фрамугалар және б., ірге бастырғылар, жақтаулар мен калтелдерді.	ҚҚ 3.21.33
КП 02	Қаптама жұмыстары. Қаптама жұмыстарына арналған материалдар мен бұйымдар. Беттерді тақтайша материалдармен қаптауға дайындық. Беттерді тақтайша материалдармен қаптау. Төбелерді қаптау. Беттерді ірі өлшемді табақты және тақталы материалдармен қаптау.	Іскерліктер: табиғи тастармен, әшекей бетондармен қаптауға арналған бұйымдарды; керамикалық қаптама материалдар мен бұйымдарды, шыны-кристалды бұымдарды, синтетикалық тақтайша материалдарды; ірі өлшемді табақты және тақталы материалдарды (асбес цементті табықтар мен бұйымдар, ағаш талшақты-жоңқалы тақталар, ағаш қабатты және қағаз-қабатты пластиктер, сәндік үш хаттар, винипласты, винистиролды, поливинилхлоридты және басқа тақталар), аспалы төбеге арналған материалдар мен бұйымдарды, гипсокартонды. Дағдылар: керамикалық, әйнек және синтетикалық плиталармен, ағаш-талшықты және ағаш-жоңқалы тақталармен, сәндік үш хатпен, ипс-картонмен тас, бетон және сыланған беттерді қаптауға дайындауды орындау, бұрандамалармен, шегелермен және мастикамен бекіту жолымен тік беттерді керамикалық, әйнек және басқа табақшалармен қаптама орындауды, тік беттерді ағаш – талшықты, ағаш жоңқалы және гипскартон тақталармен қапта орындауды.	ҚҚ 3.21.33
КП 03	Тас қалау жұмыстары. тас қабырғаларды бір қатарлы жүйемен кіпіштен қалау. Бұрыштарды жанасу және қабырғалар қиылыстарын бір қатарлы жүйемен өру. Қабырғаларды көп қатарлы жүйемен өру, тіреуіштерді үш қатарлы жүйемен өру. Қабырғаларды қуысты	Іскерліктер: қалауға қажетті материалдарды, ерітінді дайындауға керекті жабдықтарды, құрал – саймандар мен механизмдерді. Кірпіш қалау процесін. Жұмысшы және тас қалау өндірісіне қажетті тексеру – өлшеуіш құралын, инвентарь мен тетіктер, норма – комплектті; қабырғаны бір қатарлы және көп қатарлы жүйелермен өру әдістерін; әртүрлі жүйемен өрілген құрылымдар сапасына қойылатын талаптарды; шекті ауытқуды; өрім сапасын қадағалауды.	ҚҚ 3.21.33

	керамикалық блоктардан өру. Қабырғаларды майда блоктардан өру.	Дағдылар: бір қатарлы жүйемен бұрыштарды, жанасуларды және қабырғалар қосылыстарын қалауды (өруді); көп қатарлы жүйемен қабырғалармен басқа бөлшектерді өруді орындауды; қабырға өрімін керамикалық тастардан орындауды.	
КП 04	Сылақ жұмыстары. Сылақ ерітінділерін дайындау. Беттерді сылаққа дайындау. Беттерге ерітінді жағу, тегістеу және ысқылау. Беттерді қаптама табақтарымен қаптау. Ернеулерді тарту.	Іскерліктер: сылақ ерітінділерінің түрлері және оларды қолдану. Ерітінділер үшін материалдар. Ерітінді дайындауға қолданылатын механизмдер мен тетіктерді. Сылақ астындағы негізге қойылатын техникалық талаптар. Мөлшерден рұқсат етілетін ауытқулар және оларды тексеру тәсілдері. Құрал-саймандар мен тетіктер, бүркудің, астарлардың және жабу қабатының арналуы. Әр қабат қалындығын және және бетіне жағу ретін. Беттерді тексеруді. Төбелердің жазықтығын тексеруді. Дағдылар: кірпіш, бетон және ағаш беттерін сылаққа дайындауды; беттерді қол және механикаландырылған әдістермен сылауды, тягалармен тартуды.	ҚҚ 3.21.33
КП 05	Майлау жұмыстары. Сырлаға беттерді дайындау. Астарлау құрамдарын дайындау. Беттерді сырлауға астарлау. Тегістегіш құралдарды дайындау және беттерге жағу. Сулы сырлау құрамдарын дайындау және олармен беттерді сырлау. Майлы сырлау құрамдарды дайындау және олармен беттерді сырлау. Қабырға беттерін желімдеуге дайындау және қарапайым түсқағаздармен желімдеу.	Іскерліктер: астарлау құрамына кіретін негізгі компоненттерді, оларға қойылатын талаптарды, сыртқы түрі, түсі және иісі бойынша желім сапасын анықтауды, сұйық шынының сырлау жұмыстарындағы арналуын; астарлау құрамына кіретін негізгі компоненттерді, оларға қойылатын талаптарды, астарлаулар, олардың арналуын, рецептерді, дайындау және беттерге жағу тәсілдерін, қабырғаларды, төбелерді, еденді, есіктер мен терезе жақтауларын майлы, сулы және синтетикалық құрамдармен сырласу тәсілдері, металл беттерін сырлауды. Майлы, сулы және синтетикалық құрамдармен сырлау кезіндегі қолданылатын құралдарды, беттерді майлы, сулы және синтетикалық құрамдармен сырлау кезінде жұмыстарды механикаландыруды, бояу бүріккіш тапанша және білекше қолдануды. Дағдылар: сырлауға ағаш, сыланған және бетон беттерін дайындауды; ағаш, сыланған және бетон беттерін тегістеуді; беттерді сулы және майлы құрамдармен сырлауға	ҚҚ 3.21.33

		астарлауды; беттерді сулы және майлы құрамдармен сырлай алуды.	
КП 06	Геодезиялық практика. теодолиттік жұмыстар – жазық және тік бұрыштарды, азимуттарды өлшеу. Нивелирлік жұмыстар – теодолиттік жүрістің нүктелерін нивелирлеу, трассаны нивелирлеу, көлденең профильдерді тұрғызу. Ғимаратты бөлу бойынша инженерлік міндеттерді шешу. Құрылыс – жинақтау алаңындағы инженерлік геодезиялық жұмыстар.	Іскерліктер: аспаптарды тексеруді; теодолиттік түсірісті ; теодолиттік жолдың бұрыштарын нивелирлеуді; трассаны нивелирлеуді; шаршылар бойымен беттерді имараттың биіктік бөлінуін нивелирлеу. Дағдылар: аспаптар бойынша есепті анықтауды; бұрыш өлшеуіш және нивелирлік журналды толтыруды және оларды өңдеуді , бойлық профильді тұрғызуды және профильде жобалауды; нивелирлік жоспар сызуды; жобадан берілген бұрыштарды, сызық ұзындығын, деңгейлерді болмысына шығаруды, берілген шаманы жобадан болмысына шығаруды; орындалу сызбаларымен танысып білуді; геодезиялық бөлу жұмыстарын дайындауды; жергілікті жерде еңістер беруді.	ҚҚ 3.21.9 ҚҚ 3.21.927
КП 07	Жұмысшы мамандығын алу үшін. Құрылыс объектілерімен танысу. Инструктаж алу. III разрядттағы жұмысшыларды біліктілікке сәйкес құрылыс жұмыстарына оқыту. Разрядттық біліктілікке тағайындау және сынақтау	Іскерліктер: Өзінің жұмыс орнында рациналды еңбекті ұйымдастыру; Орындалған жұмыстардың технологиялық процесстері; құрал саймандарға күтім жасау, құрал саймандарды реттестіру, және пайдаланудың техникалық ережесі; орындалған жұмыстарға кеткен нормалық шығындары; Орындалған жұмыстардың сапасын қадағалау; өзіндік жұмыс орындарында өрттерді өшіру және алдын ала ескерту құралдары болуы қажет, еңбектік санитарлық-гигиеналық және қауіпсіздік әдістері сақталу қажет. Дағдылар: Тексеру операциясына қатысу, III ші разрядтағы конструкцияларды жинақтауша , сылақтауша, сырлаушы, тас қалаушы біліктілікке сәйкес сапасын қадағалау құрылыстық жинақтау жұмысын орындау, жұмыс орнын, қойылған уақыттарын ұйымдастыру.	ҚҚ 3.21.33
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
		Іскерліктер: Жұмыс сызбаларын, сметаларды, жұмыс өндірісінің жобасын, жұмыстарды ұйымдастыру және қадағалау үшін инженерлік–техникалық қызметкерлер және бригадалармен оларды пайдалануды,	

ӨО 01	Өндірістік технологиялық. Құрылыс ұйымымен және оның өндірістік базасымен танысу. Нысанды салу үшін қажетті құжаттар. Нысанда жұмыстар сапасын бағалау және қадағалау жүйесі. Еңбекті қорғау өндірістік тазалық және өрт қауіпсіздігін есепке ала құрылыс алаңын ұйымдастыру. Жұмыс орнында бригада құрамында жұмыс жасау, құрылыс-жинақтау жұмыстары өндірісінің технологиясын оқып білу. Бригададағы еңбекті ұйымдастыру және жалақы төлеу жүйесі.	заявкаларды дайындауды, жұмыс өндірісі кезінде дайындалатын техникалық құжаттарды (жұмыстар журналы, қабылдау актілері және т.б.) дайындауды; бригада еңбекті және жалақыны төлеу жүйесін ұйымдастыруды, бригада құрамын: мамандығын, біліктілігін, бригада және звено құрамының сан шамасын; бригадирдің құқығы мен міндеттерін; бригадамен орындалатын жұмыс түрлерін, жұмыс кестелерін, жұмыстарды ұйымдастыруға қолданылатын құжаттарды, соның ішінде сапаны операциялық бақылау сұлбаларын. Дағдылар: иемденген жұмыс мамандығы көлемінде, шектес мамандықтарға дайындығы сай болғанда жұмыстарды орындауды; еңбекті қорғау, өртке қарсы қорғану және қоршаған ортаны қорғау бойынша бекітілген ережелерді сақтауды қамтамасыз ете жұмыс звеноларының жұмыстарын басқаруды; жобалық құжаттарды еркін оқуды және оны бөлу және құрылыс жұмыстарын орындағанда пайдалануды; нарядтар дайындауды, жасырын жұмыстарға актілер дайындауды, есеп құжаттарын дайындауды.	БҚ1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 ҚҚ 3.21.33
ӨО 02	Диплом алдындағы. Құрылыс ұйымымен таныстыру. Нарық жағдайында құрылысты басқару, жоспарлау және ұйымдастыру жүйесін оқып білу. Құрылыс ұйымындағы инженерлік – техникалық қызметкерлері жұмыстарын дублерлеу. Құрылыс ұйымының негізгі бөлімдері жұмыстарын	Іскерліктер: Жұмыстарды оперативтік-өндірістік жоспарлау бойынша құжаттарды; графиктерді дайындау әдістемелерін; құрылыс нысандарында өндіріс жоспарларының орындалуын бақылау жүйесін; машина және механизмдерді пайдалануды оперативтік есепке алу құжаттарын; жүктер тасымалдауға құжаттар дайындауды; жұмыстар жоспарын орындау бойынша есепті құжаттар дайындауды; материалдарға құрылымдарға және жабдықтарға заказ дайындау ретін; салынып біткен нысандарды пайдалануға тапсыру графиктерін; құрылыстағы жұмыстар сапасын бағалау және қадағалау жүйесін; жұмыстарды тапсырма берушіге тапсыру және орындалған жұмыстарды есепке алуды; ұйымдастыру–техникалық және әлеуметтік шаралар жоспарын. Дағдылар: бригадирлермен бірге жұмыс бригадаларын комплектілеуді; материалдар, құрылымдар және жабдықтарды қабылдауды және сапасын тексеруді; бригадаларға жұмыс	БҚ1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 6

	оқып білу. Есеп құжаттарымен танысу. Диплом жобалауға материалдар дайындау және оны талдау.	фронтын даярлауды; бригадаларды құрал – саймандармен және икемді тетіктермен қамтамасыз етуді; жұмыс орындарында материалдарды уақытылы жеткізуді қамтамасыз етуді; бригадаларға жұмыс нарядтарын беруді; жұмыстар өндірісі жобасымен негізделген жұмыс өндірісінің технологиясымен қамтамасыз етуді; орындалған жұмыстар сапасын тексеру және сапаны операциялық тексеру картасы негізінде олардың ҚМмЕ-ге сәйкестігін тексеруді; бригадалармен орындалған жұмыстарды қабылдауды және наряд тапсыруды; материалдарды дұрыс сақтауды және үнемді шығындауды қамтамасыз етуді.	БҚ 7 КҚ 3.21.33
ӨО 03	Дипломдық жобалау. Оқыған пәндер бойынша қалыптасқан теориялық білім деңгейін практикалық дағдылықтармен бекіту және дипломдық жоба орындау кезінде тиімді пайдалану, қабылдаған білімді қорытындалау. Заманауи талаптарға сәйкес жобалық шешімдер қабылдау.	Іскерліктер: теориялық білім мен практикалық дағдылықтарды бекітуді, тереңдетуді, жүйелендіруді; ғылыми, инженерлі-техникалық шешімдер қабылдай білуді және өз бетінше сараптама жасауды; есептеу-түсіндірме жазбаларында жобалық шешімдердің маңызын дәлелді және сауатты көрсете білуі; Дағдылар: Әдебиет және жоба материалдарымен өз бетінеше жұмыс сітеу дағдылықтарын қалыптастыруды; Инженерлік-техникалық құрылғыларды жинақтау және жобалау жұмыстары бойынша кешенді мәселелрді шешу және сараптама жасай білу.	БҚ1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 КҚ 3.21.11 КҚ 3.21.14 КҚ 3.21.15 КҚ 3.21.30 КҚ 3.21.33

Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламасының мазмұны (жоғары деңгей)

Циклдің индексі (пән)	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, шеберліктер мен дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Сөйлеудің дамуы. Мамандық бойынша терминология. Іс жүргізу жұмыстары қазақ (орыс) телінде. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіби қатынас.	Білімдер: фонетиканы, лексиканы, морфологияны, қазақ (орыс) тілі синтаксисін, мамандық бойынша терминологияны. Іскерліктер: Кысіби-хабардар тексін аударуды (сөздікпен); кәсіби қатынасы алуы.	БҚ 1 БҚ 3
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі. Шатал тілінде қатынас негіздері: фонетика, лексика, фразеология, грамматика; мамандық бойынша іскерлік тілінің негіздері; кәсіптік лексика, фразелогиялық құрылыстар мен терминдер; кәсіптік –	Білімдер: мамандығы бойынша кәсіби қатынасқа қажетті лексика-грамматикалық материалды ; Іскерліктер:	БҚ3

	тағытталған текстердің аударма техникасы (сөздікпен) кәсіптік қатынас.	сөйлесу әрекетімен сөйлесу формалары түрлерін (ауызша, жазбаша, монологикалық, диалогтік) айыра алуы тиіс.	
ЖГП. 04	Дене тәрбиесі. Маман дайындауда дене тәрбиесінің ролі. Салауаттық өмірді қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. өздігінен жетілудің физикалық және спорттық негіздері. Кәсіптік-таңдамалы денелік дайындық. Валеология негіздері.	Білімдер: адамның жалпы мәдениеттегі, кәсіптік және әлеуметтік дамуындағы дене тәрбиесінің ролі туралы; салауаттық өмірдің негіздерін; Іскерліктер: дене шынықтыру спорттық қызметті денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіптік мақсатқа жетуге, дене тәрбиесінде өзін-өзі билеуді пайдалана алуы.	БҚ 6
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Сызу. Сызбаларды дайындау ережелері. Сызбаларда геометриялық тұрғызу. Сызбаларда проекциялық бейнелеу. Бір және үш жазықтыққа тік бұрышты проекциялау,геометриялық Фигуралардың изометриялық және диаметриялық проекциялары. Сызба және бөлшектің изометриялық проекциясы. Геометриялық фигуралардың жазбалары. Бейнелердің сызбаларда орналасуы. Кесінділер және қималар. Тік бұрышты және аксонометриялық осьтерде кесінділер мен қималардың қажетті және жеткілікті түрлерін қолдана бөлшектердің сызбаларын орындау. Машина жасау сызуы. Қарапайым сәулеттік–құрылыс металл құрылымдары сызбаларын оқи білу. Ажырайтын қосылыстар. Ажырамайтын қосылыстар. Құрастыру сызбасы, жұмыс сызбасы, бөлшек нобайы, бөлшектің техникалық суреті, құрастыру сызбасы бойынша бөлшектеу.	Білімдер: сызба сызықтары және сызбаларда жазуды орындау ережелерін; сызба геометриясының негіздері мен проекциялық сызкды; машина жасау сызуын: бекіткі бөлшектер және резьбалы қосылыстар. Іскерліктер: жұмыс нобайларын, құрастыру сызбаларын дайындауды; ғимараттың жоспарлары мен қималарын сызуды; бас жоспарды дайындауды;	БҚ 4 БҚ 7
ЖКП 02	Электр техникасы. Электрлік және магниттік тізбектер. Айнымалы тоқтың электр тізбектері. Магниттік тізбектер. Тұрақты тоқ тізбектері. Электр құрылғылары. Электр қондырғылары туралы негізгі түсініктер. Электронды аспаптар және құрылысы. Электр өлшеуіш аспаптар және оларды қолдану. Трансформаторлар. Электр машиналары. Электр аппараттары. Электр қуатын өндіру, үлестіру және пайдалану. Электр станциялары, жүйелері және электрмен жабдықтау. Электр желісі және электр автоматикасы.	Білімдер: сызба сызықтары және сызбаларда жазуды орындау ережелерін; сызба геометриясының негіздері мен проекциялық сызуы; машина жасау сызуын: бекіткіш бөлшектер және резьбалы қосылыстар. Іскерліктер: жұмыс нобайларын, құрастыру сызбаларын дайындауды; ғимараттың жоспарлары мен қималарын сызуды; бас жоспарды дайындауды;	БҚ 2 КҚ 2.19.1 КҚ 2.19.2 КҚ 2.19.7
	Нарықтық экономика негіздері.		

ЖКП 03	Экономикалық теориялық негіздері. Нарықтық экономикаға кіру. Экономика жөнінде түсінік. Сұраныс, ұсыныс. Нарықтық тепе – теңдік. Тұтынушылар.Кірістерді құру және бөлу. Әлеуметтік қорғаныш сұрақтары. Өндіріс және нарық. Нарықтық экономикадағы жұмысшылар. Бәсеке және монополия. Сақтандыру және тәуекелділікті тарату. Маркетинг және жарнама. Ақша және банк жүйесі. Құнды қағаздар. Мемлекет және экономика. Салықтар. ҚР салық жүйесі. Қазіргі экономикадағы биржалар. Еңбек нарығы. Жұмыс бастылық және жұмыссыздық. Бизнес ұйымдастыру формалары. Басқару. Менеджмент. Экономикалық өрлеу және циклділік. Халықаралық сауда және әлемдік экономика. Өркениет пен экономиканың ауқымды мәселелері. Бизнеспен танысу.	Білімдер: сызба сызықтарын және сызбаларда жазуды орындау ережелерін; сызба геометриясының ; негіздері мен проекциялық сызуды; машина жасау сызуын; бекіткіш бөлшектер және резьбалы қосылыстар. Іскерліктер: жұмыс нобайларын, құрастыру сызбаларын дайындауды; ғимараттың жоспары мен қималарын сызуды; бас жоспарды жайындауды.	БҚ 1 БҚ 3
ЖКП 04	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері. Қауіпсіздік техникасы. Ақпарат. Ақпаратты кодтау. Бір жүйеден екінші жүйеге көшіру. Модельдеу. Модель жөнінде түсінік. Модель типтері. ОС WINDOWS түрлері. MS WORD тексті процессоры. MS EXCEL электронды кестелері. Corel Draw векторлы редактор. Вирустан қорғану. Winzip архиваторы. Norton Commander бағдарлама – қабығы. Ойындар. Алгоритм түсінігі. Қасиеттері, көрсету тәсілдері. Алгоритм типтері. Бағдарлау тілі. Бағдарлама, оның құрылымдануы. Командалар мен операторлар. Шартты операторлар. Цикл операторлары. Мәлімет типтері. Сызықтық бағдарламаларды бағдарлау. Тармақталған бағдарламаларды бағдарлау. Циклдық бағдарламаларды бағдарлау. Массивтер. Графикалық бағдарламалар. Творчестволық жобаларды дайындау. Автоматты реттеу: түсінік, анықтама, реттеу параметрлері, реттеу нысаны, оның қасиеттері, сұлбалары. Автоматты реттегіштер: жіктелуі, арналуы, құрылысы, жұмыс жасау принципі, функциональды және құрылымдық сұлбалары, икемдеу органдары. Басқарудың автоматты жүйелерінің қосалқы жабдықтары: панельдер, басқару станциялары мен блоктары, жағдай сілтемелері, бағдарламалық құрылғылар. Үдірісті	Білімдер: ақпаратты кодпен хабарлауды; модельдеуді; модель типтерін; ОС WINDOWS түрлерін; MS WORD тексті процессоры; MS EXCEL электронды кестелерін; Corel Draw векторлы редакторын; Вирустан қорғау; Winzip архиваторын; ОС DOS; Norton Commander бағдарлама – қабығын; ойындарды; алгоритм түсінігін; қасиеттері; көрсету тәсілдері; алгоритм типтерін; программалау тілін; бағдарламаны, оның құрылымдануын; командалар мен операторларды;шартты операторларды; цикл операторларын; мәлімет типтерін; сызықтық бағдарламаларды бағдарлауды; тармақталған бағдарламалауды; циклдық бағдарламалауды. Іскерліктер: творчестволық жобалар дайындауды; автоматты реттеуді: түсініктер, анықтамалар , реттелгіш параметрлер, реттеу нысаны, оның қасиеттері, сұлбалары; үдірісті автоматтық басқарудан қолмен басқаруға аудару және керісінше.	

	автоматтық басқарудан қолмен басқаруға көшіру және керісінше.		БҚ 4 БҚ 5
ЖКП 05	Материалтану. Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері, сапа көрсеткіштері; ағаш материалдары, табиғи тас материалдары, керамикалық материалдар, әйнек және әйнеккристалды материалдар, металл матриалдары мен бұйымдары, минералды біріктіргіш заттар, бетондар құрылымы; бетон және темірбетон құрылыс бұйымдары мен құрылымдары; құрылыс ерітінділері, минералды біріктіргіш заттар негізіндегі жасанды тас материалдары мен бұйымдары, битум және қарамай біріктіргіш заттар және солар негізіндегі материалдар, полимерлер негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдары, жылу устамды және акустикалық материалдар, лактыбояу материалдары материалдары; жіктелуі, қасиеттері, негізгі параметрлерін анықтау әдістері, құрылыс материалдары мен бұйымдары жөнінде ғылымдағы жаңалықтар; құрылыс бұйымдарын өндіру кезіндегі қор және энергия үнемдегіш технологиясы.	Білімдер: Құрылыс материалдары мен бұйымдарын негізгі қасиеттері мен қолдану саласы. Іскерліктер: Сыртқа нышандарына және маркілеуіне қарап құрылыс материалдары мен бұйымдардың түрлері мен сапасын анықтауды; нақтылы жағдайларда пайдалану үшін құрылыс материалдары мен бұйымдарға техникалық және экономикалық негізделген таңдау жүргізуді;	БҚ7 ҚҚ 2.15.1 ҚҚ 2.15.1 ҚҚ 2.18.1 ҚҚ 2.20.1 ҚҚ 2.20.3
ЖКП 06	Еңбек қорғау және техникалық қауіпсіздік. Негативті факторлардың адамға әсері; жарақаттандыратын және зиянды факторларды теңестіру; техкникалық жүйелердің және технологиялық процестердің қауіптілігінен қорғау әдістері мен құралдарын, экобиоқорғаныш техникасы; Өндірістік тазалық, кәсіпорындардағы еңбекті қорғаудың құқықтық мөлшерлік және ұйымдастыру негіздері, еңбекті қорғауға кететін материалдық шығындар; кәсіптік қызмет саласындағы еңбек қауіпсіздігі жағдайларын қамтамасыз ету ерекшеліктері, өрт сөндіру шаралары мен құралдары. Сәтсіз оқиғалар (соғып алған күйдірілген, кескен электр тоғымен жарақаттанған, буынған, уланған жағдайларда) кезіндегі алғашқы көмек.	Білімдер: өндірістік тазалық жөнінде жалпы мағұлматтарды; қауіпсіздік техникасын; электр қауіпсіздігі негіздерін; өрт қауіпсіздігі жөнінде жалпы мағұлматтарды. Іскерліктер: Қауіпсіздік техникасын сақтауды; электр қауіпсіздігін сақтауды; Өндірістік жарақаттану кезінде алғашқы көмек көрсетуді; өрт қауіпсіздігін сақтауды.	БҚ 7 ҚҚ 2.5.5 ҚҚ 2.12.6 ҚҚ 2.15.4 ҚҚ 2.17.4
АП 00	Арнайы технология		
	Тас қалаушы технологиясы. Ғимараттар мен имараттар: түрлері, арналуы, тәуелділік арналуына, қабат санына, күрделілігіне, көлемдік – жоспарлық және құрылымдық шешімдеріне байланысты жіктелуі. Ғимараттың негізгі бөлшектері, түрлері		

АП 01	және арналуы. Арнаулы құрылымдар. Ғимараттың негізгі құрылымдық сұлбалары. Құрылыс жұмыстары: түрлері, арналуы,орындалу реті және қысқаша сипаттамасы. Құрылыс жұмыстарының индустриалды әдістері. Жалпы құрылыстық жұмыстар: арналуы, түрлері, көлемдері. Тас жұмыстары: түрлері, өрім түрлеріне және қолданылатын материалдарына байланысты жіктелуі. Пеш жұмыстары: түрлері, арналуы, пеш қалау технологиясы, қолданылатын материал. Жинақтау жұмыстары: арналуы, түрлері, қолданылатын құрылымдарға байланысты жіктелуі. Электрмен пісіру жұмыстары: арналуы, қолданылатын материалдарға байланысты пісірулердің жіктелуі. Стропылау жұмыстары: арналуы, түрлері, әртүрлі массалы жүктерге байланысты строптардың жіктелуі. Бетон жұмыстары: арналуы, түрлері, құрылымдарына және қолданылатын, материалдарға байланысты жіктелуі. Арматура жұмыстары: арналуы, арналуына, ғимарат дәрежесіне, қолданылатын материалдарға және құрал – саймандарға байланысты жіктелуі. Жалпы құрылыс жұмыстарына арналған құрал – саймандар, механизмдер, тетіктер: арналуы , жіктелуі, құрылымы, техникалық сипаттамалары. Тексеру - өлшегіш аспаптары: арналуы, құрылымы, пайдалану ережелері. Механикаландырылған қол құрал – саймандары. Құрал – саймандар мен аспаптарды таңдау және пайдалану. Ерітінділер: түрлері,әртүрлі құрамды ерітінділерді дайындау тәсілдері. Ерітінді құрамын және толтырғыштың ірілігін анықтау. Ерітінді жылжымалылығын анықтау. Бейтараптандыру құралдары: түрлері, дайындау тәсілдері. Жұмысқа болат арматурасын дайындау: негізгі түрлері, қаңқа байлау үшін операциялардың орындалу реті. Құрылымға салынатын бетон қоспасын дайындау: негізгі түрлері; операциялардың орындалу реті. Құюға іргетастарды дайындау және пештер: түрлері, өрім түрлері, өрімге қойылатын талаптар, операциялардың орындалу реті. Жүктерді стропылауға дайындау: түрлері, массасы, биіктігі, өлшемдері, шартты	Білімдер: қабырға материалдары мен ерітінділердің, сонымен қатар іргетастар мен қабырғаларды оқшаулауға қолданылатын ылғал – оқшаулағыш материалдарының негізгі қасиеттерін; өрімдердің және жіктерді байланыстырудың қарапайым жүйелерін; қарапайым қабырғалар өрімінің тәсілдерін; қабырғада ерітіндіні және кірпішті орналастыру тәсілдерін; пневматикалық және электр аспаптарымен жұмыс істеу ережелерін; тас ғимараттары мен имараттарын тұрғызу кезіндегі қолданылатын бөлшектер мен құрамалы құрылымдардың негізгі түрлерін; тас ғимараттарындағы кірпіш өрімдеріне және жинақталатын құрамалы темірбетон құрылымдарының сапасына қойылатын талаптарды; темірбетон маңдайшаларының жинақталу технологиясын. Іскерліктер: сыланатын және өрім кезінде жіктері тілінетін кірпіштен және майда блоктардан қарапайым қабырғалардың өрімдерін орындауды; кірпіштен және темірбетон бұйымдарынан іргетастар өрімін орындауда; ғимарат қабырғалары мен бұрыштары өрімін орындауда; қаңқалы қабырғаларды толтыруды; құю арқылы шойтастан және кірпіш сынықтарынан іргетастар орнатуды; ғимарат іргетасын және қабырға бұрыштарын қалауды орындауды; цемент тегістегіш қабатын орнатуды; оралмалы материалдардан іргетасты ылғалдан оқшаулауды ортатуды; іздерді, ұяларды және тесіктерді кірпішпен және бетонмен толтыруды;кірпіш және бетон	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.5 ҚҚ 2.1.6

	сигнал беру. Стропальшылар үшін жұмыстарды қауіпсіз жүргізудің талаптары . Бөлшектерді пісіруге дайындау: түрлері, қолданылатын материал. Жалпы құрылыс жұмыстарына арналған материалдар: жіктелуі, арналуы, қолданылуы, құрамы, қасиеттері. Негізгі қоспаларды қолмен дайындау. Бетке материалдарды жабу. Қабырға материалдары мен ерітінділер: түрлері, арналуы, қасиеттері, құрамы және ерітінділерді дайындау тәсілдері. Құрал – саймандар: түрлері, арналуы, жіктелуі, қолданылуы, жұмыс және күту ережелері. Құрал – саймандарды және тетіктерді таңдау және пайдалану. Өрім және жіктерді байланыстыру тәсілдері. Өрім сапасына қойылатын талаптар. Ғимараттардың, көпірлердің және имараттардың тас құрылымдарын қалау: операциялардың орындалу реті. Іргетастарды, цемент тегістегіш қабатын, ылғал – оқшаулағышты орнату: жұмыстардың орындалу реті және ерекшеліктері. Қалау кезіндегі дайындық және қосалқы операцияларының орындалу технологиясы. Терезелер, есіктер және қуыстар үстіндегі темірбетон маңдайшаларды жинақтау технологиясы.	қабырғалардағы ұңғылырды тесуді; тас ғимараттарда терезелер, есіктер және ұңғылар үстіндегі темірбетон маңдайшаларын жинақтауды орындауды.	ҚҚ 2.1.7 ҚҚ 2.1.8
	Балташы жұмыстарының технологиясы. Ағаш шебері, балташы, паркет және әйнектеу жұмыстары туралы жалпы мәліметтер. Ағаш құрылысы жөнінде жалпы мәліметтер. Ағаштың негізгі жыныстары. Ағаш материалдарын сақтау және кептіру жөнінде жалпы мәліметтер. Кесілген тақтайлардың негізгі негізгі түрлері, ағаштың физикалық және механикалық қасиеттері. Ағаш ақаулары. Оқу шеберханалары мен кәсіпорындарда еңбек қауіпсіздігінің ережелері мен мөлшерлері. Өрт қауіпсіздігі. Электр қауіпсіздігі. Ағаштан жасалған негізгі материалдар, материалдарға қойылатын талаптар. Пішіні, өлшемдері, жынысына байланысты ағаш материалдарының түржиыны. Олардың қолдану салалары. Фурнитуралары, бекіту бөлшектері. Қосымша материалдар.Алғашқы кесу негіздері. Кесу бұрыштары. Беттердің кедір – бұдырлығына бұрыштар мен кесу шапшаңдығының әсері. Ағашты шет жақты , талшығына бойлай және көлденең кесу. Кесу күшінің ағаш талшығы бағытына және ылғалдылығына	Білімдер: ағаштың негізгі жыныстары, ақаулары және қасиеттерін; ағаш материалдары, кесілген ағаш материалдары, ағаш жұмыстарында қолданылатын дайындамаларды, үш қатты, тақталарды, бекіту бұйымдары мен басқа материалдарды; электрленген құрал – сайманның негізгі құрылғысын; ағаш материалдарын таза сүргілеу әдістерін, бөренелерді жонуды, жеке қадалар мен бір тіректі тіреуіштер дайындамаларын; тік	

АП 01	байланыстылығы.Ағаш шеберi, балташылау, паркет және әйнектеу жұмыстарында белгілеу. Белгілеу және өлшеу құрал – саймандары. Үлгі, сызба бойынша белгілеу. Көлденең және бойлай аралау үшін тақтайлар мен білеушелерді белгілеу. Тік сызықты және фигуралы аралау үшін тақталы ағаш материалдарын белгілеу. Бөренені шабу кезіндегі белгілеу тәсілдері. Ағаш шабу. Ағаш шабуға арналған құрал – саймандар. Қайрақпен және егеумен балтаны егеу және қайрау. Төсем үстіне бөренелерді және басқа ағаш материалдарын, жинау, оларды бекіту. Бөренені 1,2,3,4, жиектеп шабу. Ағаш жиектерін шабу. Бөренелер мен тақтайларда ойықтар, жалдар, ширектер жасау. Оларды тазалау. Ағашты аралау. Қолмен көлденең және бойлай аралауға арналған аралар. Араларды қайрау және тістерін ажырату. Араларды қайрауға және тістерін ажыратуға арналған құрал – саймандар. Тақтайларды қолмен дара және пакетті аралау. Қол араларымен аралау тәсілдері. Шаблонды қолдану арқылы тақтайлар мен білеушелерді аралау. Қол электр араларымен аралау. Электр араларын жұмысқа дайындау. Ағаш сүргілеу. Ағашты сүргілеуге арналған құрал – сайман. Қол сүргілеу құрал – сайманын қайрау және жөндеу. Тақтай және білеуше беттерін шерхебелмен, сүргімен, фуганокпен сүргілеу, сүргілеу әдістері. Қол құрал – сайманымен ағашты пішіндеп сүргілеу. Ағаш беттерін пішіндеп сүргілеуге арналған қол құрал – саймандарын қайрау және жөндеу. Қол электр сүрлілерімен, электр фрезерлерімен сүргілеу, оларды жұмысқа дайындау. Сүргілеп болғаннан кейін ағаш беттерін тазалау. Қашаумен ою, кесу. Ағашты оюға және кесуге арналған құрал – саймандар мен тетіктер. Қашаулар мен қашауларды қайрау, егеу және түзету. Бітеу және өткін тесіктерді оюдың тәсілдері; ұяларды тазарту. Белгі бойынша қашаумен кесу. Электр тескіштердің құрылысы. Электр тескіштермен жұмыс істеу әдістері. Ағашты бұрғылау. Бұрғылау құрал – саймандары. Олардың қолдану салалары. Бұрылғылар, бұрғы бөлшектері. Қол бұрғылары, олардың түрлері. Механикаландырылған және	сызықты қалып қалқандары мен сыланатын тасаларды дайындау тәсілдерін,цоколдерді, тасаларды, қаптамаларды және шатыр бөлшектерін орнату тәсілдерін; антисептикалық және оттан қорғану құрамдарын дайындау тәсілдерін; антисептік құрамдарын бояғыш пульттармен және шашыратқыштармен жағу тәсілдері; оралмалы және дана жабылма материалдарының негізгі қасиеттері; қарапайым шатырларды және жабындарды оралмалы және дана жабылма материалдарымен белгілеу тәсілдері; ғимарат ағаш бөліктерінің және ағаш құрылымдарының негізгі олардың сапасына қойылатын талаптарды; қабырға қаңқаларын , таза қаптамаларды және уақытша имараттарды орнату тәсілдерін; шпунтты қадаларды дайындау тәсілдерін; бөлшектерді қарапайым кертіктермен жалғастыру тәсілдерін; құрғақ дәрілеу тәсілдерін; ванналарда ағаш құрылымдары мен бұйымдарын дәрі құрамдарына сіңіру тәсілдерін; орта қиындықтағы шатырларды белгілеу және жабу тәсілдерін; дана жабылма материалдарының сапасына қойылатын талаптарды; жинақтау поршеньді пистолеттердің құрылысы және олармен жұмыс істеу ережелерін. Іскерліктер: қарапайым және орташа күрделі ағаш шебері және қалып жұмыстарын орындауды ; шатырды оралмалы (құрғақтай) және даналы жабылма материалдармен жабуды; сыланатын тасаларға арналған қарапайым қалқандарды дайындауды;қабырғалар мен төбелерді қаптауды, тақтай едендерін орнатуды; еден – кемер мен жіктақтайшаларды орнатуды, қабырғалардағы терезелер мен есік ұңғыларын тығыздағыштармен толтыруды; уақытша қоршаулар мен қақпаларды орнатуды; итарқаға кереге көздерді бекітуді және ернеулерді тақтайлауды; түзу пішінді қалқандарды және қалыптарды дайындау мен жөндеуді, қарапайым құрылыс инвентары; ағаш құрылымдарына антисептика және өрттен қорғау құрамдарын жағуды; бөренелерді көмкеруге шабуды және пластинаны шабуды орындауды; бөрене ұштарын жонуды; ағаш материалдар қабығынан тазалауды, ойықтарды, адырларды және ширектерді ою және тазалауды; электрленген құрал –	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.4 КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.8

	электрлендірілген бұрылғылар. Бұрғылау тәсілдері. Ағаш шеберлік және ағаш ұсталық қосылыс түрлері. Тиекті қосылыстар: бұрыштық, орталық және жәшікті. Терезе және есік блоктары, ағаш шебері тасалары және орнатылған жиһаздар үшін ағаш қосылыстарының түрлері. Негізгі өлшемдерін есептеу және бұрыштық, орталық және жәшіктік қосылыстарды даярлау. Ағаш қосылыстарының түрлері. Бөренеледрді ұзарту және айғастыра жалғастыру тәсілдері. Бөренеден шабылып салынған үйлерде бұрыш қосылыстарынң түрлері және орындау әдістері кесілмейтін қосылыстар. Бөлшектерді нагельдер, шегелер және желім арқылы құрастыру. Желім түрін таңдау, желім ерітінділерін дайындау. Желімдеу режимдері: Паркет едендері бөлщектерін құрастыру. Желімдеуге қажетті жабдықтар және оларды пайдалану . Ғимараттар мен үймараттар түрлері олардың жіктелуі. Ғимараттар мен үймараттарға қойылатын талаптар. Ғимараттың құрылымдық бөлшектері. Іргетастар, сыртқы және ішкі қабырғалар, аражабындар, шытырлар, баспалдақтар, тасалар, терезелер, есіктер, олардың құрылымдары және арналуы. Ағаш үйлері құрылымдарының ерекшеліктері. Құрылыс нысандарында орындалатын жұмыс түрлері. Ағаш шеберлік, балташылық, әйнектеу және паркет жұмыстары, оларға қысқаша сипаттама: ағаш құрылымдары, оларды дайындау және құрастыру жөнінде жалпы мағлұматтар. Құрылыс жұмыстарының өндірісіне тиісті техникалық құжаттар. Көтергіш құрылымдарды дайындау. Бөренелер, қаңқалы, панельді, белбеулі ағаш қабырғаларды және көлемді блокты құрылымдарды жасау технологиясы. Ғимараттың ағаш бөлшектерін дайындау. Ағаш жабындар, арқалықтар, жабын қалқандарын, шатыр бөлшектерін, фермалар дайындау технологиясы. Қалыптың барлық түрлерінің қалқандарын және басқа да түзу сызықты бөлшектерін дайындау және жөндеу. Қалыптың әр түрлі құрылымдарын орнату және ажырату. Білеулерден, желімделген қалқандардан, плиталардан едендер орнату. Тақтай және білеулерден әр түрлі төсемдер орнату.	саймандармен ағаш материалдарын өңдеуді; тор көздерді және тақтай жабылмаларын ажыратуды; жатқызбалар мен ағаш төсемдерін орнатуды; қабырғаларды тақтаймен қаптауды; беттерді құрғақ сылақ тақталармен қаптауды; енгізілген шкафтарды құрғақ сылақ тақталарымен өңдеуді; бір құламалы және щипецті шатырларды жабу мен жөндеуді; суағарлар мен жанасуларды өңдеп жөндеуді; сәкілерді ажыратыа бұзуды; тік сызық пішінді қалып қалқандарын дайындау мен жөндеуді; аражабын, арқалық, бағаналар, аралық арқалықты және көпірлердің арқа үстіндегі құрылымдар қалыптарын ажыратуды; таса қаңқаларын дайындауды; еңісті итарқаларды дайындауды, құрастыруды, орнатуды, ажыратуды орындау; ішкі қабырғаларды бөренеден тұрғызуды және бұзуды, қарапайым уақытша имараттар тұрғызуды; жинақтау поршеньді пистолеттер көмегімен ағаш шебері бұйымдарын темірбетон бөлшектерге және құрылымдарға бекітуді орындауды; терезе және есік блоктарын, есік блоктарын, есік қораптарын және терезе алды тақтайларын орнатуды, ағаш құрылымдары мен бөлшектерін құрғақ антисептиктеуді және ванналарда өрттен қорғау сіңірмелерін орындауды; лагалар, арқалықтар мен жүгіртпелерді дайындауды, аражабын және шатыр асты жабындарды алмастыруды; тіреуіштерін ұзартпай сатыларды, мінбелер орнатуды; блокты мінбелер жинақтауды орындауы; қаңқалы қабырғаларды, едендерді және тақтай жабылмаларын жөндеуді;қосылыстарды сыналар, понды бекіту арқалы орындауды; суағарларды, жанасуларды, атшаларды, қырларды және желдету терезелерін өңдеуді; аспалы төбелер үшін ағаш қаңқаларды және қабырғаларды орнатуды; Қабырғалар мен төбелерді ағаш талшықты және ағаш жаңқалы тақталармен қаптауды; бойлық және көлденең бағыттағы тесіктері бар қалқандарды және ірі панельді қалып қалқандарын жөндеуді және жаңадан жасауды.

	Шатырды шифермен, рубероидпен және басқа материалдармен жабу. Асылмаларды, жанасуларды, атшаларды, фронтондарды қаптау. Әр түрлі материалдардан жасалған плиталармен қабырғаларды және төбелерді қаптау. Ағаш жұмыстарын жасағандағы еңбек қауіпсіздігіне қойылатын талаптар.		
АП 01	Ағаш жұмыстарының технологиясы. Орнатылған жиһаз. Олардың түрлері. Қиыстырылған шкафтар, антресольдер. Орнатылған жиһаздарды дайындау технологиясы. Орнатылатын жиһаздарды құрастыру технологиясы. Терезе және есік блоктары. Терезе блоктарының түрлері. Терезе блоктарының бөлшектері. Ағаш терезеалды тақтайларының құрылымы. Есік блоктарының түрлері. Есіктер құрылымы. Есіктер мен есіктер қорабтарының жеке бөлшектері. Терезе және есік блоктарын дайындау тәсілдері, оларды өңдеу, орнату және оларды ұңғыларға бекіту. Ағаш шеберлік таслар. Олардың түрлері, құрылымдары. Панелдердің бөлшектерін дайындау тәсілдері. Панелдер, олардың түрлері, құрылымдары. Панелдердің бөлшектерін дайындау және оларды қаптау. Тасалар мен панелдерді орнату және бекіту. Кірісберістер, олардың құрылымдары, бөлшектерін дайындау және олардың құрылысы. Ғимараттар үшін фрезерленген бөлшектер. Фрезерленген бөлшектер, фрезерленген бөлшектердің түрлері. Мемлекеттік стандарт бойынша бөлшектер пішіндерінің түрлері және өлшемдері. Фрезерді таңдау, қайрау және орнату. Пішінді фрезерленген бөлшектерді дайындау, орнату және оларды құрылымдарға бекіту. Ағаш шеберлік құрылыс жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. Ағаш өңдеу станоктары туралы жалпы мәліметтер. Станоктардың жіктелуі. Ағаш өңдеу станоктарының негізгі және қосымша бөлшектері. Қолданылатын электроқозғалтқыштар туралы негізгі мәліметтер. Аағаш өңдеу станоктарының түрлері. Дөңгелек аралы станоктар, олардың моделдері.дөңгелек аралардың түрлері, олардың арналуы. Станоктардың техникалық сипаттамасы. Бойлай	Білімдер: Ағаштың негізгі жыныстардың, ақауларын, құрылысын және қасиеттерін; ағаш шеберлігі жұмыстарында қолданылатын ағаш материалдарын; дайындамаларды, бұйымдарды, ұшқатарды, плиталарды, желімдерді және өңдеу материалдарын; қол машиналарын пайдалану ережелерін; қол ағаш шебері құрал–саймандарын дайындау және қолдану тәсілдерін; қиын емес пішінді тіке сызықты фрезерленген тетіктерді және қарапайым ағаш шеберлік бұйымдарды дайындау және орнату технологиясын; механикалық өңдеуден кейінгі бөлшектерді тазалау тәсілдерін; қосарланған жармаларда тығыздағыш бауларын орнату тәсілдерін; ағаштағы бұтақтарды және шайырларды кесу тәсілдерін; ағаш шеберлік құрал–саймандарды қайрау және қалпына келтіру ережелері; Ағаштың негізгі физика–механикалық қасиеттерін; қолданылатын желімнің қасиеттері, ағаштың жеке орындарын бітеу тәсілдерін; қарапайым сызбалар мен нобайларды; Ағаш шеберлік бұымдардың ұстасуларын дайындау және құрастыру тәсілдерін, орташа қиындықтағы ағаш шеберлік бұйымдарды дайындау тәсілдерін. Іскерліктер: қарапайым және орташа қиындықтағы ағаш шеберлік жұмыстарды орындауы; фрезерленген бөлшектерді, жинақтауларды, еденкемерлерді, қарапайым пішінді тұтқалар дайындауды және орнатуды, ағашты қолмен және электрленген құрал-саймандармен өңдеуді; қарапайым ағаш шеберлік бұйымдар дайындау және оларды орнына орнатуды; ағаш шеберлік бұйымдарға қажетті тіке сызықты дайындама тетіктер жасауды және оларды механикалық өңдеуден кейін тазалауды; терезе және есік жапсырма құралдарын орындарына қиюластыра орнатуды; қосарланған жармаларда тығыздағыш бауларды салуды; бұтақтар мен	КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.5 КҚ 2.3.6

	фрезерлеуге арналған станоктар, олардың түрлері және арналуы, техникалық сипаттамасы, кескіш құрал-сайман. Бұрғылау және шынжырқашау станоктары, олардың түрлері, техникалық сипаттама, кескіш құрал. Фрезерлеу станоктары, олардың түрлері, техникалық сипаттама, кескіш құрал. Тікекескіш станоктары, олардың түрлері, техникалық сипаттама, кескіш құрал. Ажарлау станоктары, олардың түрлері, техникалық сипаттама, ажарлау таспалары. Электр тогының статикалық әсерлерінен ескерту Қиыстырылған станоктар, олардың түрлері , және арналуы, техникалық сипаттама, кескіш құрал. Станоктарды техникалық пайдалану ережелері. Жұмыс істеу әдістері және станоктарда қауіпсіз еңбек әдістері.	шайырларды кесуді; қол пневмоқұралдарымен шканттар мен бұранда шегелерді бекітуге тесіктер бұрғылауды, бөлшектер дайындауды және олардан есік тақталары мен терезе жармаларын дайындауды; азаматтық және өндірістік ғимараттар үшін тік бұрышты фрамугаларды, терезе жармаларын, бітеу жақтауларды құрастыруды және жөндеуді; бітеу жақтаулар мен фрамугаларды тығып кіргізуді; жиектемелі тасаларды, есік және терезе блоктарын, терезе алды тақтайлары мен жинақтау білеушелерін орнатуды; қарапайым қима және жартылай қималы құралдарды тығып кіргізу арқылы орнатуды ; тұрғын үйлердегі радиаторларға арналған кереге торларды орнатылған жиһаздарды құрастыру мен орнатуды және қабырғаларды ағаш жаңқалы тақталармен қаптауды	ҚҚ 2.3.7 ҚҚ 2.3.8
	Беттерін сылау жұмыстарының технологиясы. Ғимараттар мен имараттар түрлері, арналуы, функционалдық арналуы, қабат санына, күрделілігіне, көлемді – жоспарлық және құрылымдық шешімдеріне байланысты жіктелуі. Ғимараттың негізгі бөліктері: түрлері және арналуы.Әдейі арналған құрылымдар. Ғимараттың негізгі құрылымдық сұлбалары. Құрылыс жұмыстары: түрлері, арналуы, орындалу реті және қысқаша сипаттама. Құрылыс жұмыстарының индустриалды әдістері. Өңдеу жұмыстарының индустриалды әдістері. Өңдеу жұмыстары: арналуы, түрлері, көлемдері. Сырлау жұмыстары: арналуы, арналуына, ғимарат дәрежелеріне, қолданылатын материалдарына байланысты жіктелуі. Сылақ жұмыстары: арналуы,түрлері, қолданылатын материалдарына байланысты жіктелуі. Қаптау жұмыстары: түрлері, қапталатын беттер түріне және қолданылатын материалдарға байланысты жіктелуі. Керамикалық бетон, мәрмәр тақтайшалардан едендерді төсеу технологиясы. Тік беттерді керамикалық, зертасты, синтетикалық және мәрмәр тақтайшалармен қаптау технологиясы. Құймалы жіксіз едендерді орнату технологиясы. Әрлеу жұмыстарына арналған құрал – саймандар, механизмдер, тетіктер. Олардың арналуы, жіктелуі,		

АП 01	құрылысы, техникалық сипаттамалары. Тексеру-өлшеуіш аспаптары: қолданылуы, құрылысы, пайдалану ережелері. Механикаландырылған қол құрал – саймандары. Құрал – саймандарды таңдау және қолдана білу. Беттерді әрлеу жұмыстарына дайындау: негізгі түрлері, операцияларды орындау реті. Тік және жазық темірбетон, кірпіш, тас беттерді сылақтауға, қаптауға, сырлауға дайындау. Беттерді өлшеу: ережелері, әдістері, құрал – саймандар. Қабырғалар мен төбелерді өлшеу. Қабырғалар мен төбелерді өлшеу дәлдігіне қойылатын құрылыс мөлшерлері мен ережелерінің талаптары. әрлеу жұмыстарына қажетті материалдар: жіктелуі, арналуы, қолданылуы, құрамы, қасиеттері. Негізгі әрлеу материалдарын қолмен дайындау. Беттерге материалдарды жағу. Беттерді қаптау. Ерітінділер: түрлері, әртүрлі құрамды ерітінділерді дайындау тәсілдері. Ерітінділер құрамын және толтырғыштар ірілігін анықтау. Ерітінді жылжығыштығын тексеру. Бейтараптандыру құрамдары: түрлері, дайындау тәсілдері. Сылақтауға беттерді дайындау: түрлері, арналуы, операцияларды орындау реті. Қарапайым сылақтауға беттерді дайындау. Беттерді қарапайым және жақсартылған сылақтау технологиясы. Жамылғы қабатын жағу, тегістеу және ысқылау. Бұрыштарды және қиын жиектерді әрлеу. Беттерді арнайы ерітінділермен сылақтау технологиясы. Арнайы ерітінділерді дайындау тәсілдері. Беттерді қарапайым сылақтау. Жоғары сапалы сылақтау: түрлері, арналуы, операцияларды орындау реті. Беттерді жоғары сапалы сылақтау жұмысының сапасын бақылау. Маяктар бойынша сылақтау технологиясы. Маркілер мен маяктар: түрлері, арналуы, құрылымы. Ағаш және металл маяктары. Маяктар бойынша сылақтау. Сыланған беттерді жөндеу технологиясы. Қарапайым сылақты жөндеу. Терезе және есік ойықтарын сылақтау. Құрал – саймандар мен және тетіктермен танысу, жақтауларды өлшеу, таң сәрі бұрышын анықтау, еңістер мен бітеуіштердегі ерітіндіні тегістеу. Қораптарды тығыздау тәсілдерін меңгеру. Жылжымалы планкалы бұрыштама көмегімен жақтаулардың таң сәрі бұрышын анықтау тәсілдерін меңгеру.	Білімдер: беттерді сылағанда және сылақты жөндегенде қарапайым жұмыстарды орындау тәсілдерін; қатырма сылақтарды бекітуге арналған мастикалар құрамын; желдеткіш қораптарын орнату тәсілдерін; Беттерді сылау және сылақты жөндеу кезіндегі орташа қиындықтағы жұмыстарды орындау тәсілдері; Әсемдік ерітінділерді арнайы сылаққа арналған және торкреттеуге арналған бетондар құрамдары және дайындау тәсілдерін; ұстасуды бәсеңдеткіш пен үдеткіштер түрлері және қасиеттерін; химиялық қоспалы (хлорлы ерітінді, сақар және хлорлы кальций қосылған ерітінділер) ерітінділердің қасиеттері және оларды ұстай білуді; жақсартылған сылақтарды орындау әдістерін; беттерді маяктау тәсілдерін; ерітінді сорғыштардың цемент пушкілердің және оларға қажетті бүріккіштердің құрылғыларын; тегістеу машиналарының құрылғыларын, сылақ жұмыстарының сапоктарына қойылатын талаптарды; ерітінділерді механикаландырылған әдістермен жағу әдістерін және беттерді торкреттеуді; еңбектің қауіпсіз жағдайларын; Іскерліктер: беттерді қарапайым сылақпен орындауды; қарапайым сылақты жөндеуді, беттерді біртұтас тегістеуді;механикаландырылған құралмен беттерді бедерлеуді; дайын қаңқа бетіне металл тор керуді; сым торларға ерітінді жағуды; қабырғаларға жақтаулар мен еденкемерлер жанасу жерлерін жағып тығындауды; дайын құрғақ ерітінді қоспаларынан ерітінді дайындауды; дайын маяктар бойынша қатырма сылақ табақтарын желімдеуді; ағаш беттерге қатырма сылақ табақтарын желімдеуді;ағаш беттерге қатырма сылақ табақтарын қағып бекітуді; қораптарды және ірі панельді тасалар жанасу жерлерін тығыздағышпен толтыруды; желдеткіш қораптарының	КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.3 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.5 КҚ 2.4.6 КҚ 2.4.7

	Табылған таң сәрі бұрышы бойынша түзеткіштерді бекіту. Түзеткіштерді орнату және орнатылуын деңгейлегіш және тіктегіш арқылы тексеру. Жақтауларды және бітеуіштердегі ерітіндіні жағу және тегістеу тәсілдерін меңгеру. Жақтауларға жамылғы қабатын жағу және оны "құдалау " тәсілімен ысқылау. Түзеткіштерді босату және бұрыштар мен қиын жисктерді жылтырату. Қарапайым тартымдарды, бұрыштарды әшекейлеуді орындау технологиясы. Сызбадағы тартымдар пішіндерімен танысу. Үлгілерді құрастыру. Беттерді тартымдар орындау үшін дайындау. Үлгі бойынша бағыттағыш рейкаларды бекіту. Рейкалардың орнатылуын деңгейлегіш және ватерпеспен тексеру. Әкті – гипсті ерітінді дайындау. Сызғыш және кескіш – күрекше көмегімен бұрыштарды әшекейлеу. Бұрыштық үлгі көмегімен бұрыштарды орындау. Құрылыс мөлшерлерінің талаптарына сай орындалатын тартқыш сапасын тексеру. Кенердоғаны қолмен жасау. Бағаналар мен жауырындық қабырғаларды сылақтау технологиясы. Бағаналарды өлшеу және маркалар мен маяктарды орнату. Сақиналы маяктар үшін үлгілерді бекіту. Төрт қырлы бағаналарды сылақтау. Тұрақты қималы дөңгелек бағаналарды сылақтау. Жауырындық қабырғаларды (плястраларды) сылақтау. Бекітіліп қойылған ережелер бойынша өте шығыңқы жауырындық қабырғаларды сылақтау. Ішкі және сыртқы тік бұрыштарды жылтырату. Сылақтау жұмыстарын механикаландыру. Сылақтау жұмыстарын механикаландыру. Сылақтау жабдықтарын жұмысқа дайындау. Шлангілер, ерітінді өткізгіштердің, қосылыстар мен бүріккіштердің дұрыстығын тексеру. Ерітіндінің жылжымалылығын анықтау. Бүріккіштер жұмысын реттеу. Беттерге ерітінді жағу. Жабдықтар жұмысындағы ақауларды жою. Ерітіндіні тегістеу және жаю. Тегістегіш машиналар көмегімен ерітіндіні тегістеу. Көріністерді сылақтау технологиясы. Көрініс беттерін сылақтауға дайындау. Көріністер тегістігін анықтау. Көріністерді сылақтау. Қара сылақ пен негізгі сылақты қолмен жағу, маяктар бойынша тегістеу. Әрлеу сылағын жүргізу және ысқылау. Сәндік сылақтар жасау үшін түрлі	тақталары мен блоктарын құю үшін қалыптарды құрастыруды, ажыратуды және тазалауды; желдету қораптарының тақталарын және блоктарын тазалау мен майлауды; сылақты ысқылау; ерітіндісорғыш көмегімен беттерге сылақ ерітіндісін жағуды; қабырғалардың, төбелердің, тегіс тіреуіштердің, жауырындық қабырғалардың, еңісті қуыстардың, біркелкі қималы арқалықтардың беттерін қолмен жақсартылған сылақты орындауды; жақсартылған сылақты жөндеу; бітеуіштер мен құймалар еңістерін сылауды; кенередоғаларды тартуды және бұрыштардыәшекейлеуді; жоғары сапалы сырлау астына құмсыз жамылғы орнатуды; құрамалы темірбетон аражабын тақтадлары және қабырға панельдері арасындағы жіктерді толтырып әшекейлеуді; ішкі және сыртқы тік бұрыштарды әрлеуді; сылақталған беттерге механикаландырылған құралдармен ерітінді жағуды; беттерді торкреттеуді; жақтауларды құрамалы бөлшектермен әрлеуді; темір тор бойынша қораптар мен каналдарды сылақтау; сылақ бетін темірлеуді; тақталарды құюды және күрделі кескінді желдету қораптарын орнатуды; клапандар мен пердешелер үшін рамкаларды орнату және бекітуді; тұрғын желдету құралдарын орнатуды; олардың жұмысын тексеруді және салпыншақтар мен кронштейндерді қатайтуды; әшекей ерітінділерді дайындауды; әрлеу қабатын механикаландырылған түрде тегістеуді.	ҚҚ 2.4.8

	іріліктегі толтырғыштары бар боялған ерітінділерді дайындау. Әдеттегі ерітінділерден дайындық қабаттарын орындау. Дайындық қабатын өңдеу. Сәндік сылақ қабатын жағу. Сәндік сылақтың түріне байланысты сәндік қабатты өңдеу. Беттерді қатырма сылақ табақтарыменқаптау. Қатырма сылақ табақтарын пішу.беттерді белгілеу, маркілер мен маяктарды орнату, таспа тақтайшаларды бекіту. Қатырма сылақ тақтайларын орнату және орнатылуын тексеру. Қатырма сылақ тақталарын мастика үстіне жабыстыру, шегелермен бекіту. Жіктерін ерітіндімен және басқа материалдармен бітеу. Сыланған беттерді жөндеу. Сылақтың беріктілігін, сипаттамасын және жұмыстар көлемін анықтау үшін беттерді тексеру. Кәдімгі ерітінділерден орындалған құймалы сылақтың жөндеуін орындау. Көне сылақты ысқылау. Жарықшалар мен саңлауларды кесу және әшекейлеу, жаңа сылақ жағу. Тартымдарды ысқылау және жөндеу. Русталған сылақтарды жөндеу. Еңбек қауіпсіздігінің ережелері.		
	Бояу жұмыстарының технологиясы. Беттерді сырлауға дайындау. Бітеме құрамалары: түрлері, арналуы. Астарлау құрамдарын қолмен дайындау тәсілдері. Астарлау құрамдарын әр түрлі беттерге жағу тәсілдері. Беттерді битум негізіндегі лактармен қолмен жабуды: түрлері, операцияны орындау реті. Бетке лактарды қолмен жағу. Сулы бояулар: орындалу сапасына, байланыстырғыш түрлеріне байланысты жіктелуі, қолдану салалары. Сулы колерлер: түрлері, дайындау тәсілдері. Сулы бояу құрамдарындағы әртүрлі үлдір пайда болу заңдары. Беттерге қолмен және механикаландырылған әдіспен жағу сулы бояу құрамдарына қойылатын талаптар. Сулы бояу астына жасалатын астарлау құрамдары: түрлері, оларды дайындау тәсілдері. Жақпа пасталары. Сулы бояу құрамдарын дайындау. Сулы бояу астына астарлау құрамдарына дайындау. Үстіңгі қабатты сулы құрамдармен қарапайым және жақсартылған түрде сырлау: Үстіңгі қабатты түрлері, арналуы және операцияларды орындау реті. сулы құрамдармен қарапайым сырлауды орындау. Үстіңгі қабатты сулы	Білімдер: сырлау, желімдеу және беттерді жөндеу бойынша қарапайым жұмыстарды орындау тәсілдерін; сырлау сапасына қойылатын негізгі талаптарды; сырлау және желімдеу	

АП 01	құрамдармен қалыптағыдай және жақсартылған сырлаулар сапасына ҚМ Е – ің қояр талаптары. Беттерді тұсқағаздармен дайындау: түрлері, арналуы, операцияларды орындау реті. Желім құрамдары: түрлері, дайындау, беттерге жағу тәсілдері. Материалдар шығынының мөлшерлері. Желім құрамдарын дайындау. Сырланған беттерді жөндеу технологиясы. Сырланған беттерді тексеру. Жөндеу жұмыстарының көлемін және мерзімін анықтау. Беттерді әртүрлі сырлау кезіндегі негізгі сырлау операцмяларын орындау технологиясы. Беттерді майлы, эмальды және эмульсиялы мен сырлау құрамдарымен сырлағыш: кездегі негізгі майлау операцияларын орындау. Сырлау жұмыстарын механизация жабдықтарын пайдалана отыра орындау тәсілдері. Сырлау жұмыстарын электр бояу пульттарымен орындау: жұмысқа дайындалу, майлау құрамын беруді реттеу, қармақпен қозғалу әдістерін игеру. Қарапайым сырлаулық әрлеулерді орындау тәсілдері. Сырлаулық әрлеу түрлерімен танысу. Беттерді желімдеу технологиясы. Әдістерді игеру: суретін келітре тұсқағаздарды пішу, қарапайым және орташа тығыздықтағы тұсқағаз жаймаларын жайғастыру, оларға желім (клейстер) жағу және қабырғаларға жаймаларды айқастыра желімдеу. Бұрыштарының тіктігін тексеру және суреттерін сәйкестендіру. Тұсқағаздарды сипап тегістеу. Көмкермелерді желімдеу. Тұсқағаз кесетін машиналарда тұсқағаз жиектерін кесу әдістерін меңгеру. Беттерді маталармен желімдеу әдістерін меңгеру. Ғимарат көріністерін сырлау технологиясы . Оқушыларды ғимарат көріністерінде әрлеу жұмыстарының үйымдастырылуымен таныстыру. Жұмыс орындарын, материалдар мен құрал – саймандарды дайындау. Сатылы қоршауларды (аспалы бесіктер, сатылар) құрастыру жұмыстарының әдістерін, қабырға беттерін, жақтауларды, сәулеттік бөлшектерді сырлауға дайындау жұмыстарының әдістерін меңгеру. Көріністерді және оның бөлшектерін қолмен және механикаландырылған жабдықтарды қолдана сырлау. Орандалып жатқан жұмыстардың сапасын операциялық және соңғы тексеру.	беттерін дайындау тәсілдерін; тегістегіш құрамдарын дайындауға және араластыруға арналған механизмдер құрылымдарын; желімді қайнату тәсілдерін; тұс қағаздарды пішу әдістері; беттерді сырлау, желімдеу және жөндеу кездерінде орташа қиындықтағы жұмыстарды орындау тәсілдерін; сырланған және желімделген беттердің сапасына қойылатын талаптарды; сырлау құрамдарын дайындау тәсілдерін; машиналардың, механизмдердің және механикаландырылған құрал – саймандардың құрылғысын, қызмет жасау принципін және пайдалану ережелерін; еңбек қауіпсіздік жағдайларын. Іскерліктер: көздері мен шайборларын кесуді; жарықшаларды әшекейлеуді; тегістегіш құрамдарын дайындауды және жағуды; беттерді қолмен тегістеуді; механикаландырылған тәсілмен жағылған тегістегіш құрамдарды тегістеуді; беттерді жаққыштармен, валиктермен, қол бояғыш пульттарымен астарлауды; астарланған, сырланған және тегістелген беттерді ажарлауды; қолмен битум негізіндегі лактармен беттерді жабуды; тұсқағаз жиектерін қолмен кесуді; беттерге желім құрамдарын жағуды; қабырғаларға қағаз жапсыруды, желім қайнатуды; беттерді механикаландырылған құрал мен тегістеуді, олифтеуді және астарлауды; беттерді жаққыштармен, валиктермен, қол бояу пульттарымен сырлауды; өңдеусіз жиектемелерді тартуды; трафарет бойынша бір түске сырлауды; дайын рецепт бойынша астарлауды; бояу құрамдарын, эмульсияларды және пасталарды дайындауды; қабырға беттерін қарапайым және орташа тығыздықты немесе маталармен желімдеуді; тұсқағаздарды алмастыруды; желімделген беттердегі дақтардағы кетіруді; кескіш машиналармен тұсқағаз жиектерін кесуді; станокта тұсқағазды пакеттен пішуді атқаруды.	КҚ 2.5.1 КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.3 КҚ 2.5.4 КҚ 2.5.5 КҚ 2.5.6

	Сырланған беттерді жөндеу технологиясы. Беттерді көне бояудан тазалау. Беттерді бейтараптау және оларды сырлауға дайындау. Жөнделіп жатқан беттердің сырлауға дайындық сапасын тексеру. Астарлау және тегістегіш құрамдарын жағу, беттерді ажарлау. Бояу құрамдарының тұтқырлығын, түсін және колерлерді тексеру. Беттерге бояу құрамдарын жаққышпен, валикпен және қол бояу пультымен жағу. Сырлау жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігінің ережелері:		ҚҚ 2.5.7 ҚҚ 2.5.8
АП 01	Бетон жұмыстарының технологиясы. Бетон қоспасын дайындау: жалпы түсігіктер, бетон араластырғыш түрлері, құрылымы, еңбек өнімділігі, сақтау және тасымалдау тәсілдері. Цемент: түрлері, арналуы, тұтқырғыш заттардың және қоспалардың жіктелуі. Су: құрамы, қасиеттері, арналуы, суға қойылатын талаптар. Бетон қоспасын тасымалдау: арналуы және қоспаны тасымалдауға арналған машиналардың сипаттамалары, қойылатын талаптар, дайын қоспаларды тасымалдауға шекті мерзімдері, бетон қоспасының қатпарлануынан және кеуіп кетуінен сақтандыру шаралары. Бетон қоспасын төсеу: ережелер мен әдістері: бетон қоспасын дайындауға және төсеуге арналған машиналар: машиналарда жұмыстарды ұйымдастыру принциптері, ленталы конвейерлердің, бетон салғыштардың, бетон араластырғыш қондырғылар тетіктерінің сипаттамасы. Бетон қоспасын төсеуге және тығыздауға кететін уақыт мөлшері және өрім. Құрылымды бетондау тәсілдері: іргетасқа, негізге және массивтерге бетон салу әдістері. Қалып: түрлері, арналуы, құрылымы, әртүрлі құрылымдар қалыптарын орнату және ажырату реті.	Білімдер: бетон қоспасын дайындау тәсілдерін, бетон беттерін бедерлеу тәсілдерін, құрылымға бетон қоспасын беру әдістерін, бетонға қарау ережелерін, цементтің, толтырғыштардың және бетон қапаларының негізгі қасиеттері мен маркілерін, бетон қоспасын салу және нығыздау тәсілдерін, қарапайым құрылымдар қалыпын орнату және ажырату тәсілдерін. Іскерліктер: бетон қоспасын дайындау және оны құрылымға салу жұмыстарын орындауды, бетон және темірбетон құрылымдарын қолмен ажыратуды іске асыру, оларда тесіктер мен іздерді қол құрал – саймanмен тесуді, қарапайым құймалы бетон және темірбетон құрылымдарын бетондауды, тік сызықты пішіндегі қалқанды қалып орнатуды, едендер астына бетон негіздерін, сонымен қатар цемент тегістегіш қабатын орнатуды.	ҚҚ 2.6.1 ҚҚ 2.6.2 ҚҚ 2.6.3 ҚҚ 2.6.4 ҚҚ 2.6.5 ҚҚ 2.6.6 ҚҚ 2.6.7
	Арқаулау жұмыстарының технологиясы. Болат арматура туралы негізгі мағлұматтар: түрлері, арналуы, түржиыны. Болат арматураны тазалау, сызу, түзету тәсілдері. Тарқату, кесу және майыстыру тәсілдері. Арматура жұмыстарына болат арматураларын дайындау. Құрал – саймандар, тетіктер, станоктар: түрлері, арналуы, құрылымы, жұмыс жасау	Білімдер: арматура түрлерін, болат арматураны тарқату және кесу ережелері мен тәсілдерін; арматураны жазуға, түзетуге және кесіге арналған қол лебедкалары мен станоктарының құрылымын, кәдімгі арматура мен құрылымды жинақтау, орнату және бекіту әдістерін. Іскерліктер:	ҚҚ 2.7.1 ҚҚ 2.7.2 ҚҚ 2.7.3

АП 01	принципі, қатынас ережелері, өнім мөлшері. Құрал – саймандарды және тетіктерді таңдау және оларды пайдалану. Шыбықтар мен қаңқалар орналасуын белгілеу тәсілдері. Тәсілдері: шыбықтарды байлау түйіндері; қарапайым арматураны және армоқұрылымды орнату және бекіту; торларды және жазық қаңқаларды құрастыру және байлау.	болат арматураны даттан тазартуды, оларды маркілері және диаметрлері бойынша сорттауды, болат арматурасын тарқатуды және созуды орындауды, әртүрлі тәсілдермен оны майыстыруды, қарапайым қаңқаларды байлауды, қарапайым құрылымдар қалыпында шыбықтар мен қаңқалардың орналасуын белгілеуді, қарапайым торлар мен жазық қаңқаларды құрастыруды және орнатуды.	ҚҚ 2.7.4 ҚҚ 2.7.5 ҚҚ 2.7.6 ҚҚ 2.7.7
АП 01	Пеш жұмыстарының технологиясы. Негізгі материалдар мен ерітінділер: түрлері, арналуы, құрамы, қасиеттері, арнайы ерітінділер дайындау тәсілдері. Отқа берік балшықтан ерітінді дайындау. Пеш өріміндегі жарықтарды балшық ерітіндісімен тығындау. Жіктерді байластыру жүйелері. Пеш аспаптары мен изразецтер: түрлері, арналуы, жіктелуі, пеш аспаптарын орнату және алмастыру технологиясы. Түсі бойынша іріктеу, пеш изразецтерін сорттау және ысқылау. Қапталмаған пештерде аспаптарды алмастыру жұмыстарын орындау. Пештерді, ошақтарды және мұржаларды қалау: пеш астына іргетастар қалау тәсілдері, негіз орнату технологиясы. Пештерді қалау және бұзу реттілігі. Қапталған пешті бұзу жұмыстарын орындау.	Білімдер: кірпіш және бетон сапасына қойылатын негізгі талаптарды, пеш астына іргетас қалау тәсілдерін, уақытша пештерді қалау тәсілдерін, жіктерін байланыстыру жүйелерін, қапталған пештерді ажырату әдістерін, тік бөлгіштерді орнату тәсілдерін. Іскерліктер: негіз орнатуды, пеш астына іргетас қалауды, түтінжүргішке жалғыстыра пештің уақытша типін өруді, пеш аспаптарын орнатуды және бекітуді, түсіне сәйкес пеш сырлы тақталарын сорттау және іріктеуді, отқа төзімді балшықтан ерітінді дайындауды.	ҚҚ 2.8.1 ҚҚ 2.8.2 ҚҚ 2.8.3 ҚҚ 2.8.4 ҚҚ 2.8.5 ҚҚ 2.8.6 ҚҚ 2.8.7
	Жасанды мәрмәрмен қаптау технологиясы. Жасанды мәрмәрмен қаптауға беттерді дайындау ережелері. Жасанды мәрмәрмен қаптауға беттерді дайындау. Түсті – гипс қоспалары: түрлері, арналуы, құрамы, дайындау ережелері. Әр түрлі құрамды түсті – гипс қоспаларын дайындау. Желімді ерітінділер: түрлері, арналуы, дайындау рецептері. Берілген рецепт бойынша желімді ерітінді дайындау. Мәрмәр қамыры: арналуы, қолданылуы, дайындау рецепті. Берілген рецепт бойынша мәрмәр қамырын дайындау. Қаптауға шынымәрмәр тақталарын дайындау ережелері. Шынымәрмәр тақталарын қаптауға дайындау. Жасанды мәрмәрмен қаптау технологисы. Беттерді шынымәрмәр тақталармен қаптау технолгиясы. Ішкі қаптау жұмыстары өндірісінің технологиясы. Қаптама жұмыстарының өндірісі үшін құрал – саймандармен және тетіктермен танысу. Тасты таңдау және тақталарды орнатуға		

АП 01	дайындалу. Қабырғаларды, еденкемерлерді, ернеулерді қаптау. Жіктерін еркін байластырумен, тік жіктерін дұрыс кезектестіріп тақталарды жік жігімен орнату. Сәулеттік бөлшектерді қаптау технологиясы. Ойықтарды қаптау. Терезе алды тақтайларды сыртқы шетіне қарай еңісті орнату. Терезе алды тақтайлары ұштарын өрімге бекіту. Жақтауларды орнату және бекіту. Маңдайшаларды орнату және қиыстырылған ілмектермен, істіктермен бекіту. Бағаналарды қаптаудың ерекшеліктерімен танысу. Ғимарат сыртқы бөлшектерін қапату технологиясы. Құрал – саймандар және тетіктермен, ғимарат сыртқы бөліктерінің бөлшектерін дайындау технологиялық карталарымен танысу. Қабырғалар мен сәулеттік бөлшектерді жасауды мәрмәрмен қаптау технологиясы. Мәрмәр қамырын бетке жағу. Жоғарғы бөлікке жазық қатарлармен шынымәрмәр тақталарын орнату. Қапталатын бетке тақтаны қиюластыру. Жікті белгілеу. Едендер орнатудың технологясы және табиғи тастардан басқыштар орнату. Еден астына негіз дайындау. Еден тақталарын төсеу. Ерітіндіні жаю. Ерітіндіге тақталар төсеу. Тақта жиектерін шабу. Баспалдақ тепкішектерін қаптау. Шынымәрмәр тақталардан еден орнату технологиясы. Белгіленген деңгейлер бойынша маяктар орнату. Маяк бауларын орнату. Тақталарды түйістіренемесе жіктер қалдыра төсеу. Жіктерді анықтап белгілеу. Сурет бойынша едендерді тақталармен әрлеу. Қаптамаға қарау ережелері. Қаптаманы тазалау: сумен жуу, құммен, бумен тазалау. Тас бетін екінші рет әрлеу. Еңбек қауіпсіздігінің ережелері.	Білімдер: жасанды мәрмәрмен қаптау кезіндегі орташа қиындықтағы жұмыстарды орындау тәсілдерін; жасанды мәрмәрмен қаптау негізінің сапасына қойылатын талаптарды; мәрмәр массасын орнату тәсілдерін; еңбек жағдайының қауіпсіздігін. Іскерліктер: жазық беттерінің қаптамасын жылтыратуды; сәулеттік дайындаудың тіке сызықты бөлшектерін дайындау кезінде қалыптарға мәрмәр массасын салуды; беттерге дайындық қабатын орнатуды.	ҚҚ 2.9.1 ҚҚ 2.9.2 ҚҚ 2.9.3 ҚҚ 2.9.4 ҚҚ 2.9.5 ҚҚ 2.9.6 ҚҚ 2.9.7
	Плитамен қаптама жұмыстарының технологиясы. Материалдарды алдын–ала дайындау: түрлері, арналуы, операцияларды орындау реттілігі.Қаптама жұмыстарына дайындалу кезіндегі қолданылатын үлгілер, тетіктер, механизмдер. Тақтайшалық материалдарды қаптауға дайындау. Тақтайша қаптамалар: түрлері, арналуы, қапталатын беттерге қойылатын талаптар. Беттерді қаптауға және едендер төсеуге дайындау технологиясы. Дайындама, тегістегіш қабатын, ылғалоқшаулағыш орнатуға арналған құрал – саймандар,тетіктер,	Білімдер: керамикалық, әйнекті, асбесцементті және басқа да тақтайшалармен қаптау брйынша қарапайым жұмыстарды орындау тәсілдерін	

АП 01	инвентарь. Дайындама, тегістеу қабаты, ылғалоқшаулағыш ақаулары. Ақауларды жою тәсілдері. Қаптама астына және едендер төсеуге негіздерді дайындау. Тақтайшаларды орнату және бекіту. Тақтайшалы едендерді төсеу технологиясы . Еденнің геометриялық пішінін дұрыстау және оның тақтайша өлшемдеріне шектілігін анықтау. Шекті емес жерлерді толтыру үшін тақтайшаларды шабу. Таза еден деңгейлерін қабырғаларға түсіру және маяктарды, фриздерді және иілімдерді орнату. Еденді алымдарға бөлу. Ерітіндіні төсеу және тегістеу. Тақтайшаларды ерітіндіге салу. Белгілей қарапайым суретті фриздерді салу. Үлгі қолдана едендерді төсеу. Тақтайшалы едендерді қарапайым суреттері бойынша түрлі – түсті тақтайшалар төсеумен, тақтайшаларды вибросіңіргіш құрылымы және жұмыс жасауымен таныстыру. Беттерді тақтайшалармен қаптау технологиясы. Деңгейлегіш немесе нивелир арқылы таза еден деңгейін реперден алу. Беттерді өлшеуге дайындау, маркілерді орнату. Қабырға беттерінің еселілігін анықтау. Табақшаларды белгілеу және кесу. Бірінші қатар деңгейінде байлау – бауды тарту. Тік беттерді жік – жігіне келтіре, диагоналы бойынша қаптау. Фасонды тақтайшаларды төсеу. Бұрыштық және қатардағы тақтайшаларды орнату. Жіктерді ерітіндімен толтыру. Тақтайшалар арасындағы жіктер енін реттеу үшін тетіктерді пайдалану. Тақтайшаларды ерітіндіден тазалау. Қапталған беттерді жуу. Белдеушелерді, ернеулерді, еденкемерлерді, ішкі және сыртқы тік бұрыш тақтайшаларын орнату. Қабырғаларды полистирал тақтайшаларымен қаптаудың, үлгіне пайдалана қаптаудың, бағаналарды, пилястрлерді, жақтауларды қаптаудың ерекшеліктерімен таныстыру; қапталған беттерді күту ережелерімен таныстыру. Тақтайша едендер мен қапталған беттерді жөндеу технологиясы. Көне тақтайшаларды ұрып түсіру, босатылған беттерді өңдеу, түсі және өлшемдеріне сәйкес жаңа тақтайшалар сұрыптау. Ерітінді немесе мастика жағу, тақтайшаларды орнату, тагістеу, жіктерін	; тұз қышқылының қасиеттерін және ерітіндінің мүмкіндік күштілігін; тақтайшаларды орнату және бекіту тәсілдерін; қаптама сапасына қойылатын талаптарды; тіктеуішпен жұмыс жасау әдістерін; керамикалық, әйнекті, асбесцементті және басқа тақтайшалармен қаптау бойынша орташа қиындықтағы жұмыстарды орындау тәсілдері; жазық және тік беттерді бөлу, өлшеу және маяктау тәсілдерін; фасонды тақтайшаларды орнату және бекіту тәсілдерін; едендерді жөндеу және қаптама тақтайшаларын ауыстыру ережелерін; «марблит» әйнегімен қаптау тәсілдерін; тақтайшаларды дірілдете енгізуге(сіңіру) арналған машиналар құрылымының негіздерін; еңбектің қауіпсіз ж а ғ д а й л а р ы . Іскерліктер: ерітінді үстіне түзу сызықты қабырға беттерін тақтайшалармен қаптауды; тақтайшалар арасындағы жіктерді ерітіндімен толтыруды; металл торларды тартын бекітуді және оларға ерітінді жағуды ; тегістегіш қабатын орнатуды; қапталған беттердегі тақтайшаларды ажыратуды; тақтайшалар шабуды және жиектерін егеуді; тақтайшаларда тесіктер бұрғылауды; тақтайшаларды бекіту үшін ерітінділер мен мастикалар дайындауды; құйылған тас тақталармен едендер қаптауды; тік сызықты беттерді қаптау үшін өлшеуді және маяктауды; пилястрлар, қуыстар және басқа кіші беттерді қаптауды; тақтайшалармен ерітіндіде және мастикада біртұтас тік сызықты қабырға беттерін қаптауды; фасонды(ернеулік, еденкемер, бұрыштық) тақтайшалар орнатуды; белгілей қарапайым сурет фриздерін орнатуды; қаптама тақтайшаларды ауыстыруды; тақтайшалы едендерді жөндеуді; қабырға беттерін « марблит» шынысымен және шыныкристаллит, шынымәрмәр тақтайшалармен қаптауды; тақтайшаларды дірілдете ендіру машиналарын қолдана едендерді қаптауды.	КҚ 2.10.1 КҚ 2.10.2 КҚ 2.10.3 КҚ 2.10.4 КҚ 2.10.5 КҚ 2.10.6

	толтыру, қапталған беттерді тазалау. Тақтайша – қаптама жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігінің ережелері.		ҚҚ 2.1(
АП 01	Тастан жасалған беттерді ажарлау және жылтырату технологиясы. Шарықтас аспабы. Жіктелуі, түрлері, арналуы. Тасты жылтырату аспабы: түрлері, арналуы, қолданылуы. Алмасты аспап: түрлері, арналуы, құрама бөліктері. Алмас және шарықтасты аспапты жұмысқа дайындау ережелері. Механикаландырылған аспап: түрлері, техникалық сипаттамалары, құрылғысы, арналуы, қолданылуы. Шарықтас аспабын таңдау және оны пайдалану. Тас беттерді ажарлау және жылытару. Тік сызықты тас беттерін ажарлау. Тасты алғашқы ажарлау. Тиісті қиыршықты ажарлау дискілерін немесе білеушелерін таңдау. Тасты қолмен құрғақ және дымқыл тәсілдерінде алғашқы ажарлау тәсілдерін иеңгеру. Тасты тұрақты түрде сумен ылғандандыру кезінде екінші ажарлау тәсілдерін меңгеру. Әлсіз ылғандандыру кезінде тас беттерін қайрақ таспен қолмен қайраудың тәсілдерін меңгеру. Аз сулы кезде әр түсті тасты қолмен жылтырату тәсілдерін меңгеру. Тас бетінің толық шағылту жалтырағына жеткенше жылтырата астарлау тәсілдерін меңгеу. Тіке сызықты сәулеттік әсемдеу фасонды бөлшектерін қол және механикаландырылған құрал – саймандармен ажарлау мен жылтырату тәсілдерін меңгеру. Тасты желімдеуге арналған желімдер мен мастикалар: түрлері, құрамы, дайындау ережелері. Тасты желімдеуге арналған желімдер мен мастикаларды дайындау. Әртүрлі жыныcты тастарды өңдеу технологиясы. Тасты механикаландырылған өңдеудің тәсілдері. Тас беттерін ажарлауға және жылтыратуға арналған механикаландырылған аспаптың құрылғысы мен пайдалану ережелерімен танысу. Тас бұйымдарын ажарлау және жылтарату үшін қолданылатын ажарлау машиналарын және материалдарын дайындау. Тақталарды желімдеу және мастикалау технологиясы. Тасты ыстық және суық тәсілдерімен желімдеу тәсілдерін игеру. Тас беттерді ажарлау және жылтырату бойынша жұмыстар орындағандағы еңбек қауіпсіздігінің ережелері.	Білімдер: сәулеттік әсемдеуге арналған бөлшектерді және қапталған беттерді ажарлау мен жылтырату бойынша орташа қиындықтағы жұмыстарды орындау тәсілдерін; барлық жынысты тастарды өңдеудің түрлері, тәсілдері және ретін; механикаландырылған аспаптың құрылғысы және жұмыс істеу ережелерін; тақталарды желімдеу тәсілдерін; жылтырату сапасына қойылатын талаптарды; еңбектің қауіпсіз жағдайларын. Іскерліктер: тіке сызықты беттердің қаптамасын механикаландырылған аспаппен жылтырату және ажарлауды; сәулетті әсемдеудің тіке сызықты фасонды бөлшектерін (белдеулер, ернеулер, жақтаулар, тұтқаулар) қол және механикаландырылған аспаптармен шарықтастарды орнату және алмастыруды; тақталарды желімдеу мен мастикалауды.	ҚҚ 2.12.1 ҚҚ 2.12.2 ҚҚ 2.12.3 ҚҚ 2.12.4 ҚҚ 2.12.5 ҚҚ 2.12.6

АП 01	Рулонды және дана материалдардан жабылмаларды жабу технологиясы. Дана материалдардан жасалған жабылмалар: арналуы, түрлері, жіктелуі, құрылымы. Жабылма астындағы негіздер: арналуы, жіктелуі, негізгі дайындауға қажетті құрал – саймандар. Мастикаға желімделетін оралмалы жабылмалар: түрлері, арналуы, әртүрлі құрылымды жазық шатырларды орнату бойынша операцияларды орындау реттілігі. Күрделі пішін үйлесімді шатырлар: түрлері және құрылымы. «Демалатын» жабылмалар. Балқымалы жабылма материалдарынан жасалған жабылмалы жабындар. Қорғаныш қабаты: арналуы, құрылғысы, құрал – саймандар мен тетіктер, қорғаныш қабатын орнату кезіндегі операцияларды орындау реттілігі. Оралмалы материалдардан жасалған жабылмаларды жөндеу. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Мастикалы жабылмалар: түрлері, арналуы, құрылымы, орнату технологиясы. Мастикалы жабылмаларды жөндеу. Еңбек қауіпсіздігінң жағдайлары. Дана материалдардан жасалған шатырлар: түрлері, жіктелуі, құрылымы, құрылғысы. Толқынды асбесцементті табақтардан жасалған жабылмалар. Жазық асбесцементті табақтардан жасалған жабылмалар. Ұсақ даналы материалдардан жасалған жабылмалар.	Білімдер: салқын және ыстық мастикаларды дайындау тәсілдерін, толтырғыштарды кептіру, елеу және қыздыру тәсілдерін; қарапайым пішінді шатырларды белгілеу тәсілдерін; қарпайым пішінді шатырларды орамалы және дана материалдармен жабу тәсілдерін; балқытылатын руберойдты қыздыруға арналған агрегаттар мен тетіктердің құрылғысы және оларды пайдалану ережелерін; материалдар мен шатырды жабу сапасына қойылатын талаптарды; орташа қиындықтағы шатырларды оралмалы және дана жабылма материалдарымен жабу тәсілдерін; мастикалар мен грунтовкаларды жағуға арналған бүріккіштердің құрылғысын; дана жабылма материалдарын механикалық әрлеу тәсілдерін; орамалы және дана материалдардан жасалған жабылмаларды орнату және жөндеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігінің жағдайларын. Іскерліктер: оралмалы және дана материалдардан жасалған жабылмаларды орнату және жөндеуикезіндегі қарапайым жұмыстарды орындауды; оралмалы және дана материалдардан жасалған жабылмаларды орнату және жөндеу кезіндегі орташа қиындықтағы жұмыстарды орындауды.	КҚ 2.13.1 КҚ 2.13.2 КҚ 2.13.3 КҚ 2.13.4 КҚ 2.13.5 КҚ 2.13.6 КҚ 2.13.7 КҚ 2.13.8
	Қаңылтырлық болаттан қаңылтырларды қондыру технологиясы. Жабылмалық қаңылтырды белгілеу: арналуы, қолданылуы, операцияларды орындау реттілігі, қолданылатын аспаптар мен тетіктер. Еңбектің қауіпсіз жағдайлары . Жабылма болат қаңылтырын кесу: арналуы, қолданылуы, операцияларды орындау реттілігі, механизмдер, аспаптар, тетіктер. Қайшылар: арналуы, құрылғысы, қолданылуы. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Домалату: арналуы, жіктелуі, операцияларды орындау реттілігі. Домалату кезінде қолданылатын жабдықтар, құрал – саймандар, тетіктер. Жаншу. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Ғимараттар мен имараттардың жабылмасын орнату кезіндегі балташылық жұмыстар: арналуы, түрлері, операцияны орындау реті. Ағаш жұмыстарының ақауларынан сақтандыру. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Балташы	Білімдер: жабылма болаттың негізгі қасиеттерін; қарапайым шатырлардың жабынын орнату және жөндеу тәсілдерін, жабылма картиндерін дайындауды және жабын бөлшектерін орнатуды; материалдар және	

АП 01	аспаптары: арналуы, түрлері, қолданылуы. Күтім: қайрау, егеу, түзету, аспапты жөндеу. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Ғимараттар мен имараттар: түрлері, арналуы, функционалдық арналуы, қабат саны, күрделілігіне, көлемдік–жоспарлау және құрылымдық шешімдеріне байланысты жіктелуі. Ғимараттың негізгі бөліктері: түрлері және арналуы. Арнайыланған құрылымдар. Ғимараттың негізгі құрылымдық сұлбалары. Құрылыс жұмыстары: түрлері, арналуы, орындалу реттілігі және қысқаша сипаттама. Құрылыс жұмыстарының индустриялды әдістері. Жабылма жұмыстары: түрлері, жіктелуі, орындалу реттілігі. Жабылма жұмыстарына материалдар дайындау. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Болат қаңылтырдан жасалған жабылмалардың құрылымдық бөлшектері. Болат қаңылтырдан жасалған жабылма жабынының бөлшектерін дайындау: арналуы, операцияларды орындау реттілігі. Аспаптар және азгабаритті тетіктер: жіктелуі, арналуы, қолданылуы. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Болат жабылма бөлшектері: жіктелуі, арналуы, түрлері және бөлшектерді дайындау кезіндегі операциялар реттілігі. Аспаптар мен тетіктер. Жабылма болат қаңылтырдан жасалатын бөлшектерді дайындау кезіндегі операциялардың негізгі түрлері. Еңбек қауіпсіздігінің жағдайлары. Жабылманы жабылма болат қаңылтырларынан орнату: арналуы және орындалатын операциялар реттілігі.	жабылма болат табақтарынан жасалған жабындар сапасына қойылатын талаптарды; орташа қиындықтағы шатырлар жабынын жөндеу және орнату тәсілдерін; үлгілер дайындау және сол үлгілер бойынша жабылмалық табақты болат қаңылтардан бұйымдар, бөлшектер және фасонды бөлшектерін құрастыру тәсілдерін; жабын бөлшектерін дайындаудың механикаландырылған тәсілдері; жабын жіктерін дәнекерлеу түрлерін. Іскерліктер: болат қаңылтырынан жасалған жабылманы орнату және жөндеу кезіндегі қарапайым жұмыстарды орнидауды; болат қаңылтырынан жабылма жасау және жөндеу кезіндегі орташа қиындықтағы жұмыстарды орындауды.	КҚ 2.14.1 КҚ 2.14.2 КҚ 2.14.3 КҚ 2.14.4 КҚ 2.14.5
АП 01	Жинақтау жұмыстарының технологиясы. Жинақтау жұмыстары: тағайындалуы, түрлері, құрылымдардың қолданылу тәуекелділігінің жіктелуі. Құрылымдарды қоймаға салу, тиеу, тасымалдау түсіру. Такелажды және жинақтау негіздері. Строппен қармауыштардың түрлері, белгіленулері, қолдану ережелері. Құрылымдарды қатайту: жинақтау кезінде дабылдауды орындау дәйекті орындау ережесі. Құрылымдық элементтерді дұрыстау және уақытша қатайту әдісі. Жырашықты, ұяшықты, тесіктерді және шұңқырларды бітеп тастау. Құрылымдарды қоймаға салу, тиеу,	Білімдер: Тасты қалау және құрылыс құрылғыларын жинақтауды орындау үшін арналған құрал саймандар және құрылғылар; жабдықтарға, құрал саймандарға және құрылғыларға күтім жасау және пайдалану техникалық ережесі; матаудың негізгі түрлері, қармауланған құрылғылар, такелаж негіздері; типтік бұйымдарды матау ережесі ; түрлі жүктерді араластыру және көтеру кезіндегі матау ережесі; жүкұстағыш дәйектерінің конструктивті ерекшеліктері (матау, траверс, ұстағыштар және т.б.); ЛЭП ке жақын өзі жүретін крандардың меңзеу жұмыстары кезіндегі қауіпсіздіктің түрлері және жүкұстағыш крандардың техникалық көрсеткіштері; матауға және арқанға белгіленген салмақтар;	КҚ 2.15.1 КҚ 2.15.2 КҚ 2.15.3 КҚ 2.15.4 КҚ 2.15.5 КҚ 2.15.6 КҚ 2.15.7 КҚ 2.15.8

	тасымалдау түсіру. Ішкі қабырғалар және құрамалы таса қабырғаларды жинақтау. Болат және темірбетон констукциясы жинақтауда қарапайым жұмыстарды орындау. Дәнекерленген тігістерлі тексеру. Өздігінен кесілетін болттарды орнату.	Іскерліктер: Құрылғыларды жинастыруда тазартуды орындау; жинақтау кезінде біріктіру болттарды қатайтуды орындау; өзікесілетін болттарды орнатуын өндіру; дәнекерленген жерлердің тығыздығын тексеру үшін керасин және бор арқылы тексеру; қолмен бұрау тығынын болат үлгісіне ауыстыру.	ҚҚ 2.15.9 ҚҚ 2.15.10
АП 01	Паркет едендерін орнату технологиясы. Ағаш жасау шебері, тығыздау, паркеттеу және шынылау жұмысы кезіндегі белгілеулер. Таңбалаушы және өлшеуші құралдар. Қолмен ағаштан жасалғанплитаны, қайралған, аралағнған тақтайды жекелендіру және дәстелеу. Қол арасымен аралау әдістері. Шаблонды пайдалана отырып таңтайды аралап кесу және қайрау. Электр арасын пайдалан отырып қолмен аралау. (тіксызықты және пішінін аралап тастау). Ағаштарды сүргілеу. Ағаштарды сүргілеу үшін қолдан жасалған құралдар. Сүргілеу құралдарын қолмен төсеу және қайрау. Бүртігі бар біліктің шетін біріктіру: бұрыштық, ортақталынған және ұяшықталынған. Паркет едендерін біріктіру құралдары. Желімдеу және оны қолдану үшінгі құралдан.	Білімдер: ағаш материалдарының түрлері және қасиеттерін; ағашты кесу негіздерін; қол және электрленген құрал–саймандарын; ағашты өңдеудің негізгі операцияларын; ағаш шеберілік және балташылық қосылыс түрлерін; паркет жұмыстары туралы жалпы мағлұматтарды; паркет тақтайшаларының, паркет тақтайларының және паркет еден түрлерін; паркет астындағы төсем қабатының материалдарын; мастика түрлерін; паркет едендерге және жабындарға қойылатын талаптарды; паркет жұмыстарына қолданылатын құрал – саймандарды; паркет жабынын дайындау және төсеу (орнату) тәсілдерін; паркет жұмыстарында қолданылатын қол сорғыштарының қолданылуын, құрылғысы және пайдалану ережелерін; ендірме рейкаларды дайындау және қолдану тәсілдерін; паркет едендерін орнату кезінде қолданылатын машиналар мен механизмдер. Іскерліктер: паркетші құрал–саймандарын және жұмыс орнын дайындауды, паркет астына негіз дайындауды; қағаздан, қатырма қағаздан немесе мастикадан төсеніш қабатын орнатуды; дайын мастикаларды қол сорғыштарымен қотаруды немесе қолмен жеткізуді; өлшемдері, түсі және сорты бойынша паркет тақтайшаларын сорттауды; лагалар орнатуды; паркет едендерін төсеу бойынша қарапайым жұмыстарды, тазалауды, ажарлауды және жылтыратуды.	ҚҚ 2.16.1 ҚҚ 2.16.2 ҚҚ 2.16.3 ҚҚ 2.16.4 ҚҚ 2.16.5 ҚҚ 2.16.6 ҚҚ 2.16
	Стропылау жұмыстарының технологиясы. Негізгі такелаж, жинақтау жабдықтары мен тетіктері: түрлері, арналуы, тасымалдау	Білімдер: Жабдықтарды, тетіктерді және құрал–саймандарды техникалық пайдалану және күту ережелерін; строптардың, қармауыш тетіктердің, такелаж жабдықтарының негізгі түрлерін; типтік бұйымдарды стропылау ережелерін; әртүрлі жүктерді стропылау, көтеру және жылжыту ережелерін; жүк қармағыш тетіктерінің құрылымдық ерекшеліктерін; жүк көтергіш крандардың техникалық сипаттамаларын	ҚҚ 2.17.1

АП 01	және жинау ережелері. Строптар және қармауыш тетіктер: түрлері, арналуы, қолдану ережелері. Құрылымдарды бекіту: операцияны орындау реттілігі, жинақтау кезіндегі белгі беру. Айғыздарды, ұяларды, шұңқырларды және тесіктерді бітеу. Тиеп–түсіру және қоймалық жұмыстар.	және электр беру желілері жанында өздігінен жүретін жебелі крандар жұмыс істегендегі қауіпсіздік талаптарын; еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі (ЕҚСЖ) туралы негізгі ережелерін; строптарға және арқандарға рұқсат етілу жүктемелерін. Іскерліктер: ұзындығы және массасы әртүрлі жүктерді стропылау мен байластыруды; көтеру, жылжыту және қою кезінде жүктерді бақылауды; инвентарлы строптармен металл , бетон және темірбетон құрылымдарын жинақтау ілмектеріне, қапсырмаларға, ілмектерге және т.б. ілуді.	КҚ 2.17.2 КҚ 2.17.3 КҚ 2.17.4 КҚ 2.17
	Жалпы слесарьлық жұмыстар. Жазықтық белгілеу: арналуы, түрлері, аспаптары мен материалдары, жұмыстарды орындау реттілігі. Белгілеуді орындау кезіндегі ақаулар: түрлері, жою тәсілдері. Жазықтық белгілеуді орындау. Металды кесу: арналуы, қолданылуы, аспаптар, жұмыстардың орындалу реттілігі. Кесу кезіндегі ақаулар: түрлері, жою тәсілдері. Аспаптарды таңдау және металды кесу жұмыстарын орындау. Металды түзету және майыстыру: арналуы, қолданылуы, жабдықтар, аспаптар. Дайындамаларды суықтай және ыстық күйінде түзету реттілігі. Пластикалық және мортты материалдардан жасалған бөлшектерді түзету ерекшеліктері. Түзету және майыстыру кезіндегі ақаулар: түрлері, ескерту және жою тәсілдері. Таспалы болатты, жұмыс болат шыбықты түзету. Майыстыру сұлбалары. Бейтарап сызық, созылу және сығылу учаскелері. Деформациялар. Дайындамаларды майыстыруға есептеу. Жолақты болатты, сорттық болат прокатты, болат табақтың жиектерін, сақиналарды, құбырларды ию. Құбырларды бүгу және ернеулеу. Металды кесу: арналуы, қолданылуы, операцияларды орындау реттілігі. Кесу құрал – саймандары мен тетіктері. Слесарь арасымен жолақты, шаршылы, жұмыр, бұрыштық болаттарды және құбырларды кесу. Құбырларды құбыр кесу станогінде, табақты металды қол қайшыларымен және рычагты қайшылар арқылы кесу. Металды аралау: арналуы, қолданылуы, операцияларды орындау реттілігі. Аралауға қажетті құрал – саймандар мен тетіктер. Ашық және жабық жазық	Білімдер: жеке қарапайым тораптарды бөлшектеу бойынша жұмыстарды орындаудың негізгі әдістерін; жүк және жеңіл автомобилбдер, автобустар, мотоциклдер, құрылыс жол машиналар мен тракторлар құрылғыларын, тораптарға бөлшектеу ережелері мен реттілігін және құрылыстық – жол машиналары мен тракторларды жөндеуге	КҚ 2.18.1 КҚ 2.18.2 КҚ 2.18.3 КҚ 2.18.4 КҚ 2.18.5 КҚ 2.18.6

АП 01	беттерді тік, үшкір және доғал бұрыштармен аралау. Параллель жазық беттерді, цилиндр шыбықтарды, қисық сызықты дөңес және ойық беттерді, әртүрлі пішінді құбырларды аралау. Бұрғылау, зенкерлеу және жазу: арналуы, қолданылуы, опарецияларды орындау реттілігі. Бұрғылауға, зенкерлеуге және жазуға қажетті құрал – саймандар мен тетіктер. Кондуктордағы белгі бойынша өткін тесіктерді, тіреуіштерді, өлшеуіш сызғыштарды қолдана саңлаусыз тесіктерді қол және электр бұрғыларымен тесу. Бұранда және тойтарма бүркешіктері астына тесіктерді зенкерлеу. Цилиндрлі және конусты тесіктерді қолмен жазу.Бұрғыларды, зенкерлерді, жазғыштарды таңдау. Резьба ою: арналуы, қолданылуы, операцияларды орындау реттілігі. Резьбаны оюға арналған құрал – саймандар мен тетіктер: ішкі және сыртқы бұрандаларда, шпилькаларда сыртқы резьбаны ою; өткін және саңлаусыз тесіктерде резьба ою; жетекті станоктарда, құбыр кесу машиналарында метчиктермен резьбалар ою. Резьбалық қосылыстырды, тығыздағыш материалсыз, құбырлардың резьбалы қосылыстарын құрастыру және бөлшектеу; ныгыздағыштар салып шентемірлі қосылыстарды құрастыру. Тойтару: арналуы, қолданылуы, тойтарма қосылыс түрлері, операцияларды орындау реттілігі. Тойтаруға қажетті құрал – саймандар мен тетіктер. Тойтарма қосылыстардағы ақаулар: түрлері, ескерту және жою тәсілдері. Айқастырылған қосылыстарды қолмен және престе жарты дөңгелекті және жасырын басты тойтармалармен құрастыру және тойтару. Механикаландырылған аспаптармен тойтару. Шабрлеу: арналуы, қолданылуы, түрлері, шабрлеуге арналған әдіптер, операцияларды орындау реттілігі. Шабрлеуге арналған құрал – саймандар мен тетіктер. Шабрлеу кезіндегі ақаулар: түрлері, себептері, жою тәсілдері. Жазық, тура сызықты, қисық сызықты беттерді және құбыр өткізгіш арматура бөлшектерін шабрлеу. Механикаландырылған аспаптарды қолдана шабрлеу. Шабрлерді қайрау және дұрыстау. Ысқылау: арналуы, қолданылуы, дәлдік дәрежесі, материалдар, операцияларды орындау реттілігі. Ысқылауға арналған құрал – саймандар	дайындауды; салқындату және тежегіш сұйықтарының; майлардың және отындардың арналуы мен қоладанылуын; қарапайым қосылыстар мен тораптарды жөндеу және құрастыру ретін; орындалатын жұмыс көлемі бойынша электротехника және металл технологиясы жөнінде негізгі мәліметтерді; электр өткізгіштерді өңдеу, ұзарту, оқшаулау және джекерлеу бойынша әдістері мен тәсілдерін; электртехникалық және оқшаулағыш материалдардың негізгі түрлерін, олардың қасиеттері мен арналуын; автомобильдерді құрылыстық – жол машиналары мен тракторларды техникалық бақылау және қызмет көрсету кезінде бекіту жұмыстарын орындау тәсілдерін; шектері мен отырғызылуын, дәлдік кластары мен кедір – бұдырлық параметрлерін; өңделетін материалдардың негізгі механикалық қасиеттерін; универсалды және арнайы тетіктердің және орташа қиындықтағы бақылау - өлшегіш аспаптардың арналуы мен қолдану ережелерін; пневмо – және электр аспаптарын қолдану ережелерін. Іскерліктер: автомобильдердің, құрылыстық – жол машиналардың, тракторлар мен жалғастыру механизмдерінің қарапайым тораптарын бөлшектеуді; арнайы және дизельді автомобильдерді, ұзындығы 9,5 м – ге дейінгі автобустарды, құрылыстық–жол машиналарын, тракторларды, тіркеуіш механизмдерін бөлшектеуді және оларды жөндеуге дайындауды; автомобильдердің қарапайым қосылыстары мен түйіндерін жөндеу мен құрастыруды орындауды, сонымен қатар құрылыстық–жол машиналары мен тракторлардың қарапайым қосылыстарын бөлшектеуді, жөндеуді және құрастыруды; өткізгіштерді жалғауды, оқшауландыруды және дәнекерлеуді орындау; автомобильдерге бірінші және екінші техникалық қызмет көрсету кезінде бекіту жұмыстарын орындауды, анықталған ұсақ ақауларды жоюды, сонымен бірге құрылыстық– жол машиналарын, тракторларды, тіркеуіш механизмдерді техникалық бақылау және қызмет көрсету кезінде бекіту жұмыстарын орындауды; автомобильдерді жөндеу және құрастыру бойынша орташа қиындықтағы жұмыстарды орындауды.	КҚ	2.18

	мен тетіктер. Конустық беттерді ысқылаудың ерекшеліктері. Ысқылауды механикаландыру. Әртүрлі бөлшектердің жазық беттерін қолмен ысқылау. Енсіз жазық беттерді және жапқыш арматура бөлшектерін ысқылау. Тойтару, қалайылау, желімдеу: арналуы, қолданылуы, түрлері, материалдар, құрал – саймандар, тетіктер және жабдықтар. Тойтаруға беттерді дайындау технологиясы. Тойтару тәсілдері. Тойтару кезіндегі ақаулар: түрлері, пайда болу себептері және жою тәсілдері. Қалайылау технологиясы: батыру, ұнтақтау. Желімдер: түрлері, құрамдары, арналуы, дайындау. Желімдеу кезіндегі ақаулар: түрлері, ескерту және тәсілдері. Дәнекерлегіштер мен жанарғылар көмегімен жұмсақ және қатты суғарумен қара және түсті металдарды тойтару. Беттерді батыру және ұнтақтау арқала қалайылау. Әртүрлі желімдермен бұйымдарды желімдеу. Желімдерді таңдау. Пластмасса құбырларын тойтару. Гидравликалық трансмиссиялар. Слесарьлық өңдеудің технологиялық процесі. Технологиялық процесс туралы түсініктер.		
АП 01	Электр жинақтау операциялары. арналуы, жіктелуі, негізгі талаптар, мазмұны және орындалу реттілігі. Электр жинақтау жұмыстарын ұйымдастыру: негізгі шаралар. Электр жинақтау жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігі. Электр жинақтау операциялары: арналуы, жіктелуі, негізгі талаптар, мазмұны және орындалу реттілігі . Электр жинақтау жұмыстарын ұйымдастыру: негізгі шаралар. Электр жинақтау жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігі. Жалпылай және арналуы арналымдағы электр жинақтау механизмдері, құралдары және тетіктері: түрлері, құрылымы, қолданылуы, комплектенуі. Сымдар және кабельдер желілерінің қосылыстары мен тармақтануы : орындау ережелері, сапасын тексеру, пайдаланылатын материалдар мен құрал – саймандар. Жинақтау қосылыстары: түрлері, арналуы. Қалайылау және дәнекерлеу: арналуы, физикалық негіздері,	Білімдер: негізгі электр жинақтау операцмяларын және оларды орындау тәсілдерін. Электр жинақтау құралдары мен тетіктерінің жіктелуін және қолдану ережелерін. Сымға оқшаулағыш салу станоктарында жұмыс жасау ережелерін. Оқшаулағыш бөлшектері түрлерін, оларды дайындау мен өңдеуді. Сымдар мен кабельдерді қосу және ұштау әдістерін. Әртүрлі дәнекерлеу түрлерін орындау тәсілдерін. Дәнекерлеу мен флюстер жіктелуін. Компоненттерді жинақтауға дайындық жұмыстарына қойылатын талаптарды. Сымдар мен кабельдер құрылымын, оларды салу, бекіту және жабу тәсілдерін. Электр өткізгіш кабельді желілер трассаларын техникалық қадағалау ережесін. Кабель желілерін профилактикалық бақылау сроктарын. Қызмет көрсетілетін электр жабдықтарында жөндеу жұмыстарының технологиялық реттілігін және мазмұнын. Іскерліктер: электр жинақтау жұмыстарын арнайы тетік жабдықтарын қолдана орындауды. Қалайылау және қалайымен, мыспен дәнекерлеуді, арматуралау жүргізуді.	КҚ 2.19.1 КҚ 2.19.2 КҚ 2.19.3 КҚ 2.19.4 КҚ 2.19.5 КҚ 2.19.6

	орындау әдістері, құрал – саймандар мен тетіктер. Дәнекерленген бұйымдар сапасына қойылатын талаптар. Дәнекерлер мен флюстер: жіктелуі, қасиеттері, сипаттамалары. Қалайылауды және қалайымен, мыспен дәнекерлеуді орындау. Электр машиналарын бөлшектеу және құрастыру технологиясы: негізгі операцияларды орындау ережелері, жұмыс орнын ұйымдастыру. Жөндеу жұмыстары кезіндегі өлшеулер: түрлері, арналуы, жабдықтар. Жөндеу кезіндегі сынақ: негізгі шаралар, дайындалу, өткізу реті, жабдықтар. Жұмыстарды жүргізуге арналған жабдықтар, тетіктер мен құрал – саймандар: түрлері, арналуы, қолдану тәсілдері.	Кабельбер ұштарын өңдеуді. Электр жинақтауда қолданылатын материалдар сортаментін және сапасын анықтауды. Электр схемаларын оқуды, оның ішінде электр желілері мен жүйелері схемаларын. Қызмет етілетін электр жабдықтарына жататын күрделі емес схемадарды жасауды. Кернеуі 10 кв – қа дейінгі электр жабдықтары мен таратқыш қондырғы аппаратураларын бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жұмыстарын орындауды. Таратқыш қондырғыларды жабдықтарын пайдалану процесінде пайда болатын қарапайым бұзылыстарды табу және жоюды , профилактикалық жұмыстар жүргізуді. 4 – 5 класс дәлдіктегі слесарлық және слесарлық – жинақтау жұмыстарын орындауды, арнайы жабдықпен және құралдармен олардың орындалу сапасын тексеру.	ҚҚ 2.19
АП 01	Құрғақ әдістер құрылысының технологиясы. «Құрғақ өңдеу» комплексті жүйелерде қолданылатын материалдардың физика – механикалық қасиеттері жөнінде негізгі мағлұматтар. Гипсқатырма қағазды табақтар – түрлері, қасиеттері, өлшемдері, сипаттамалары, шартты белгілері, қолданылуы. Металл пішіндер және бекіиу тетіктері. Ойықадырлы гипс тақталары: түрлері, қасиеттері, өлшемдері, сипаттамалары, шартты белгілері, қолданылуы. Құрғақ құрылыс қоспалары: сылақты, тегістегіш, желімді, ылғал – оқшаулағышты: түрлері, қасиеттері, өлшемдері, сипаттамалары, шартты белгілері, қолдану саласы. Қосалқы материалдар(грунтовкалар, ленталар, оралмалы материалдар, бекіту бұйымдары,	Білімдер: еңбек қауіпсіздік техникасын; өндірістік тазалық пен жарақаттану профилактикасын; сәтәіз оқиғалар кезінде алғашқы көмек көрсетуді; электр қауіпсіздігі мен өртке қарсы шараларды; «құрғақ өңдеу» комплектілі жүйелерімен бөлмерекді өңдеу алдындағы дайындық жұмыстарын орындау технологиясы; қаңқаларды жинақтау технологиясымен және оларды табақты өңдеу материалдарымен қаптауды; өзі тегістелетін қоспалардан еденді орнату технологиясын; құрылыста қолданылатын материалдар қасиеттерін; жұмыс өндірісінің алдыңғы қатарлы әдістерін және жаңа материалдары енгізуді; гипскартон табақтарымен қаптаған кездегі жөндеу жұмыстарын;құрылыстың құрғақ әдісі бойынша маманының міндеттерін; орындалған жұмыстардағы ақау түрлерін, олардың пайда болу себептерін, олардан сақтандыру және жою тәсілдерін; жабдықтарды, тетіктерді және құралдарды техникалық пайдалану және күту ережелерін; орындалатын жұмыстар сапасына қойылатын талаптарды. Іскерліктер: күрделі емес құрылымдарды бөлшектеуді және күрделі құрылымдар қаңқаларына жинақтауды; пішуді және әртүрлі құрылымдық қаңқаларды табақты өңдеу материалдарымен қаптауды өндіруді; өздігінен тегістелетін қоспалардан едендер орнату жұмыстарын орындауды,	ҚҚ 2.20.1 ҚҚ 2.20.2 ҚҚ 2.20.3 ҚҚ 2.20.4 ҚҚ 2.20.5

	ныгыздағыштар, жинақтау желімдері, жинақтау көбіктері,тазалау жабдықтары). Сылақ жұмыстарына керекті ерітінділер, құрғақ өрімелі қоспалар, қаптама жұмыстарына керекті мастика құрамдары.	ойықадырлы тақталарды пішу және жинақтау жұмыстарын орындауды; қаптамаларды қарапайым жөндеу жұмыстарын орындауды; жұмыс ақауларын ескертуді және жонды; шикі зат, отынды – энергетикалық және метариалдық ресурстарды үнемді және ұтымды пайдалануды; белніленген техникалық құжаттарды қолдануды; жабдықтауды, құрал–саймандарды; тетіктерді жұмысқа уақытылы және ұтымды пайдалануды және оларды жақсы жағдайда ұстауды, ауысымды қабылдау мен тапсыруды; еңбек қауіпсіздігі мен ішкі тәртіп ережелерін сақтауды; қоршаған орта экологиясына қроғау талаптарын сақтауды; еңбекті қорғау талаптарын сақтауды; жұмыс орнында, учаскеде өртті ескерту және сөндіру жабдықтарын қолдануды.	КҚ 2.20.6 КҚ 2.20.7
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП 00	Кәсіптік практика. Құрылыс объектісімен танысу. III біліктілік разрядқа мінездемесіне сәйкес құрылыс жұмыстарын үйрету. Біліктілік бақылау жұмыстарын жүргізу және біліктілік дәрежесін тағайындау.	Іскерліктер: өз жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыруды; орындалатын жұмыс технологиясын; өзі жұмыс істейтін және қызмет көрсететін жабдықтарды, тетіктер мен құрал–саймандарды техникалық пайдалану мен күту ережелерін; өздері орындайтын жұмыстарға қажетті шығын мөлшерін; орындалантын жұмыстар сапасына қойылатын тараптарды; брак түрлерін, оларды туғызатын себептерді, олардың алдын – алу және және жоюды; еңбектің қауіпсіз және санитарлық – гигиеналық әдістерін, өз жұмыс орнында (учскеде) өрттің алдын – алу және сөндірудің негізгі құралдары мен әдістерін. дағдылар: жұмыс орнын ұйымдастыруды, нақты өндірістік тапсырмаға сүйене уақытты жоспарлауды, тас қалаушының, сылақшының, ағаш шеберінің, 3 – дәрежелі құрылым жинақтаушының біліктілік сипаттамасына сай құрылыс – жинақтау жұмыстарын тиісті сапада орындауды, операциялық және қабылдау бақылауына қатынасуы.	БҚ1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 КҚ 3.21.33

1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
Б Қ 1	Заманауи әлемді рухани, мәдени, зияткерлік және экологиялық біртұтастық ретінде қабылда заманауи қоғамда өзін және өзінің алатын орнын сезіну.

БҚ 2	Болашақ мамандығының мәнін және әлеуметтік маңызын түсіну, оған қызығушылық таныту;
БҚ 3	ҚР ата заңының негізін білу, экологиялық, құқықтық, ақпараттық және коммуникативті мәдениеттерді меңгеру, мемлекеттік тілде және шетел тілінде тілдесуді игеру
БҚ 4	Өзінің еңбегін ғылыми тұрғыда ұйымдастыра білуге бейімді болу, кәсіби қызмет деңгейінд ақпараттық-коммуникативтік технологияларды қолдана білуге дайын болу.
БҚ 5	Өмірлік құбылыстарды түсінуге, ақиқатты өзіндік ізденуге, кәсіби қызмет деңгейіндег мәселелерді өзіндік және тиімді шеше білу.
БҚ 6	Кооперацияға, қарым-қатынас орнатуға, коммуникативтік бейімділікке дайындығын таныту.
БҚ 7	Білімділік және кәсіби деңгейін үнемі көтеруге, өзіндік жеке мүддесін актуалдаудағы жә жүзеге асырудағы қажеттіліктерге, жаңа білімді және біліктілікті игерудегі өзіндік қо жеткізуге, өзін-өзі дамытуға дайындығын таныту.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

Т және КББ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
2. Жоғары деңгей	2.1 140101 2 – Тас қалаушы*	КҚ 2.1.1. Күрделі қабырғаларды қалауды орындай алу. КҚ 2.1.2. Орташа және күрделі қабырғаларды қаптай отырып, қала білу. КҚ 2.1.3.Құрылымы ерекше күрделі қалау жұмысын жасай білу оларды тұрғыза білу; КҚ 2.1.4. Жай қабырғаны қаптай отырып, қалау. КҚ 2.1.5. Жеңілдетілген құрылымды қабырғаны қалау. КҚ 2.1.6. Шыны блокпен қалау. КҚ 2.1.7. Орташа салмақты құрама бөлшектер мен элементтерд монтаждау; КҚ 2.1.8. Кірпіш қабырғалар мен арақабырғаларды арматуралау.
	2.2 140102 2 – Ағаш ұстасы*	КҚ 2.2.1. Ағаш құрылымдар мен ғимараттың негізгі ағаш бөлікте элементтерінің сапасы мен оларға қойылатын талаптарды білу; КҚ 2.2.2. Күрделі ағаш құрылымдар мен күрделі ағаш кесінділер ме қосындыларын дайындау және белгілеу; КҚ 2.2.3. Ағаш құрылымдарды құруда қолданылатын такелаждь құрылғы қондырғысын жасау; КҚ 2.2.4.Компрессор қондырғылардың көмегімен ағаш құрылымдар антисептикалық бөлшектер мен оттан қорғау құрамын сіңірту; КҚ 2.2.5. Инженерлік ғимараттарға сай аса күрделі ағаш құрылымдарын дайындау; КҚ 2.2.6. Қорама қалыптың барлық түрлерінің құрылғысын жасау; КҚ 2.2.7. Ірі өлшемдегі элементтердің инвентарлық үлгілерін шаблондарын) дайындау;
	2.3 140103 2 – Құрылыс шебері *	КҚ 2.3.1.Ағаш бұйымдары элементтерін жинау және орайластыр жасау; КҚ 2.3.2. Ағаш сүрегінің кей жерлерінің жеке бөліктерін тегістеу; КҚ 2.3.3. Күрделілігі орташа ағаш бұйымдарын даярлау; КҚ 2.3.4. Қатты ағаш түрлерінің қасиетін білу және оларды өңде тәсілдерін игеру; КҚ 2.3.5.Күрделі ағаш бұйымдарын дайындай білу, қиюластыру; КҚ 2.3.6. Аса күрделі ағаш бұйымдарын дайындау және қондыру;
		КҚ 2.4.1. Декоративті ерітінділер, арнайы сылаққа арналға ерітінділер дайындау және бетон жұмысын арнайы торкретаратпе жүргізу тәсілін жүргізу;

	2.4 140104 2 – Сылақшы *	ҚҚ 2.4.2. Құрылымы ерекше күрделі үстіңгі бетті сылақ жүргізе бұрын сулап алу және белгілеу; ҚҚ 2.4.3.Бәсеңдеткіш және үдеткіш ұстасу қасиеттерін, химияль қоспалардың қасиеттерін (хлор ерітінділерін, поташ (сілтілік қасие бар ақ түсті түйіршік зат), хлорлы кальций) білу, олармен жұмыс іст ережелерін білу; ҚҚ 2.4.4. Сапалы сылақ жұмысын жүргізу; ҚҚ 2.4.5. Насос ерітіндісі, цемент – пушка торкретаратты жән тегістегіш машинаның бүріккісін құруда өз білімін қолдану; ҚҚ 2.4.6. Сылақ жұмысының сапасына қойылатын талаптарды білу; ҚҚ 2.4.7. Үстіңгі бетке ерітіндіні механика көмегімен жағу, сыла бетон жұмысын арнайы пневматикалық торкретаратпен жүргіз тәсілін қолдану; ҚҚ 2.4.8. Жоғары сапалы сылақ жүргізу; ҚҚ 2.4.9.Қасбеттерге декоративті сылақ жүргізу, қасбеттің бетін жә ішкі бетін бөліктерге бөліп, белгілеу; ҚҚ 2.4.10. Арнайы көзделген (гидроизоляциялық, газоизоляциялы дыбыс өткізбейтін, термотұрақты, рентген өткізбейтін) сылақ жүргіз ҚҚ 2.4.11. Көркем сылақ жүргізу;
	2.5 140105 2 – Бояушы *	ҚҚ 2.5.1. Бояу және тұсқағаз жұмысы өндірісінде пайдаланылаты материалдың сапасына қойылатын талаптарды практикада қолдану; ҚҚ 2.5.2.Үстіңгі бетті сырлау мен жапсыру сапасына қойылаты талаптарды практикада жүзеге асыру; ҚҚ 2.5.3. Бояу құрамын даярлау; ҚҚ 2.5.4.Сырлау жұмысында қолданылатын механизмдер мен механикаландырылған құрал – жабдықтарды, машиналарды құр және эксплуатациялау ережелері жөніндегі білімін практикад қолдану; ҚҚ 2.5.5. Жылжымалы сырлау станциясын орнату және эксплуатациялау ережелері, жоғарғы қысымды сырлау агрегаттарь қондыру және пайдалану ережелері жайлы білімін практикад қолдану; ҚҚ 2.5.6.Бояу құрамын таңдау(ағарту, түсін реттеу), шрифт әшекейлеу түрлері; ҚҚ 2.5.7. Химиялық әсерін ескере отырып, пигмент қосу және түс түрлендіру ережелерін қолдану;
	2.6 140106 2– Бетоншы*	ҚҚ 2.6.1. Дайын құрылым мен бұйымдардағы бетон қоспасыны сапасына қойылатын талаптарды ескеріп, практикада қолдану; ҚҚ 2.6.2. Бетон насос және бетон жүргізу құрылғылары, машинала мен цементті бетон жолдары жабынын қондырғанда жік ойықтары арналған құрылғылар, бетон қалайтын және бетон әрлейтін жо машиналары, вибраторлар (дірілдеткіштер) мен виброалаңшала вакуумды агрегаттардың түрлері мен негіздері жайлы білімі практикада қолдану; ҚҚ 2.6.3. Қысқы мерзімде бетондау құрылымын жүргізу жән бетонды қыздыру, аязға қарсы қатырмайтын қоспалар және олард қолдану тәсілдерін білу; ҚҚ 2.6.4. Ағашты тіреп ұстап тұратын, күрделілігі орташа құрылы қалпын қондыру және бөлшектеу; ҚҚ 2.6.5. Қарапайым арматураны қондыру және жинау, қиы арматураланған құрылым мен бұйымдарды дайындау;

		ҚҚ 2.6.6. Құрылым, бетонды күтіп – баптау, нығыздап қала ережелері бойынша бетон қоспасын қалауға ұсыну тәсілінде алға білімін практикада қолдану; ҚҚ 2.6.7. Бетон қоспасын нығыздау және қалау;
	2.7 140107 2 – Арқаулаушы *	ҚҚ 2.7.1. Арматураны, армоқұрылымды монтаждау мен арматураны барлық түрлерінің бастапқы кернеуі үшін такелаждық құрылғы ме механизмдер қолдану; ҚҚ 2.7.2. Шаблонда немесе темір – бетон ұстындарын орнатқанд қолданылатын темір тіреулерде (кондукторда) орналасуын белгіле және қарапайым торлар мен жазық қаңқалардың өзегін сызба ме нобай бойынша бұрап айналдыру; ҚҚ 2.7.3. Ванна тәсілімен арматураны дәнекерлеуге дайындау; ҚҚ 2.7.4. Армопалубалық блоктарды және фермопакеттерді, бо каркастарды құрастырғанда, сызба мен нобай бойынша өзектерін орналасуын белгілеу; ҚҚ 2.7.5. Құрылған арматура мен армоқұрылымды бұрап айналдыру ҚҚ 2.7.6. Жазық арматуралық қаңқалар (каркастар) мен и блоктард қабылдау ережелері бойынша алған білімін практикада қолдану;
	2.8 140108 2 – Пеш салушы*	ҚҚ 2.8.1.Түрлі жағдайда пайдаланылатын пештер мен алауошақтардың (каминдердің) құрылымы жайлы білімін практика қолдану: ҚҚ 2.8.2. Параллельді және біртіндеп түтін айналымын жасайты құрылғы жасау; ҚҚ 2.8.3. Әр түрлі отын түрлеріне арналған отын құрылымы жайл білімін практикада қолдану; ҚҚ 2.8.4. Пеш пен алауошақтарды (каминдерді) қалау сапасын қойылатын талаптар жайлы білімін практикада қолдану; ҚҚ 2.8.5. Жіктерді байлаудың барлық жүйелерін қолдана отыры қалау; ҚҚ 2.8.6. Қыш тақташамен қапталған қаптама астынан белгілеу; ҚҚ 2.8.7. Қалау барысында алауошақ пен пешті қыш тақташаме кафельмен) қаптау;
	2.9 140109 2 – Мәрмәрмен қаптаушы*	ҚҚ 2.9.1. Бояғыштардың өндіріс жағдайында сілтілік тұрақтылығы және жарыққа тұрақтылығын анықтау; ҚҚ 2.9.2. Мәрмәр массасы құрамын және бояуды таңдау; ҚҚ 2.9.3. Жасанды мәрмәрмен қапталған үстіңгі бетті технологияль жүйелілікпен әрлеу; ҚҚ 2.9.4. Қаптау сапасына қойылатын талаптарды орындау;
	2.10 140110 2 – Плитамен қаптаушы*	ҚҚ 2.10.1. Көлбеу (горизонтальды) және тік (вертикальды) үстің бетті бөліктерге бөлу, өлшеу және өңдеу; ҚҚ 2.10.2. Фасонды плиталарды құру және бекіту тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.10.3. Қаптама плиталарды ауыстыру және еденді жөнде жолдарын практикада қолдану; ҚҚ 2.10.4. «Марблит» шынысымен қаптау тәсілін игеру; ҚҚ 2.10.5. Плиткаларды вибротаптағыш машиналардың негізг құрылғысы жайлы білімін практикада қолдану; ҚҚ 2.10.6. Белгілеу тәсілдерін меңгеру және қисық сызықты үстің бетті декоративті қаптама мен плитка қаптамасы астынан бөліктер бөлу; ҚҚ 2.10.7. Декоративті қаптау тәсілдерін игеру;

	2.11 140111 2 – Мозайкамен қаптаушы *	ҚҚ 2.11.1. Көлбеу (горизонтальды) және тік (вертикальды) үстің бетті бөліктерге бөлу, өлшеу және өңдеу; ҚҚ 2.11.2. Шыны, мәрмәр немесе металл талшықтарын қалау тәсіл меңгеру; ҚҚ 2.11.3. Таскестелі едендердің беті мен сәулеттік безендір бөлшектерінің сапасына қойылатын талаптарды білу, қисық сызықт үстіңгі бетті өлшеу және бөліктерге бөлу тәсілдері; ҚҚ 2.11.4. Қажетті түс массасын алу үшін бояғыш мөлшерін білу; ҚҚ 2.11.5. Отырғызылған таскестеге арналған тастың қасиеті пайдалану; ҚҚ 2.11.6.Белгілеу (таңбалау) тәсілдерін, көркем –декоративт қаптама астынан бөліктерге бөлу тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.11.7. Сурет немесе нобай бойынша декоративті қаптама жаса тәсілдерін меңгеру;
	2.12 140112 2 – Қаптап – жылтыратушы*	ҚҚ 2.12.1. Тастың барлық түрлерін біртіндеп өңдеу мен оны тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.12.2. Механикаландырылған аспаптармен жұмыс істеу құрылғылары мен ережелерін білу; ҚҚ 2.12.3. Плиталарды желімдеу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.12.4. Жылтыратып тегістеу сапасына қойылатын талаптард орындау; ҚҚ2.12.5.Қаптаманың зақымданған жерлерін бітеу және жөнде тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.12.6. Табиғи тасты ажарлап- әрлеуге арналған стационарль және жылжымалы станоктардың негізгі құрылғыларын білу;
	2.13 140113 2 – Рулонды және дана материалдардан жасалған жапқыштармен төбе жабушы*	ҚҚ 2.13.1. Орама жабынмен және жеке материалдар жабыныме күрделілігі орташа үй шатырын жабу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.13.2. Жеке материалдар жабынын механикалық өңдеу тәсіл меңгеру, белгіліеу тәсілін және күрделі үй шатырын орама жабынме және жеке материалдар жабынымен жабу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.13.3. Жағым мен бітеме топырақ жағуға арналған бүріккішт құрылғысын білу; ҚҚ 2.13.4. Құрылғы қабысуларының барлық түрлерінің ерекшеліктерін білу; ҚҚ.Орама материалдарды жапсыруға қолданылатын машиналарды құрылғысын білу; ҚҚ 2.13.6. Күрделі нысандағы шатыр жабынының сапасын қойылатын талаптарды орындау; ҚҚ 2.13.7. Орама, жағым және жеке шатыр материалдарының негіз қасиеттерін білу; ҚҚ 2.13.9. Агрегаттарды тұтыну ережелері мен құрылғыларын бі және балқытылған қарақағазды (жабын материалын) қыздыруғ арналған аспаптарды білу;
	2.14 140114 2 – Болат жапқыштармен төбе жабушы*	ҚҚ 2.14.1. Күрделілігі орташа шатыр жабынының құрылғысы ме жөндеу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.14.2. Шаблон дайындау және шаблон бойынша бұйымдар ме бөлшектерді, құрыш табақ шатырдан жасалған жабынның фасонд бөлшектер жинау тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.14.3. Жабын элементтерін дайындаудың механикалық тәсілдер меңгеру; ҚҚ 2.14.4. Жабын жіктерін дәнекерлеу тәсілдерін меңгеру;

		ҚҚ 2.14.5. Табақты құрыш шатыр жасау және жөндеу тәсілдерін иге ;
	2.15 140115 2 – Темір бетон және болат бұйымдарын монтаждаушы*	ҚҚ 2.15.1. Құрыш және темірбетон құрылымдарын, құрама бето түрлері мен бетон маркаларын, құрылыс болаттарының маркалар мен негізгі қасиеттерін анықтау; ҚҚ 2.15.2. Жеке элементтерден құрылымды жинау және құрастыр әдістерін игеру; ҚҚ 2.15.3. Орташа салмақты құрылымды құрастыруда такелаждь және көтергіш жабдықтар мен аспаптарды қондыру және жинаудь амал – тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.15.4. Құрастырылған құрылымды ілмектеу, байланыстыру ме құрылым элементтерін бекіту, құрылымды құрастырғанда тас төсе жасау тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.15.5.Түйіскен жерлердің саңылаусыз, ауа кірместей болуы үш нығыз төсемдер қолдану және оларды жапсыру тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.15.6. Ауыр құрама темірбетон бағаналарын, іргетас блоктарь және тіреулерді монтаждау, ғимараттар мен имараттардың жеке ауы элементті немесе блокты құрыш құрылымдарын монтаждау тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.15.7. Ауыр құрыш бағаналар мен тіреулерді монтаждау, құры құрылымдарды нығыздап жинау тәсілдері мен амалдарын игеру; ҚҚ 2.15.8. Өндірістік имараттар мен ғимараттардың ерекше іp габаритті және ауыр салмақты құрылымдарын монтаждау тәсілдер меңгеру; ҚҚ 2.15.9. Такелаждық және көтергіш жабдықтар мен аспаптарды аса күрделі түрлерін жинау және қондыру амалдары мен тәсілдер меңгеру; ҚҚ 2.15.10. Көлемді блоктар мен құрылымдардың типтік емес ас күрделі ілмектеу, газ жиналатын, сақталатын орын (газгольдер) ме қоймаларын (резервуарды) полистілі және индустриальды монтажд тәсілдерін меңгеру;
	2.16 140116 2 – Паркетші*	ҚҚ 2.16.1. Еденге ламинат пен паркет қалқаны қатарынан төсем төсе және жөндеу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.16.2. Паркет қалқанын дайындау тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.16.3. Қалқан бетінің табанын және оның паркет тойтармасы қаптауға дайындау, паркет қалқаны қатарынан еденге төсем төсе және оны жөндеу әдістерін меңгеру; ҚҚ 2.16.4. Паркет еденнің сапасына қойылатын талаптарды орындау ҚҚ 2.16.5. Паркет едендерді жеке тойтармалар мен тақтайлардан жа паркет қалқанынан төсем төсеу мен жөндеу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.16.6. Паркет еденді әрлеу машиналарының құрылғыларын бі және оларды пайдалану ережелерін білу;
	2.17 140117 2 – Стропальші*	ҚҚ 2.17.1. Монтаждауда қолданылатын барлық ауыр жүк көтергі құралдарды сынау және жабдықтау әдістерін, құрылғыларын пайдалану ережелерін білу; ҚҚ 2.17.2. Түрлі такелаждық жұмыстарға арналған болат арқандард таңдау; ҚҚ 2.17.3. Ауыр салмақты құрылыс құрылымдары мен жабдықтарь құрастыру (монтаждау) орнына көтеріп, түсіруде ілмектеу мен шеш әдістерін меңгеру;

		ҚҚ 2.17.4. Болат арқандар мен ілмектерді жарамсыз деп танығанд браққа шығарғанда), Мемлекеттік қалалық техбақылау ережелері практикада қолдану; ҚҚ 2.17.5. Болат қанаттарды сынау ережелерін, майлау жән жарамсыз деп тану мерзімін практикада қолдану;
	2.18 140118 2 – Құрылыс слесарі*	ҚҚ 2.18.1. Аспаптарды дайындауға қолданылатын металдарды негізгі қасиеттерін білу; ҚҚ 2.18.2. Аспаптарды шынықтыру мен түзетудің негізгі амал тәсілдерін амалдарын практикада қолдану; ҚҚ 2.18.3. Такелаждық жабдықтардың, жөндеуде қолданылаты механикалық станоктар мен аспаптардың құрылғысы мен пайдаланылуын білу; ҚҚ 2.18.4. Қорытпаның негізгі көрсеткіштерін, болат металдарды маркалары мен сорттарын, қондыру мен ауытқу шегі жайлы жалп мәліметтерді практикада қолдану; ҚҚ 2.18.5. Механикаландырылған аспаптарды қолдана отырып күрделі бөлшектерді слесарлық және термоөңдеу тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.18.6. Бөлшектерді жинау мен өңдеуде қондыру және ауытқ шегін практикада қолдану; ҚҚ 2.18.7.Шаблон мен заттың мөлшерін дәл белгілеу үшін қолданылатын өлшеуіш (калибр) бойынша бөлшектерді қиюластыр тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.18.8. Машинаны жөндеу, реттеу, жинау, бөлшектеу, сондай – а іштен жанатын қозғалтқышты (двигательді) құру ережелері ме тәсілдерін практикада қолдану;
	2.19 140119 2 – Құрылыс электр слесары*	ҚҚ 2.19.1. Күрделілігі орташа электр сұлбасын білу, құрастырылға приборлар мен аӨКТараттардың құрылғысының негіздерін білу; ҚҚ 2.19.2. Технологиялық линиялардағы жұмыс тәртібін, құрылы бөлшектерін таңбалау тәсілдері мен ережелерін білу; ҚҚ 2.19.3. Материалдар мен жабдықтарды жинақтау ережелері практикада қолдану; ҚҚ 2.19.4. Жоғары вольтты приборлар мен аӨКТараттардың негіз құрылғыларын игеру; ҚҚ 2.19.5. Түйіскен үстіңгі бетті өңдеу тәсілдерін меңгеру; ҚҚ 2.19.6. Бөліп таратқыш қалқандардың, пульттердің, басқару жән қорғаныш шкафтарының типтері мен құрылымдарын білу; ҚҚ 2.19.7. Электр жабдықтарын реттеу және тексерудің амал тәсілдерін игеру;
	2.20 1401202 – Құрғақ әдіс құрылысының маманы	ҚҚ 2.20.1. Материал бойынша (ағаш, ағашты ауыстырғыш негізінд пластикалық, акустикалық, гипсокартон) әрлеу панельдерінің жіктелуін білу; ҚҚ 2.20.2. Панельдерді қабырғаға жапсыру тәсілдерін игеру; ҚҚ 2.20.3. Қабырғаға және төбеге арналған панельдердің қасиетте мен жапсырылу маркасын білу; ҚҚ 2.20.4. Төбені гипсокартонмен және қабырғаны қаптамаме қаптау; ҚҚ 2.20.5. Аспалы төбенің құрылғысын жасау; ҚҚ 2.20.6 Астыңғы жағынан жалғап тігілген төбені құру; ҚҚ 2.20.7.Керіп жасалған төбені құру;
	2.23	ҚҚ 2.22.1. Қаңқалы-қаптау конструкциясын жинақтау өндірісі кезін дайындық жұмыстарын жүргізу.

	1401222 – Қаңқа-қаптауыш құрастырылымдар құрастырушысы*	ҚҚ 2.22.2. Таса қабырғаларды конструкциясын орнату. ҚҚ 2.22.3. Тақта, панель, парақ материалдарын қолдана отыры сыртқы және ішкі кеңістіктерді әрлеу. ҚҚ 2.22.4. Қаңқалы-қаптау конструкциясы жұмысын орындау.
	2.21 1401242–Кең бейінді құрылыс шебері	Арқаулаушылық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.24.1. Арқаулаушылық жұмыстарын өндіру кезінде дайынды жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.24.2. Арқаулаушылық конструкцияларды өндіру. ҚҚ 2.24.3. Әр түрлі күрделілерге темір бетон конструкциясын армала ҚҚ 2.24.4. Арқаулаушылық жұмысы кезінде сапасын қадағалап тұру Бетондау жұмысын орындау. ҚҚ 2.24.1. Бетондау жұмысын өндіру кезінде дайындық жұмыстарь орындау. ҚҚ 2.24.2. Әр түрлі ауыр жұмыстарға бетон өнімдерін өндіру. ҚҚ 2.24.3. Темір бетон және бетон жұмыстарының сапасын қадағала ҚҚ 2.24. 4. Бетон және темірбетон конструкциясын жөнде жұмыстарын орындау. Тас жұмыстарын орындауда. ҚҚ 2.24.1. Тас жұмыстарын өндіру кезінде дайындық жұмыстарь жүргізу. ҚҚ 2.24.2. Әр түрлі ауыр жұмыстарға жалпы тас өнімдерін өндіру. ҚҚ 2.24.3. Орташа салмақты архитекторлық элементтерді кірпішт және тастардан орындау. ҚҚ 2.24.4. Кірпіш ғимараттарды орындау кезінде жабдықта жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.24.5. Тастарды қалауды орындау кезінде жылу оқшаулағы жұмыстарын өндіру. ҚҚ 2.24.6. тас жұмыстары кезінде сапасын қадағалау. ҚҚ 2.24.7. Тас констукциясына жөндеу жүргізу. Металл констукциясы және құрамалы темір бетоннан ғимараттарм имараттардың барлық типтеріне жинақтау жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.24.1. Жинақтау жұмыстарын өндіру кезінде дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.24.2. Барлық типтік ғимараттарды тұрғызу кезінде темірбето констукциясын жинақтап өндіру. ҚҚ 2.24.3. Ғимарттармен имараттарды металл конструкциясыме жинақтау өндіру. ҚҚ 2.24.4. Жинақтау жұмыстарының сапасын қадағалау. Пеш салу жұмыстарын орындауда. ҚҚ 2.24.1. Пеш салу жұмыстарын өндіру кезінде дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.24.2. Әр түрлі типті пештерге қалауды өндіру. ҚҚ 2.24.3. Пештерді әртүрлі материалдармен әрлеу. ҚҚ 2.24.4. Пеш салу жұмыстары кезінде сапасын қадағалау. ҚҚ 2.24.5. Пештерге жөндеу жұмыстарын өндіру. Құрылыс ұстасы жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.24.1. Құрылыс ұстасы жұмыстарын өндіру алдында дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.24.2. Құрылыс жүктері және констукцияларды ір түрлі топта ұсталықпен өндіру. Электірлі дәнекерлеуді қолмен орындау жұмыстары.

		ҚҚ 2.24.1. Электірлі дәнекерлеуді қолмен орындау жұмыстары орындау алдында дайындық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.24.2. Әр түрлі күрделілерге металл констукциясын қолме электрлі дәнекерлеуді жүргізу. ҚҚ 2.24.3.Әр түрлі күрделілерге металлдарды кесуді жүргізу. ҚҚ 2.24.4. Әр түрлі құралдардың және бұйындардың еруі. ҚҚ 2.24.5. Дәнекерлеу жұмыстарының сапасын қадағалау.
	2.22 1401252 – Өңдеу құрылыс жұмыстарының шебері	Сылақ жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.1. Сылақ жұмыстарын орындағаннан бұрын дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.25.2. Күрделі үстіңгі беттерді сылақтауды орындау. ҚҚ 2.25.3. Сылақталған беттерді әрлеу. ҚҚ 2.25.4. Сылақталған беттерге жөндеу жүргізу. Қаңқалы-қаптау конструкциясын жинақтау ҚҚ 2.25.1. Қаңқалы-қаптау конструкциясын жинақтау өндірісі кезін дайындық жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.25.2. Таса қабырғаларды констукциясын орнату. ҚҚ 2.25.3. Тақта, панель, парақ материалдарын қолдана отыры сыртқы және ішкі кеңістіктерді әрлеу. ҚҚ 2.25.4. Қаңқалы-қаптау конструкциясы жұмысын орындау. Сырлау жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.1. Сырлау жұмыстарын өндірер алдында дайындық жұмыс жүргізу. ҚҚ 2.25.2. Беттерді әр түрлі сылақ құрамдарымен бояу. ҚҚ 2.25.3. Беттерді әр түрлі материалдармен желімдеу. ҚҚ 2.25.4. Боялған және желімденген беттерге жөндеу жүргізу. Плитамен және таскескенмен әрлеу жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.1. Әрлеу жұмыстарын өндіру алдында дайындық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.2. Көлбеу (горизонтальды) және тік (вертикальды) үстің беттеріне әрлеу жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.3. Плитамен және таскескенмен әрлеу жұмыстарын орында Синтетикалық материалдан әрлеу жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.1. Синтетикалық материалмен әрлеу жұмыстарын өндір алдында дайындық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.25.2. Әр түрлі күрделі беттерге синтетикалық материалдарме өңдеу жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.25.3. Синтетикалық материалдармен әрленген беттерге жөнде жүргізу. Мозайкалық жұмысты орындау. ҚҚ 2.25.1. Мозайкалық едендерді орнату кезінде дайындық жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.25.2. Мозайкалық едендерді орындау. ҚҚ 2.25.3. Мозайкалық едендерге жөндеу жүргізу.
		Арқаулаушылық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.26.1. Арқаулаушылық жұмыстарын өндіру кезінде дайынды жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.26.2. Арқаулаушылық конструкцияларды дайындау. ҚҚ 2.26.3. Әр түрлі күрделілерге темір бетон констукциясын армала ҚҚ 2.26.4. Арматуралау жұмысы кезінде сапасын қадағалап тұру. Бетондау жұмысын орындау.

	140126 2 – Жалпы құрылыс жұмыстарының шебері	ҚҚ 2.26.1. Бетондау жұмысын өндіру кезінде дайындық жұмыстарь орындау. ҚҚ 2.26.2. Әр түрлі ауыр жұмыстарға бетон өнімдерін өндіру. ҚҚ 2.26.3. Темір бетон және бетон жұмыстарының сапасын қадағала ҚҚ 2.26. 4. Бетон және темірбетон констукциясынв жөндеу жұмыстарын орындау. Тас жұмыстарын орындауда. ҚҚ 2.26.1. Тас жұмыстарын өндіру кезінде дайындық жұмыстарь жүргізу. ҚҚ 2.26.2. Әр тұрлі ауыр жұмыстарға жалпы тас өнімдерін өндіру. ҚҚ 2.26.3. Орташа салмақты архитекторлық элементтерді кірпіште және тастардан орындау. ҚҚ 2.26.4. Кірпіш ғимараттарды орындау кезінде жабдықта жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.26.5. Тастарды қалауды орындау кезінде жылу оқшаулағы жұмыстарын өндіру. ҚҚ 2.26.6. тас жұмыстары кезінде сапасын қадағалау. ҚҚ 2.26.7. Тас констукциясына жөндеу жүргізу. Металл констукциясы және құрамалы темір бетоннан ғимараттарме имараттардың барлық типтеріне жинақтау жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.26.1. Жинақтау жұмыстарын өндіру кезінде дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.26.2. Барлық типтік ғимараттарды тұрғызу кезінде темірбето констукциясын жинақтап өндіру. ҚҚ 2.26.3. Ғимарттармен имараттарды металл констукциясыме жинақтау өндіру. ҚҚ 2.26.4. Жинақтау жұмыстарының сапасын қадағалау. Пеш салу жұмыстарын орындауда. ҚҚ 2.24.1. Пеш салу жұмыстарын өндіру кезінде дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.26.2. Әр түрлі типті пештерге қалауды өндіру. ҚҚ 2.26.3. Пештерді әртүрлі материалдармен әрлеу. ҚҚ 2.26.4. Пеш салу жұмыстары кезінде сапасын қадағалау. ҚҚ 2.26.5. Пештерге жөндеу жұмыстарын өндіру. Стропальдық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.26.1. Стропальдық жұмыстарын өндіру алдында дайынды жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 2.26.2. Құрылыс жүктері және констукцияларды әр түрлі топта ұсталықпен өндіру. Электрлі дәнекерлеуді қолмен орындау жұмыстары. ҚҚ 2.26.1. Электірлі дәнекерлеуді қолмен орындау жұмыстары орындау алдында дайындық жұмыстарын орындау. ҚҚ 2.26.2. Әр түрлі күрделілерге металл констукциясын қолме электрлі дәнекерлеуді жүргізу. ҚҚ 2.26.3.Әр түрлі күрделілерге металлдарды кесуді жүргізу. ҚҚ 2.26.4. Әр түрлі құралдардың және бұйындардың еруі. ҚҚ 2.26.5. Дәнекерлеу жұмыстарының сапасын қадағалау.
		ҚҚ 3.21.1. Жобаланған сызу мен сызба геометрияның амал – тәсілд , қағидаларын практикада қолдану; ҚҚ 3.21.2. Құрылыс сызбаларын жасау мен безендіруге арналға ЕСКД пен СПДС стандарт талаптарын орындау;

	3.1 140121 3 - Құрылыс - технигі	ҚҚ 3.21.3. Автоматты жобалау жүйесін (АЖЖ) қолдана отырып сызбаларды орындау; ҚҚ 3.21.4. Төзімділік, қаттылық және тұрақтылықтың негізгі есеб жасау; ҚҚ 3.21.5. Негізгі электротехниканы білу және ғимаратты электрмо жабдықтаудың негізгі есептерін жасау; ҚҚ 3.21.6. Электрмен жабдықтау, электр технологиясы және құрыл алаңшаларын электрмен жабдықтауды білу; ҚҚ 3.21.7. Құрылыс материалдары мен бұйымдарының қолданыл аясы мен негізгі қасиеттері жайлы білімдерін практикада қолдан және оларды қабылдау мен қоймаға сақтау ережелерін, шығынд үнемдеу бойынша қойылатын талаптарды білу; ҚҚ 3.21.8. Топырақтың жайын, құрамын, қасиеттерінің негізг параметрлерін білу; ҚҚ 3.21.9. Негізгі геодезиялық анықтауларды, әдістерді жән определения, топографогеодезиялық жұмыстарды орындау принциптері мен тәсілдерін білу, геодезиялық құралдармен жұмы істеу; ҚҚ 3.21.10. Құрылыс машиналарының техникалық - экономикаль және пайдалану көрсеткіштерін, жұмыс істеу принциптерін қолданылу орнын білу және негізгі кіші механизациялық құралда олардың құрылыс жұмыстарының түрлеріне сәйкес қолданыл ережелерін, кіші механизациялық құралдары мен құрылыс машиналарын пайдалануда еңбекті қорғауды білу; ҚҚ 3.21.11.Техникалық және тарифтік норма негіздерін, жобалық сметалық құжаттарды бекіту мен келісу, жасалу тәртібі, құрам жайлы білімін практикада қолдану; ҚҚ 3.21.12. Құрылыс ұйымдарының негізгі қорлары мен айналы қаражаттары, оларды пайдалану көрсеткіштері жайлы білу; ҚҚ 3.21.13. Ұйымның қаржы және еңбек қорларының құрамы, олар тиімді пайдалану көрсеткіштері жайлы білу; ҚҚ 3.21.14. Қазіргі жағдайдағы еңбекке ақы төлеу нысандары, ба белгілеу жайлы білу; ҚҚ 3.21.15. Құрылыс ұйымдарының (мекемелерінің) қызметі ұйымдастыру және жоспарлау жайлы білу; ҚҚ 3.21.16. Бизнес- жоспар жасау; ҚҚ 3.21.17. Құрылыс ұйымдарын басқару негіздерін білу; ҚҚ 3.21.18. Маркетинг стратегиясы мен тактикасын білу; ҚҚ 3.21.19.Құрылыс сызбаларын жасау міндеттерін шешуд нормативтік құжаттарды қолдану; ҚҚ 3.21.20.Құрылыс сызбаларын қолмен және компьютерлі графикамен жасау; ҚҚ 3.21.21. Нобайлар жасау; ҚҚ 3.21.2. Төзімділігін, қаттылығын және орнықтылығын есептеу; ҚҚ 3.21.23. Жасалынған сұлбаға сай электр жабдықтары ме электрлік құралдарды іске қосу, ауыстыру, жерге қосу; ҚҚ 3.21.24. Құрылыс алаңында электрлік технология және электрл жабдықтарды қолдану бойынша оңтайлы шешімдер қабылдау; ҚҚ 3.21.25. Сыртқы белгілері мен таңбалары бойынша құрылы материалдары мен бұйымдарының түрлері мен сапасын анықтау;

		ҚҚ 3.21.26. Нақты жағдайда қолдану үшін құрылыс материалдар мен бұйымдарын техникалық және экономикалық жағынан негізделген таңдау жасау; ҚҚ 3.21.27.Геологиялық тілік, стратиграфиялық бағана жасау және топырақтың төзімділігін және түрін өзгерткіштік қасиетін анықтау; ҚҚ 3.21.28. Геологиялық карта мен кесінділерді оқу; ҚҚ 3.21.29. Топографиялық картаны оқу, карта бойынша жобаланған линиялардың ұзындығы мен бағыт – бағдар бұрыштарын координаттары мен биіктігін анықтау; анықталған координат бойынша нүктенің орналасу жайын және құрал – саймандық тәсілмен жобалық жер көлемін анықтау; ҚҚ 3.21.30. Механизацияланған құрылыс жұмыстарын атқару үшін құрылыс машиналары мен кіші механизациялық құралдардың өнімділігін анықтау және комплектісін таңдау, энергетикалық құрылғылар, көлік құралдары, құрылыс машиналарының жедел жұмыс істеуінің есебін жүргізу; ҚҚ 3.21.31. Сметалық құжат жасау; ҚҚ 3.21.32. Жұмыс өндірісінде наряд жасау, бригаданың алатын жалақысын есептеп шығару, бөлу; ҚҚ 3.21.33. Құрылыс ұйымының экономикалық қызметінің негізгі көрсеткіштерін есептеу; ҚҚ 3.21.34. Құрылыстың негізгі үлесті техникалық–экономикалық көрсеткіштерін (ТЭК) есептеу; ҚҚ 3.21.35. Шағын мекеменің негізгі тіркеу құжаттарын рәсімдеу; ҚҚ 3.21.36. Келісімшарттар құру, жасасу; ҚҚ 3.21.37. Нарық жайлы мәліметтерді пайдалану, тауар атаулары тауар қозғалысы мен өтімін анықтау;
	3.2 140123 3 - Қаңқалы-қаптау технологиясы бойынша маман	ҚҚ 3.23.1. Бригада жұмыстарын жоспарлау. ҚҚ 3.23.2. Біліктілігіне байланысты белгіленген міндеттерді әр бір мүшелерге тағайындау. ҚҚ 3.23.3. Әр бригада мүшелері орындаған жұмыстарын бағалау және қадағалау. ҚҚ 3.23.4. Еңбекті қорғау шарттарына сәйкес бригада жұмыстарын ұйымдастыру. ҚҚ 3.23.5. Жұмыстың қауіпсіздік жақтарын қарастыру. ҚҚ 3.23.6. Техникалық шарттар және жоба жұмыстарының орындалу шарттарына жиі және құралдандырылған бағалау жұмыстарын жүргізу. ҚҚ 3.23.7. Сызаттарды пайда болуын бәсеңдету

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 351-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1403000 – Ішкі санитарлық-техникалық

құрылғыларды, желдеткіштерді және инженерлік жүйелерді монтаждау және пайдалану

(түрлері бойынша)

Біліктілігі: 140301 2 - Сантехник-слесарі*
140302 2 - Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы*
140303 2 - Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы *
140304 2 - Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауы*
140305 2 - Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы*
140306 2 - Пластмасса дәнекерлеуші *
140307 2 - Электромонтаждаушы-реттеуші *
140308 2 - Электргаз дәнекерлеуші *

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл10 ай

негізгі орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағ)			
						Оның ішінде		
		Сынақ	Емтихан	Бақылау жұмысы	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық сабақтар)	К ж ж
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер				1448			
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)				216			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				336	230	106	
ЖКП 01	Сызу	+		+	36	10	26	
ЖКП 02	Электротехника	+		+	36	30	6	
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері	+		+	36	36		
ЖКП 04	Информатика негіздері мен өндірісті автоматтандыру	+		+	36	4	32	
ЖКП 05	Еңбек қорғау		+	+	72	64	8	
ЖКП 06	Материалтану		+	+	72	62	10	

ЖКП 07	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу				48	24	24
АП.00	Арнайы пәндер				364	282	82
АП.01	Пластмасса және металдарды кесу мен дәнекерлеу		+	+	84	56	28
	Біліктілік: «Сантехник-слесарі»*						
АП.02	Сантехник- слесарының арнайы технологиясы		+	+	280	226	54
	*Біліктілік: «*Электргаз дәнекерлеуші **»*						
АП.02	Электр газ дәнекерлеушінің арнайы технологиясы		+	+	280	226	54
	*Біліктілік: «Пластмасса дәнекерлеуші **»*						
АП.02	Пластмасса дәнекерлеушінің арнайы технологиясы		+	+	280	226	54
	*Біліктілік: « Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы ***»*						
АП.02	Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	280	226	54
	Біліктілік: « Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы ***»*						
АП.02	Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	280	226	54
	*Біліктілік: « Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы **»*						
АП.02	Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	280	226	54
	*Біліктілік: «*Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу,						

	пневмакөлікті, аспирациялауы ***»							
АП.01	Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауының арнайы технологиясы		+	+	364	282	82	
	*Біліктілік: « Электромонтаждаушы - реттеуші ***»*							
АП.01	Электромонтаждаушы - реттеушінің арнайы технологиясы		+	+	364	282	82	
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				36 – 211**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				1740			
КП 01	оқу				480			
КП 02	танысу				36			
ӨО 01	технологиялық				1116			
ӨО 02	өндірістік				108			
АА.00	Аралық аттестаттау				108			
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау				72			
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау ***				60			
КДДББ .00	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру				12			
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны		4320					
К	Консультациялар		Оқу жылына 100 сағаттан артық емес					
Ф	Факультативтік сабақтар		Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес					
	Всего:				4960			

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық

жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау (ҚА 01,ҚА 02) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 02, ЖКП 05, ЖКП 06)
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 352-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы:1403000 – Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларды, желдеткіштерді және инженерлік жүйелерді монтаждау және пайдалану (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 140302 2 - Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы*
140303 2 - Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы *
140304 2 - Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауы*
140305 2 - Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы*

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқудың нормативтік мерзімі:1 жыл10 ай
жалпы орта білімді алусыз негізгі орта білім базасында****

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағ)			
						Оның ішінде		
		Сынақ	Емтихан	Бақылау жұмысы	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық сабақтар)	Кур жоб жұм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер				524			
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер				504	308	196	
ЖКП 01	Сызу	+		+	72	20	52	
ЖКП 02	Электротехника	+		+	72	50	22	
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері	+		+	72	36	36	
ЖКП 04	Информатика негіздері мен өндірісті автоматтандыру	+		+	72	12	60	
ЖКП 05	Еңбек қорғау		+	+	108	100	8	
ЖКП 06	Материалтану		+	+	108	90	18	
АП 00	Арнайы пәндер				412	326	86	
АП 01	Пластмасса және болатты кесу мен дәнекерлеу		+	+	88	56	32	
	*Біліктілік:140302 2 « Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы **»*							
АП 02	Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	324	270	54	
	Біліктілік:140303 2 « Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы * *»*							
АП.02	Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	324	270	54	
	Біліктілік: 140304 2 « Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу,							

	пневмакөлікті, аспирациялауы*»							
АП.01	Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауының арнайы технологиясы		+	+	324	270	54	
	Біліктілік:140305 2 « Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы*»*							
АП.02	Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	324	270	54	
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**	+			68-297**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				1192			
КП 01	оқу				184			
КП 02	танысу				36			
КП 02	технологиялық				864			
КП 01	өндірістік				108			
АА.00	Аралық аттестаттау				108			
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау				72			
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау ***				60			
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру				12			
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны				2880			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:				3312			

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау (ҚА 01,ҚА 02) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 02, ЖКП 05, ЖКП 06)
****Бұл бағдарлама жалпы орта білім беру бағдарламасымен қатар қолданған жағдайда іске асырылады.
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 353-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1403000 – Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларды, желдеткіштерді және инженерлік жүйелерді монтаждау және пайдалану (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 140301 2 – Сантехник-слесарі*
140302 2 - Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы*

140303 2 - Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы *

140304 2 - Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауы*

140305 2 - Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы*

140306 2 - Пластмасса дәнекерлеуші*

140307 2 - Электромонтаждаушы-реттеуші *

140308 2 - Электргаз дәнекерлеуші*

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі:10 ай

жалпы орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағ)			
						Оның ішінде		
		Сынақ	Емтихан	Бақылау жұмысы	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық сабақтар)	Кур жоб жұм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиес)				296			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				240			
ЖКП 01	Сызу	+		+	40			
ЖКП 02	Электротехника	+		+	40			
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері		+	+	40			
ЖКП 04	Информатика негіздері мен өндірісті автоматтандыру	+		+	40			
ЖКП.05	Еңбек қорғау		+	+	40			
ЖКП.06	Материалтану		+	+	40			
АП.00	Арнайы пәндер				164	124	40	
АП.01	Пластмасса және болатты кесу мен дәнекерлеу		+	+	60	40	20	
	Біліктілік: «Сантехник слесарі»*							
АП.02	Слесарь-сантехниктің арнайы технологиясы		+		104	84	20	
	Біліктілік: «Электр газ дәнекерлеуші»*							

АП.02	Электр газ дәнекерлеушінің арнайы технологиясы		+	+	104	84	20	
	*Біліктілік: «Пластмасса дәнекерлеуші *»*							
АП.02	Пластмасса дәнекерлеушінің арнайы технологиясы		+	+	104	84	20	
	Біліктілік: « Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы ***»*							
АП.02	Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	104	84	20	
	Біліктілік: « Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы ***»*							
АП.02	Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	104	84	20	
	Біліктілік: « Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы**»*							
АП.02	Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушының арнайы технологиясы		+	+	104	84	20	
	*Біліктілік: «*Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауы ****»*							
АП.01	Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауының арнайы технологиясы		+	+	164	124	40	
	*Біліктілік: « Электромонтаждаушы - реттеуші ***»*							

АП.01	Электромонтаждаушы - реттеушінің арнайы технологиясы		+	+	164	124	40	
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				20 -121**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				576			
КП 01	Оқу				108			
КП 02	Танысу				36			
КП 02	Технологиялық				324			
ӨО 01	Өндірістік				108			
АА.00	Аралық аттестаттау				72			
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау				72			
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау ***				60			
ҚА.02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру				12			
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны				1440			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:				1656			

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау (ҚА 01,ҚА 02) және «Техникалық және кәсіптік білімді дамыту және біліктілікті берудің республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы» АҚ өткізетін

сапаның тәуелсіз баға шегінде арнайы пәндерінен кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 02, ЖКП 05, ЖКП 06)
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 354-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1403000 – Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларды, желдеткіштерді және инженерлік жүйелерді монтаждау және пайдалану
(түрлері бойынша)
Біліктілігі: 140309 3 - Техник - сантехник
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдердер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау немесе графикалық жұмыстар саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-пра сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП.00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика					180		

	негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)							
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі *, кәсіптік шетел тілі*, дене тәрбиесі)					332		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					554	286	268
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			60	20	40
ЖКП 02	Техникалық механика негіздері		+			56	30	26
ЖКП 03	Геодезия	+				64	44	20
ЖКП 04	Сызу		+	+		90	20	70
ЖКП 05	Электроника негіздерімен электротехника		+			48	30	18
ЖКП 06	Сантехникадағы материалдар мен өнімдер	+				56	40	16
ЖКП 07	Гидравлика мен аэродинамика негіздері	+		+		64	46	18
ЖКП 08	Металдарды кесу және дәнекерлеу		+			56	40	16
ЖКП 09	Қолданбалы информатика		+			60	16	44
АП.00	Арнайы пәндер					832	568	144
	140309 3 « Техник-сантехник»							
АП 01	Желдету және жылумен қамтамасыз ету жүйелерінің автоматикасы мен реттеуі		+	+		44	36	8
АП 02	Қазан қондырғылары мен жылу жүйелері	+		+		110	88	22
АП 03	Жылыту	+			+	140	90	20
АП 04	Ғимараттардың санитарлық техникалық қондырғылары мен газбен қамтамасыз ету	+			+	140	80	20
АП 05	Желдету негізі		+	+		88	70	18
АП 06	Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісі	+			+	186	120	36
АП 07	Нарықтық экономика негіздері мен өндірісті басқару	+			+	80	40	20
АП 08	Еңбекті қорғау	+		+		44	44	
БҰАП.00	Білім ұйымымен анықталатын пәндер**					74-103**		

ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1404		
КП 00	Кәсіптік практика					504		
КП 01	Мамандыққа енгізу					36		
КП 02	Геодезиялық					72		
КП 03	Слесарлық					108		
КП 04	Тұрба дайындау					72		
КП 05	Дәнекерлеу практикасы					72		
КП 06	Мамандық алу					144		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					900		
ӨО 01	Өндірістік-технологиялық практика (13 апта)					468		
ӨО 02	Диплом алды практикасы (4 апта)					144		
ӨО 03	Дипломдық жобалау (7 апта)					288		
АА. 00	Аралық аттестация					324		
ҚА. 00	Қорытынды аттестация:					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестация					24		
КДДБ 02	Кәсіптік дайындық деңгейінің бағалау және біліктілік тағайындау					12		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					5184		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					5800		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік

және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 355-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім коды мен бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1403000 – Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларды, желдеткіштерді және инженерлік жүйелерді монтаждау және пайдалану (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 140309 3 - Техник-сантехник
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудын нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдың және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау немесе графикалық жұмыстар саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-пра сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ӘЭП.00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану					180		

	және саясаттану негіздер, құқық негіздері)							
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ тілі*, кәсіптік шетел тілі *, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					404		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					554	286	268
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			60	20	40
ЖКП 02	Техникалық механика негіздері		+			56	30	26
ЖКП 03	Геодезия	+				64	44	20
ЖКП 04	Сызу		+	+		90	20	70
ЖКП 05	Электроника негіздерімен электротехника		+			48	30	18
ЖКП 06	Сантехникадағы материалдар мен өнімдер	+				56	40	16
ЖКП 07	Гидравлика мен аэродинамика негіздері	+		+		64	46	18
ЖКП 08	Металдарды кесу және дәнекерлеу		+			56	40	16
ЖКП 09	Қолданбалы Информатика		+			60	16	44
АП.00	Арнайы пәндер					832	568	144
	140309 3 « Техник-сантехник»							
АП 01	Желдету және жылумен қамтамасыз ету жүйелерінің автоматикасы мен реттеуі		+	+		44	36	8
АП 02	Қазан қондырғылары мен жылу жүйелері	+		+		110	88	22
АП 03	Жылыту	+			+	140	90	20
АП 04	Ғимараттардың санитарлық техникалық қондырғылары мен газбен қамтамасыз ету	+			+	140	80	20
АП 05	Желдету негізі		+	+	-	88	70	18
АП 06	Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісі	+			+	186	120	36
АП 07	Нарықтық экономика негіздері мен өндірісті басқару	+			+	80	40	20
АП 08	Еңбекті қорғау	+		+		44	44	

БҰАП 00	Білім ұйымымен анықталатын пәндер**					82 -429**	26	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1404		
КП 00	Кәсіптік практика					504		
КП 01	Мамандыққа енгізу					36		
КП 02	Геодезиялық					72		
КП 03	Слесарлық					108		
КП 04	Тұрба дайындау					72		
КП 05	Дәнекерлеу практикасы					72		
КП 06	Мамандық алу					144		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					900		
ӨО 01	Өндірістік-технологиялық практика (13 апта)					468		
ӨО 02	Диплом алды практикасы (4 апта)					144		
ӨО 03	Дипломдық жобалау (8 апта)					288		
АА. 00	Аралық аттестаттау					252		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау:					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
КА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					3744		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					4320		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і.

жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау.
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 356-қосымша

1403000 - Ішкі санитарлық-техникалық құрылғыларды, желдеткіштерді және инженерлік жүйелерді монтаждау және пайдалану (түрлері бойынша) мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұны (*орта буын маманы*)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасаты құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілдері Қазақ (орыс) тілінің фонетика, лексика, морфология, синтаксисі. Сөз дамыту. Мамандық бойынша терминология. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. (Сөздікпен) аудару техникасы. Кәсіптік қарым қатынас.	Білімдер: қазақ (орыс) тілінің фонетика, лексика, морфология, синтаксисін; - мамандық бойынша терминологияны. Іскерліктер: - кәсіптік-бағыттағы мәтінді (сөздікпен) аудару техникасы; - кәсіптік деңгейде қарым-қатынас жасауды	БҚ БҚ БҚ 5
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша кәсіптік қарым қатынасқа арналған лексика грамматикалық материал. Кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлері.	Білімдер: - кәсіптік қарым қатынасқа арналған, мамандық бойынша қажетті материалды; Іскерліктер: - кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлерін ажырата білуді.	БҚ БҚ БҚ 5

ЖГП 03	Дене тәрбиесі Денсаулықты нығайту, дененің үйлесімді дамуына ықпал тигізу. Өмірлік маңызды қозғалу дағдылықтары мен мүмкіндіктерін үйрету. Адам ағзасының функционалдық мүмкіндіктерін жетілдіру. Қозғалыс мүмкіндіктерін дамыту. Топпен және жеке бастпен қарым-қатынаста жұмыс істеудегі психикалық ерекшеліктерді тәрбиелеу. Педагогика, психология, физиология, гигиена, жарақаттанудан сақтану, келбетті түзету білімдерінің негізін оқып үйрену. Дене тәрбиесімен өздігінен айналысуды ұйымдастыру және практикалық ептілігін қалыптастыру. Қазақстандағы дене тәрбиесінің даму тарихы. Қозғалыс іс-әрекеттерді үйрену және дене шынықтыру сапасын оқытудың педагогикалық, физиологиялық және психологиялық негіздері. Бұлшық етке күш салудағы тыныс алу, қан айналымы және денеге қуат берудің физиологиялық негіздері. Дене шынықтыру сапасындағы жас шамасының ерекшеліктері. Жеке ағзаның психофункционалды ерекшелігі. Дене жаттығуларымен жеке айналысуды ұйымдастыру тәсілдері. Жеке гигиена және жарақаттанудан сақтану ережелері. Таңдаған спорт түріне қарай қозғалыс іс-әрекеттерін техникалық дұрыс орындау. Дене ерекшеліктеріне қарай қабілеттерді жетілдіру жеке жаттығуларын жүргізу. Дене жаттығуларын жасаған кезде ағзаның функционалдық жағдайын бақылау және реттеу. Жарақаттанудан сақтану және қауіпсіздік ережелерін сақтау. Заманауи спорттық жабдықтар мен құрал саймандарды дене шынықтыруын жетілдіру үшін тиімді қолдану.	Білімдер: - олимпиадалық ойындар мен спорттың даму тарихын; - адам қозғалысының ерекшеліктері мен тәсілдерін, психологиялық және биологиялық прцесстердің адам қозғалысы мен дамуына тигізер маңызы мен орны; - дене жаттығуларын жасағанда қан айналымы, тыныс алу және қаңқа бұлшық еттерінің жұмыс істеу ерекшеліктерін бақылаудың қарапайым тәсілдері жайлы; - есту және көру мүшелерінің маңызын және оларды дамыту жаттығуларын; - жасалатын жаттығулар терминологиясын; - дене ерекшеліктері және оларды тестілеудің жалпы ережелерін; - жеке гигиена, шынықтыру процедураларының ережелерін, дене келбетінің бұзылуын болдырмаудың және дене сымбаттылығын сақтаудың негіздері; - дене тәрбиесі сабағында болуы мүмкін жарақаттану себептері мен оның алдын алуды. Іскерліктер: - дұрыс келбетті қалыптастыру, икемділік, күш жинау және жетілу үйлесімділігін қалыптастыратын таңғы гимнастика және дене жаттығуларының кешенін тиімді орындау және таңдау; - жүрек қағысының жылдамдығы көрсеткіштері, хал-жайына, сырт көрсеткіштеріне қарай жүктеме беру тәртібін және дене дамуын бақылауды арнайы күнделікке тіркеу; - өзіндік жаттығулар ұйымдастыру және жүргізу; - дене тәрбиесі сабағында өз құрдастары және курстастарымен қарым-қатынаста болуды.	БК 7
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 2.1	Сызу Сызуды безендіру ережелері. Сызбадағы геометриялық құрулар. Сызбадағы проекциялық көріністер. Қарапайым геометриялық фигуралардың изометриялық және диметриялық проекцияларын бір және үш жазықтыққа тік бұрышпен проекциялау. Бөлшектердің изометриялық проекциясы мен сызбасы. Геометриялық фигуралардың жазбасы. Технологиялық сызба негіздері. Сызбада көріністерді орналастыру. Қималар мен кесіктер. Бөлшектердің сызбасын	Білімдер: - сызудың линияларын және сызудағы жазуларды орындау ережелерін;сызба геометриясы мен проекциялық сызудың негізін, машинақұрылыс сызуын; Іскерліктер: - жұмысшы сызба эскизі мен құрама	БҚ БҚ ҚҚ2.3.12 ҚҚ2.4.16

	жеткілікті көріністермен, қималар мен кесіктерін тік бұрышпен аксонометриялық осін ескере отрып орындау. Машина жасау сызбасы. Ажырамайтын қосылыстар. Жинақтаушы сызба, жұмыстық сызба, бөлшектер эскизі, жинақтаушы	сызуларды және ғимараттың жоспары мен тілігін; бас жоспарды орындауды.	КҚ2.5.15 КҚ2.8.8
ЖКП 2.2	Электротехника Электр және магнит тізбегі. Тұрақты ток тізбегі. Айнымалы ток тізбегі. Электрлі магнитизм және магнетизм. Электр құрылғылары. Электр құрғылары туралы тусінік негіздері. Электронды приборлар мен құрылғылар. Электр өлшегіш приборлар мен құрылғылар және олардың қолданылуы. Трансформаторлар. Электр машиналары. Электр аппараттары. Өндірісте электр энергиясын пайдалану және жанжаққа тарату. Электр станциялары, желілер және электр мен қамтамасыз ету. Электр жетегі мен электрлі автоматика.	Білімдер: электрлік және магниттік тізбектердің айырмашы-лығын; айнымалы токтың электрлік тізбегін; магнит тізбектерін; электрлік құрылымдар-ды; электрлік құры-лымдар туралы негізгі түсініктерді; электрон-дық аспаптар мен қондырғылар; электр өлшегіш аспаптар мен олардың қолданылуы; трансформаторлар; электр машиналары; электр энергиясының өндірісі, таралуы және қолданылуы; жүйелер қондырғылары мен елді мекендерді электрмен қамтамасыз ету. Іскерліктер:электр тізбектерін құру сақтағыштарды ауыстыру, сымдарды жалғау және изоляциялау.	Б Қ 3 БҚ6
ЖКП 2.3	Нарықтық экономика негіздері Экономикалық теория негіздері. Нарықтық экономикаға кіріспе Экономика туралы түсінік Сұраным. Ұсыныс. Нарықтық тепе-теңдік. Тұтынашылар. Кірісті қалыптастыру мен бөлу. Әлеуметтік қорғау мәселесі. Өндіріс және нарық. Нарықтық экономика жағдайындағы жұмысшылар. Бәсекелестік және монополия. Сақтандыру және тәуекелді болу Маркетинг және жарнама. Ақша және банк жүйесі. Бағалы қағаздар. Мемлекет және экономика. Салықтар. ҚР салық жүйесі. Қазіргі экономикадағы биржалар. Еңбек рыногы. Еңбекпен қамту және жұмыссыздық. Бизнесті ұйымдастыру нысандары. Басқару. Менеджмент. Экономикалық даму мен циклдық. Халықаралық сауда және әлемдәк экономика Өркениет пен экономиканың толғақты проблемалары. Бизнеспен танысу.	Білімдер: сұраныс, нарықтық тепе-теңдік, тұтынушылар; кірістерді қалыптастыру және тарату; әлеуметтік қорғау сұрақтары; өндіріс және нарық; конкуренция және монополия; тәуекелділікті сақтандыру; маркетинг және жарнама; ақша және банк жүйесі; құнды қағаздар; ҚР салық жүйесі; кәзіргі экономикадағы биржа; еңбек нарығы; еңбекпен қамту және жұмыссыздық; бизнесті ұйымдастыру үлгісі; басқару; менеджмент. Іскерліктер: кірістерді қалыптастыру және тарату; бәсекелестікке қабілетті болу; бизнес-жоспар құру.	Б Қ Б Қ 2 БҚ 3
	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері Көрініс тәсілдері мен қасиеттері. Алгоритм түрлері. Есеп шығару кезеңдері. Бағдарлама тілі. Бағдарлама және оның құрылымы. Командалар мен операторлар. Шартты операторлар. Цикл операторлары. Берілген шарт түрлері. Сызықты	Білімдер: мәліметті кодтау; модельдеу; модель типтері; WINDOWS ОС жүйелері; электронды кесте EXSEL; вектор редакторы Corel DRAF; вирустардан	

ЖКП 2.4	бағдарламаны жобалау. Тар-мақты бағдарламаны жобалау. Циклдік бағдарламаны жобалау. Массивтер. Графиктік бағдарламалар. Шығармашылық жобаларды жобалау. Автоматтық реттеу туралы түсінік, анықтама, реттемелі параметр, нысаны / объектісі/, олардың қасиеттері мен схемалары. Автоматты ретеуіштердің атқаратын қызметі, тіктелуі, құрылысы, жұмыс істеу приципі, функциональдық және құрылымдық схемалары, реттеу мүшелері. Автоматтық басқару жүйесінің қосалқы құралдары; панельдер, станциялар, басқару блоктары, жағдайларды көрсеткіштер мен сезгіштер, бағдарламалық құрылғылар. Процестерді автоматтық басқару жүйесінен қолмен басқаруға ауыстыру және керісінше.	сақтану; ойындар; архиваторлар; алгоритм туралы түсінік; алгоритм типтері; бағдарлама тілдері; структуралау; командалар мен операторлар; цикл операторлары; сызықты программаларды бағдарламалау; тармақталған бағдарламалар; циклдік программаларды бағдарламалау, Іскерліктер: шығармашылық жобаларды құрастыру; автоматтық реттеу: түсініктер мен анықтамалар, реттеуші параметр, реттеу объектісі, оның қасиеттері, сұлбасы, автоматтық басқару үрдісін қолмен басқаруға ауытыру және керісінше;	Б Қ БҚ 6
ЖКП 2.5	Еңбек қорғау ҚР еңбекті қорғау туралы заңдары. Өрт қауіпсіздігі. Құрылғылардың классификациясы: арналуы, әрекеттерінің принципі, құрылымдардың ерекшеліктері, таңдау критериялары, пайдаланудың қауіпсіздік ережелері; еңбекті қорғау; құқықтық және нормативтік база; өндірістік травма; еңбек жағдайына әсерін тигізетін факторлар; еңбекті қорғау іс шаралары; алғашқы медициналық көмек көрсету;. Қауіпсіздік техникасы: түрлері, ескеру шаралары.	Білімдер: - өндірістік санитария туралы жалпы түсінік; - Қауіпсіздік техникасы; - Электр қауіпсіздігінің техникасы; - өрт қауіпсіздігі туралы жалпы мәлімет; Іскерліктер: - техника қауіпсіздігін қадағалау; - өндірістік травмада алғашқы көмек көрсету; - өрт қауіпсіздігін қадағалау.	Б Қ Б Қ БҚ 7
ЖКП 2.6	Материалтану Негізгі материалдар: қолдану облысы, олардың қасиеті. Теміркөміртекті қорытпалар. Түсті металдар және қорытпалар. Болат пен шойынның термиялық өңделуі. Темірлердің тотығуы және қорғау шаралары. Пластикалық массалар және олардан алынған өнімдер. Электрді изолязиялау және электрді өткізетін материалдар. Дәнекерлу электродтары туралы жалпы мәлімет. Дәнекерлеу сымдары.дәнекерлеу материалдарын дайындау ережелері. Дәнекерлеу материалдарының шығындарының нормасы. Көмекші матералдар. Сортамент құбырлардың, фитингі, фасонды бөлімдердің, арматуралар, бекіту құралдары. Сорттау құбырлардың номенклатурасымен фитингі, фасонды бөлімдері, арматуралар және	Білімдер: - металдар мен қорытпалар туралы негізгі түсініктер; - теміркөміртекті қорытпалар; түсті металдар мен олардың қорытпалары; - болат пен шойынның термиялық өңдеуі; металдардың тотығуы және оларға қолданатын шаралар; - пластикалық масса және олардан алынған өнімдер; электроизоляциялық және электр тогын өткізетін материалдар; - дәнекерленетін электродтар мен дәнекерленетін сымдардың қолданылуы, дәнекерленетін материалдарды дайындау; дәнекерленетін материалдардың шығынының нормасы. Іскерліктер:	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.4. КҚ 2.5.

	бекіту құралдары. Қосалқы материалдар (зығыр бұрым, қызыл бояу, күкірт ерітінді және т.б.).	- әртүрлі материалдарды дәнекерлеуге дайындау; көмекші материалдарды қолдану .	ҚҚ 2.6.4 К 2.8.1 ҚҚ 2.8.6
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Металдар мен пластмассаларды дәнекерлеу және кесу Электрмен дәнекерлеудің құрылғылары, техникасы және технологиясы. Дәнекерлеу посты: негізгі түлері, құрылғылардың, құралдар мен аспаптар жинақталуы және оларға қойылатын талаптар. Дәнекерлеу постында қызмет көрсеткенде қауіпсіздік техникасын және жұмыс орнын ұйымдастыруға талаптар. Біліктерді доғалық балқыту және пластиналарды төменгі, қиғаш және горизонтальды жағдайда дәнекерлеу жіктері (электродтың маркасы мен диаметрін таңдау, балқыту мен дәнекерлеудің режимін қою). Сыртқы түріне қарап дәнекерлеудің сапасын анықтау, дәнекерлеу жіктерінің ақауларын түзету. Электрлік доға және оның қолданылуы. Қорғаныш және инертті газдардың ортасында дәнекерлеу. Плазмалық доға және оның қолдануы. Плазмалық дәнекерлеуге арналған аспаптар және кескіштер. Газбен дәнекерлеудің негізгі теориялары Пісіретін жалын: түрлері, қолдануы, сыртқы және жылулық сипаттамалары, құрылымы. Металлургиялық процестер, газбен дәнекерлеу кезінде болатындар. Пісіретін материалдар. Газ дәнекерлеуінде қолданатын газдар: түрлері, қасиеттері, алыну тәсілдері. Флюстер: арналуы және оларға қойылатын талаптар. Газбен дәнекерлеу жұмыстары Қызмет ету және газбен дәнекерлеуге арналған аппараттарды пайдалануы. Ацетилендік генераторлар: арналуы классификациясы, құрылымы, жұмысы, қолдану әдістері. Біліктерді газбен балқыту, көміртекті болаттардан алынған пластиндерді дәнекерлеу және қысып ұстауы. Қолмен оттекті кесу: маңызы, тағайындауы, тәсілдердің таптастыруы. Қолдық пышақтар: таптастыру, конструктивті ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары. Құрастыру және көміртекті болаттардан қарапайым бөлшектерді газбен дәнекерлеуі. Жұмыс орнын ұйымдастыруға және еңбек	Білімдер: - жұмыс орнын ұйымдастыру талаптарын және электрмен дәнекерлеу постында қызмет көрсету еңбегінің қауіпсіздігі; сыртқы түріне қарап дәнекермен жалғанған жерлердің сапасын анықтау, қорғаныш және газдардың ортасында дәнекерлеу жүргізу; плазмалық доға және оны қолдану, плазмалық дәнекерлеуге арналған аспаптар; газды дәнекерлеу теориясының негізі; дәнекерлеу жалын: түрлері, қолданылуы, сыртқы және жылу сипаттамалары; газ дәнекерлеуінде жүретін металлургиялық үрдістер, дәнекерлеу материалдары; газ дәнекерлеуінде қолданатын газдар: түрлері, алыну тәсілдері, флюстар: арналуы, оларға қойылатын талаптар. Іскерліктер:жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздік техникасын қадағалау; қолмен бөлетін оттегілік кесуді орындау, (бачокқа жанатын сұйықтықтарды құю, қажетті қысымды ұстап тұру, парақ және профильді металдарды кесу.) көміртекті болаттардың жәй бөлшектерін дәнекерлеу және құрастыру. Жәй бөлшектерді тақастырып, бұрышпен, таврға, айқастырып құрастыру. Ұстағыштың орнын және оларды қоюдың тәртібін анықтау.ұстағыштарды орындау. Жәй бөлшектердің дәнекерлеуін және балқытылуын. Жәй құймалардағы жарықтар мен сызаттарды демдеу. Ақауларды жөндегенде конструкциялар мен бөлшектерді қыздыру. Жіктердің тығыздығын керосин тығынымен анықтау ақауларды жөндеу. Газды көпқабатты балқыту мен дәнекерлеуді орындау. Аз және орташа жақсартылған болаттардың газды дәнекерлеуін орындау. Оттекті флюсті кесуді. Сақиналы жіктерді газбен дәнекерлеу. Орташа күрделіліктегі көміртекті және конструкциялық болаттардың және түсті металдар мен қорытпалардың жинақталуы мен газбен	Б Қ Б Қ Б Қ ҚҚ 2.4. ҚҚ 2.5. ҚҚ 2.6 ҚҚ 2.8 ҚҚ 2.8.6 ҚҚ2.2.8 ҚҚ 2.3 ҚҚ2.3.7 ҚҚ 2.3 ҚҚ 2.3. ҚҚ 2.3. ҚҚ 2.4 ҚҚ 2.4. ҚҚ 2.4. ҚҚ 2.4. ҚҚ 2.5 ҚҚ 2.5 ҚҚ 2.5. ҚҚ 2.5.

	қауіпсіздігіне қойылатын талаптар Газбен дәнекерлеу жұмыстары Газды көп қабатты ерітпелер және дәнекерлеу. Төмен және орташа қоспалы болаттардан газды дәнекерлеуі. Оттекті-флюстік кесу. Айналма тігістердің газды дәнекерлеуі. Түрлі түсті металдар және қорытпалардың газды дәнекерлеу. Қатты қорытпалармен газды балқытуы. Қарапайым бөлшектерден түсті металдар мен қорытпаларды, көміртекті және конструкционды болаттардың орташа қиындықтағы бөлшегін газбен дәнекерлеу және құрастыру. Қолмен доғалық дәнекерлеу және метал кесуі Құрастыру және қарапайым бұйымдарды доғалық дәнекерлеуі. Дәнекерлеу кезінде бөлшектердің құрастыруы, қажетті саңылау құруы. Диаметрді іріктеп алуы және электродтар маркалары. Қолмен доғалық дәнекерлеу және метал кесуі Ауалы-доғалық кесу. Доғалық көп қабатты балқытулар және дәнекерлеу. Қорғаныш және инертті газдар ортасында қолмен доғалық дәнекерлеу. Төмен және орташа қоспалы болаттармен қолмен доғалық дәнекерлеу. Түрлі түсті металдар және қорытпаларды қолмен доғалық дәнекерлеу. Қатты қорытпаларды қолмен доғалық балқыту. Плазмалы-доғалық кесу. Шектен тек басқасының, барлық жағынан орташа қиындықтағы бөлшектер мен конструкциялар тігістерін пісірудегі доғалық дәнекерлеу және құрастыру.	дәнекерлеуін. Қолмен доғалы дәнекерлеу және металдарды кесу. Қарапайым өнімдердің жинақталуы мен доғалық дәнекерлеуі. Бөлшектерді дәнекерлеуге дайындау және қуыстарқалдыру. Электродтың диаметрі мен маркасын таңдау. Қарапайым және жауапты емес бөлшектерді балқыту. Ауалық доғалық кесу. Көпқабатты доғалық балқыту мен дәнекерлеу. Қорғау және инертті газдар ортасында қолмен доғалық дәнеерлеу.аз және орташа жақсартылған болаттарды қолмен доғалық дәнекерлеу. Қатты қорытпалармен қолмен ауалық доғалық балқыту. Плазмалық доғалық кесу. Орташа күрделіліктегі жинақтау мен доғалық дәнекерлеу. Практикалық тәжірибесінің болуы керек: - пластмассаларды кесу және желімдеу; - пластмассаларды кесу және желімдеуге дайындау; - пластмасса және метал бұйымдарын біріктіру; - электргазбен дәнекерлеужәне металдарды кесу; - жұмыстарын орындағанда жұмыс орнын ұйымдастыру мен қауіпсіздік техникасын қадағалау.	ҚҚ 2.5. ҚҚ 2.6 ҚҚ 2.6 ҚҚ 2.6 ҚҚ 2.8 ҚҚ 2.8 ҚҚ 2.8 ҚҚ 2.8 ҚҚ 2.8.7
Сантехник-слесарі - біліктілігі*			
АП 02	Слесарь сантехниктің арнайы технологиясы Сантехникалық қондырғылар, элементтер мен түйіндер. Болат, шойын және пластикалық тұрбаларды жөндеу. Крандар мен араластырғыштарды жөндеу. Конденсация және оның алдын алудың шаралары. Сантехникалық құрылғылар мен басқа да құрылғыларды қондыру. Сантехникалық және әрлеу жұмыстары: ішкі коммуникацияларды жүргізу. Сыртқы крандарды қондыру. Жабатын бұрағышты қондыру. Суларды тазалайтын фильтрлер. Жылыту жүйелері. Ғимарттардағы ауаны	Білімдер: Сантехникалық қондырғылар, элементтер мен түйіндер; конденсацияны және зиянсыздандыру шараларын; жылыту жүйелерін; Ғимараттардағы ауаны тарататын желдету мен желдеткіштер. Ғимаратты суық сумен қамтамасыз ету. Суды фильтрлеу мен су құбырының жүйелері. Су өлшейтін түйіндер. Ғимараттарды ыстық сумен қамтамасыз ету. Ыстық суды жылытқыштар мен аккумуляторлар. Суды аластату жүйелері мен тазалағыш ғимараттар. Ғимаратты қоқыстан тазарту; қатты және сұйық қоқыстарды зиянсыздандыру. Іскерліктер:сыртқы крандарды, жабатын бұрағыштарды, сантехникалық және басқа	БҚ БҚ БҚ ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1

	тарататын желдету мен желдеткіштер. Ғимаратты суық сумен қамтамасыз ету. Суды фильтрлеу мен су құбырының жүйелері. Су өлшейтін түйіндер. Ғимараттарды ыстық сумен қамтамасыз ету. Ыстық суды жылытқыштар мен аккумуляторлар. Суды аластату жүйелері мен тазалағыш ғимараттар. Ғимаратты қоқыстан тазарту. Қатты және сұйық қоқыстарды зиянсыздандыру.	да құрылғыларды қондыру; суды тазалайтын фильтрлар; жылыту жүйелері; ғимараттардағы ауаны таратын желдетулер. Практикалық тәжірибесінің болуы керек: - олат, шойын және пластмасса тұрбаларын жөндеу; - сантехникалық құрылғылар мен басқа жабдықтарды қондыру; - сантехникалық және әрлеу жұмыстарын орындау; - ішкі коммуникация желілерін жүгізу.	ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1.7
Технологиялық құбы жолдарын құрастырушы біліктілігі*			
	Технологиялық құбы жолдарын құрастырушының арнайы технологиясы Жалпы слесарлық жұмыстар Жазықтық белгі. Белгі қоятын базалардың таңдауы; тұйық нұсқаларды құру, шеңберлердің, үшін радиустік және қисық лекальды. Біліктік сызықтардың белгісі, бөлшектердің нұсқалары. Белгі үлгілермен, үлгілерге және сызбаға. Белгі қоятын аспап. Метал шабуы. Болат жапырақ шабуы белгімен, әртүрлі кескін үйлесімі дайындауларының шауып алу, дәнекерлеудің астына жиектердің ұшталуы. Қолданылатын аспап және оның ұштауы. Түзету және метал иілгіш. Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы. Болат тілінген түзету, дөңгелек болат шыбықшаның, жапырақ болаттар,металлоконструкцияларды. Болаттар, болат сортты прокатты, жиектердің тілінген иілгіш жапырақ болаттар, сақиналарды, құбырларды. Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы. Қолданылатын аспап. Метал кесуі. Болат тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы кесу және құбырлардың слесарлық қол арамен. Құбыр кескішпен құбырларын кесу, жапырақ металдың қолдық қайшылар. Метал арамен кесуі. Ашық және жабық жалпақ беттердің арамен кесуі бұрыштармен түзу, өткір және доғалмен. Паралельді жалпақ беттердің арамен кесуі, цилиндрлік оқтамалардың, қисық сызықты дөңес және ойыс беттерді, әртүрлі профильдердің құбырлары. Қолданылатын аспап. Бұрғымен тесу, көз алмай қарау және жазу. Тесіп өткен тесіктердің бұрғымен тесуі кондукторда белгімен, керең тесіктердің тіректердің қолдануымен, бір қалыпты сызғыштарды,		

	лимбылардың және т.б., қолдық және электрлік қол бұрғылармен. Тесіктердің көз алмай қарауы бұрандалардың кішкене бастарының астына және тойтарып шегелеулердің. Цилин жазуы және конустық тесіктердің қолмен істелетін. Бұрғылардың іріктеп алу, зенкеров, зенковок, ұңғыларды. Оюларды кесу, құрастыру-қосуларды. сыртқы оюлардың кесу болттарда, шпилькаларда, құбырларда; оюдың тесіп өткен және кереңдерді тесіктерде; оюлардың таңбалаушылармен қозғалтқыштты станоктарда, құбыр кескіш машиналарда. Құрастыру және тәртіптеп сұрыптау-қосулардың,-құбырлардың қосуларының нығыздамайтын материалмен; пісіру бөлшегі қосулардың құрастыруы салулардың орнатып қоюымен. Қолданылатын аспап. Тойтару. Құрастыру және тойтару қосу нахлесточногосы қолмен істелетін және престе тойтарып шегелеулермен жарты шеңбер және жасырын кішкене бастармен. Тойтару механикаландырылған аспаптармен. Қолданылатын аспап. Жалпақ беттердің, түзу сызықты, қисық сызықтылардың және құбыр арматура бөлшектерінің. Шабрение механикаландырылған аспаптардың қолдануымен. Қайрау және шаберов. май құю сипап тегістеу. Әртүрлі бөлшектердің жалпақ беттердің қолдық сипап тегістеуі. Тар жалпақ беттердің сипап тегістеуі « пакетпен» және ілмектік арматура бөлшектерінің. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Дәнекерлемелер және ісіктер. Қара және түрлі түсті металдардың дәнекерлеуі жұмсақ және қатты дәнекерлемелермен дәнекерлегіштердің көмегі жанында және шілтердің. Беттердің көгалдануы тиеумен және ұнтақтаумен. өнімдерді әртүрлә желімдермен жабыстыру. Желімдерді таңдау. Құбырларды жалғастыру кезіндегі негізгі о п е р а ц и я л а р . Болат құбырлардың қосуы. Құбырлардың белгісі. құбырларды қолмен кесу істелетіні . Құбырлардың отбортовкасы. Құбырлардың қосуы оюда. Сыртқы және ішкі оюдың кесу құбырларда қолмен істелетін. Тәртіптеп сұрыптау-қосулардың . Құбырлардың қосуы түтіктерді пісірудегі бөлшектерде. Пісіру бөлшегі қосулардың	Б і л і м д е р : жабық конструкцияларды, шеңберді, радиустық және лекалды қисықтарды құру; ось линияларын, бөлшек контурларын белгілеу; клепканы; айқастырып жалғастырудың қолмен заклепкасы және жартылай шеңберлі және құпия ұштарымен прессте жалғастыру; механикалық құралдармен клепкалау; дәнекерлегіштердің және горелканың көмегімен қара және түсті металдарды дәнекерлеу; болат тұрбаларды жалғастыру; тұрбалардың берілген ұзындығын белгілеу; тұрбаларды дәнекерлеп, желімдеп, қоныштардың көмегімен жалғастыру (материалға, жұмыс шартына тұрба жүргізуге байланысты); пластмасса тұрбаларын басқа материалдан жасалған тұрбалармен жалғастыру; шыны

АП 02	тәртіптеп сұрыптауы. Құбырлардың қосуы дәнекерлеуде. Шойындық құбырлардың қосуы. Құбырлардың белгісі. Дайындауларға құбырлардың перерубкасы. Шойындық құбырлардың қосуы қосу раструбногосы арқасында, кең қоныштардың бітеуімен. Пластмассалық құбырлардың қосуы. Берілген ұзындық дайындауларына құбырлардың белгісі. Құбырлардың қосуы (материалдың тәуелділігінде, жұмыс шарттарының және құбырлардың салулары) дәнекерлеумен, желімге, кең қоныштардың, фланецтердің, гайкалардың және пластмассалық құбырлардың қосуы арқасында басқа материалдардан құбырлармен. Керамикалық бетонды және темірбетонды қосу құбырлары. Белгі және кесілген құбырлары. Құбырлардың асбестоцементнің қосуы (қысым және қысымсыздардың). керамикалық құбырлардың қосуы қосулардың раструбныхі арқасында. Бетонды және темірбетонды құбырлардың қосуы жапсар раструбногосы арқасында және қоспа асбестоце-ментнойынан қорған құрылғысымен. Сыртқы құбырлардың монтажы. Сыртқы құбырлардың монтаж технологиясы. Дайындау және қабырғалардың бекітуі траншеяға және котловандардың, қоршаушы контрукциялардың құруы, жер асты коммуникациялардың салпыншақтары. Такелаждық лайықтаулардың құруы; строповка қабылдаулары және жүктердің ауыспалылықтары және контрукциялардың. Коллекторлардың монтажы, камералардың және тағайындаулардың барлық түрлерінің құдықтарының, құбырлардың енгізуіне арналған қабырғаларда тесіктердің пробивкасы. Құбыр арматура құруы және ұзындық жабдықтау. Жылы су жүргізетін және канализациялық аулардың монтажы. Құбырлардың байқаулары. Негізгі операцияның қосу жанында және құбырлардың монтажында. Болат және шойындық құбырлардың монтажы. Белгі, қолмен істелетін, құбырлардың отбортовкасы. Құбырлардың қосуы оюда. Қосулардың оюда нығыздамайтын және нығыздайтын материалмен құрастыруы. Тәртіптеп	тұрбаларының жалғастыруы және монтажы; керамикалық тұрбаларды қоныштың көмегімен жалғастыру; асбестцемент тұрбаларын жалғастыру (арынды және арынсыз); бетон және темірбетон тұрбаларын қоныш түйісімен жалғастыру; сыртқы құбырлар монтажының технологиясы; түсті металдар тұрбаларының монтажы; әртүрлі материалдардан алынған тұрбалардың іріленген түйіндерінің жинақталуы мен монтажы; такелаждық жұмыстар; еңбек қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. Іскерліктер: шаблон, үлгі және сызба бойынша белгілеуді жүргізу; металдарды шабуды жүргізу; әртүрлі бөлшектердің бетін қолмен үйкеп тегістеу орындау; тұрбалардағы сыртқы және ішкі оюды қолмен жүргізу; оюдағы жалғастыруды нығыздағыш және нығыздағыш емес материалдармен жүргізу; фланецтағы тұрбаларды жалғастыру; дәнекерленген тұрбаларды жалғастыру; шойын тұрбаларын жалғастыру; түсті металдан алынған тұрбалардың монтажын жүргізу. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек: - металмен жұмыс істеу; - бұрандалы біріктірулерді тығыздағыш материалдарды қолданып және қолданбай жинақтай білу; - фланец арқылы тұрбаларды біріктіру; - фланец арқылы және бұранда арқылы біріктірілген тұрбаларды ажырату; - тұрбаларды дәнекерлеп біріктіру; - шойын тұрбаларды біріктіру; - сыртқы құбырларды жинақтау технологиясын; - такелаждық жұмыстар жүргізу; - еңбектегі қауіпсіздікті сақтау.	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2. КҚ 2.2.11

сұрыптау-қосулардың. Құбырлардың қосуы түтіктерді пісірудегі бөлшектерде. Пісіру бөлшегі қосулардың тәртіптеп сұрыптауы. Құбырлардың қосуы дәнекерлеуде. Құбырлардың салу технологиясы. Қосу және пластмассалық құбырлардың монтажы. Берілген ұзындық дайындауларына құбырлардың белгісі. Құбырлардың қосуы (материалдың тәуелділігінде, жұмыс шарттарының және құбырлардың салулары) дәнекерлеумен, желімге, кең қоныштардың, фланецтердің, гайкалардың және пластмассалық құбырлардың қосуы арқасында басқа материалдардың құбырлары. Қосу және шыны құбырлардың монтажы. Белгі және құбырларды иілгіші. Құбырлардың соңылардың өңдеуі. Құбырлардың қосуы тегіс соңылармен-және қорғау қабықтармен. Құбырлардың қосуы басқа материалдардан. Құбырлардың салу технологиясы. Түрлі түсті металдардан құбырлардың монтажы. Белгі, кескіш қолмен істелетін, монтажға қосулардың дайындауы. Құбырлардың монтажына қойылатын талаптар. Алюмидан құбырлардың монтаж ерекшеліктері, мыс, жезді, титандық және қорғасын металдар. Арнайы тағайындау құбырларының монтажы. Құбырлардың монтажына қойылатын талаптар. Тоңазытқыш құрулардың құбырлардың монтаж ерекшеліктері, майлайтындардың, гидравликалық және пневматикалық жүйелерді; құбырмен вакуумдықтардың сымдардың; құбырлардың жылытумен және биік қысымның. Арматура монтажы. Құрастыру және су қақпалы және құбыр арматура монтажы. Тегеріштердің сипап тегістеу, сақиналардың, ысырмалардың, клапандардың, вентильдердің, кері клапандардың және тығындық крандардың. Арматура монтажына талаптың. Таңбалау және арматура айырмалық бояуы. Құрастыру және түйіндердің монтажы және құбырлардың одақтарыны. Дәреже және түйіндерге бұйымдардың әртүрлі түрлердің іріленділіру тәсілі және одақтар. Аз механикаландыру құралдарының түрлері, жабдықтаудың, технологиялық жабдықтаудың, арнайы аспаптардың және лайықтауда құрастыруға және технологиялық құбырлардың монтажында. Жүйелерді

	құрастыру, салқын және ыстық сумен жабдықтаудың, канализацияның және басқа жүйелерді. Түрлері, құрастыру және әртүрлі материалдардан құбырлардың ірілендірілген түйіндердің монтажы. Такелаждық жұмыстар, еңбек қауіпсіздік талаптары.		
Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушы біліктілігі*			
	Санитарлық-техникалық құрал-жабдықты құрастырушының арнайы технологиясы. Жалпы слесарлық жұмыстар Жазықтық белгі. Белгі қоятын базалардың таңдауы; тұйық нұсқаларды құру, шеңберлердің, үшін радиустік және қисық лекальды. Біліктік сызықтардың белгісі, бөлшектердің нұсқалары. Белгі үлгілермен , үлгілерге және чертежге. Белгі қоятын аспап. Метал шабуы. Болат жапырақ шабуы белгімен, әртүрлі кескін үйлесімі дайындауларының шауып алу, жиектердің обрубаниесі дәнекерлеудің астына. Қолданылатын аспап және оның ұштауы. Түзету және метал иілгіш. Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы. Болат тілінген түзету, дөңгелек болат шыбықшаның, жапырақ болаттар, металлоконструкцияларды. Болаттар, болат сортты прокатты, жиектердің тілінген иілгіш жапырақ болаттар, сақиналарды, құбырларды. Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы. Қолданылатын аспап. Метал кесуі. Болат тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы кесу және құбырлардың слесарлық қол арамен. Құбыр кескішпен құбырларын кесу, жапырақ металдың қолдық қайшылар. Метал арамен кесуі. Ашық және жабық жалпақ беттердің арамен кесуі бұрыштармен түзу, өткір және доғалмен. Паралельді жалпақ беттердің арамен кесуі, цилиндрлік оқтамалардың, қисық сызықты дөңес және ойыс беттерді, әртүрлі профильдердің құбырлары. Қолданылатын аспап. Бұрғымен тесу, көз алмай қарау және жазу. Тесіп өткен тесіктердің бұрғымен тесуі кондукторда белгімен, керең тесіктердің тіректердің қолдануымен, бір қалыпты сызғыштарды, лимбылардың және т.б., қолдық және электрлік қол бұрғылармен. Тесіктердің көз алмай қарауы бұрандалардың кішкене бастарының астына және тойтарып шегелеулердің. Цилин жазуы және конустық тесіктердің қолмен істелетін.		

АП 02	Бұрғылардың іріктеп алу, зенкеров, зенковок, ұңғыларды. Оюларды кесу, құрастыру-қосуларды. сыртқы оюлардың кесу болттарда, шпилькаларда, құбырларда; оюдың тесіп өткен және кереңдерді тесіктерде; оюлардың таңбалаушылармен қозғалтқыштты станоктарда, құбыр кескіш машиналарда. Құрастыру және тәртіптеп сұрыптау-қосулардың,-құбырлардың қосуларының материал уплотнительногосы; пісіру бөлшегі қосулардың құрастыруы салулардың орнатып қоюымен. Қолданылатын аспап. Тойтару. Құрастыру және тойтару қосу нахлесточногосы қолмен істелетін және престе тойтарып шегелеулермен жарты шеңбер және жасырын кішкене бастармен. Тойтару механикаландырылған аспаптармен. Қолданылатын аспап. Жалпақ беттердің, түзу сызықты, қисық сызықтылардың және құбыр арматура бөлшектерінің. Шабрение механикаландырылған аспаптардың қолдануымен. Қайрау және шаберов. май құю сипап тегістеу. Әртүрлі бөлшектердің жалпақ беттердің қолдық сипап тегістеуі. Тар жалпақ беттердің сипап тегістеуі « пакетпен» және ілмектік арматура бөлшектерінің. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Дәнекерлемелер және ісіктер. Қара және түрлі түсті металдардың дәнекерлеуі жұмсақ және қатты дәнекерлемелермен дәнекерлегіштердің көмегі жанында және шілтердің. Беттердің көгалдануы тиеумен және ұнтақтаумен. Слесарлы-монтаждық жұмыстар орындауға арналған құрылғылар Слесарлы-монтаждық жұмыстардың орындалуына арналған аспаптардың типтік жинақтары. Қолдық және механикаландырылған аспаптар. Тағайындаулары, құрылғысы және механикаландырылған аспаптардың қолдануы. Электрлендірілген құрылғы. құрлысы және электрлендірілген құралдарды қолдануы, тағайындауы. Монтаж жұмыстардың орындалуына арналған талпыныс. Еңбек қауіпсіздік талаптары. Құрастыру, сипап тегістеу және арматура құрастыруы. Жабдықтау, құралдар, лайықты материалдар. Жабдықтау жұмысына	Білімдер: Жазықтық белгіні орындау; металды шабу; құралдарды қолдану, жұмыстардың орындалу тәртібі; шабу кезіндегі ақаулар: түрлері, жою әдістері; дайындамалардың суық және ыстық түрде жөндеудің тәртібі; пластикалық және морт материалдардан алынған бөлшектерді түзетудің еркшеліктері; беттерді дәнекерлеуге дайындау технологиясы; қол және механикалық құралдардың арналуы, құрылымы және қолданылуы; арматураларды үйкеуге, жинақтауға және сынауға арналған аспаптар, көмекші құралдар және материалдар; арматуралар: түрлері, арналуы, қолданылуы, классификациясы, талаптар, жинақтау және сұрыптау тәртібі; су қабылдағыш, реттегіш, сақтағыш арматура: арналуы, құрылымы, қысқаша сипаттамалары; сальниктерді толтыру және тығындарды ауыстыру ережелері; желдеткіштер: түрлері, әрекет принциптері, конструкциясы және коснтрукциялау ерекшеліктері, конструкция типтеріне байланысты классификациясы, қолдану облысы, осьтік және шатыр желдеткіштері, электркозғалтқышқа жалғасуына байланысты радиалды және осьтік желдеткіштердің конструктивтік орындалу схемасы, радиалды желдеткіштердің корпустарының оң және сол жағымен айналдырудың сұлбасы; ауаны тазарту: негізгі түсініктер, ауаны тазалауға арналған құрылғылар; объектідегі дайындық, монтаждық және тапсыруға арналған жұмыстар: жалпы сипаттамасы, түрлері және жұмысты орындау тәртібі; түйіндерді комплектациялау. Іскерліктер: Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы орындау. Метал кесуі. Болат тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы кесу және құбырлардың слесарлық қол арамен. Құбыр кескішпен құбырларын кесу, жапырақ металдың қолдық қайшылар. Метал арамен кесуі. Ашық және жабық жалпақ беттердің арамен кесуі	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3 КҚ 2.3. КҚ 2.3. КҚ 2.3.12

	аспаптарды, лайықты материалды дайындау. Арматураға: түрлері, тағайындауы, қолдануы, таптастыруы, талаптары. Ілмектік, су қақпалы, реттеуші, сақтандыратын арматура. Сальниктардың толтыру ережелері және салу алмастырулары. Арматура тексеру, жинақтауды тексеруі. Арматура құрастыру . Сипап тегістеудің технологиялық процесі . Ережелері және тегеріштердің сипап тегістеу әдістері. Арматураны сипап тегістеу. Арматура ақаулары: түрлері, көріну себептері және жою тәсілдері. Желдету жабдықтары және желдету жүйелерінің бөлшектері мен ауа тазартқыштар. Желдеткіштер: түрлері, әрекет принцибы. ауажылқыштар және жылыту - желдету агрегаттары. Калориферлер, электрокалориферлер, жылыту - желдету агрегаттары. Ауа тазалауы: негізгі ұғымдары, ауа тазалауына арналған жабдықтар. Салқындатқыштар: құрылғы, үлгілері, тағайындауы, қолдану. Жеңіл-жылу перделері. Электр қозғалтқыштары: негізгі техникалық құжаттар. Қарапайым желдету жабдықтарын құрастыру. Дайындық жұмыс туралы мәліметтер Санитарлық-техникалық бұйымдарды дайындаулардың өндіріс әдістері. Цехтар және дайындалған кәсіпорын бөлімдері. Даярлау технологиясының ерекшелігі. Түйіндер және бөлшектерді дайындаудағы негігі ақаулар. Монтаж дайындау зауыттары туралы қысқаша мәлімдеме. Станоктар, механизмдар және жұмыстарға арналған аспаптар. Жұмысшы орын ұйымы және еңбек қауіпсіздігі. Технология негіздері және монтаж жұмыстарының ұйымдастыруы Механомонтаждық жұмыс құрылыстық-монтажды жұмыстардың түрі ретінде. Өндірістік монтаждауды басқару ұйымдастыруы. Монтаждық жұмыстарды орындау тәсілдері және ұйымдастыруы. Ішкі құбырлар жүргізу және санитарлы-техникалық жүйелерді монтаждау жұмыстарының өндірістік жұмыстарына техникалық құжатнамалар. Обьектілерде дайындық, монтаждық, тапсыру жұмыстары. Блоктар мен түйіндерді монтаждап құрастыруын үлкейту. Блоктар мен түйіндердің әртүрлі типті	бұрыштармен түзу, өткір және доғалмен. Паралельді жалпақ беттердің арамен кесуі, цилиндрлік оқтамалардың, қисық сызықты дөңес және ойыс беттерді, әртүрлі профильдердің құбырлары. Қолданылатын аспап. Бұрғымен тесу, көз алмай қарау және жазу. Тесіп өткен тесіктердің бұрғымен тесуі кондукторда белгімен, керең тесіктердің тіректердің қолдануымен, бір қалыпты сызғыштарды, лимбылардың және т.б., қолдық және электрлік қол бұрғылармен. Тесіктердің көз алмай қарауы бұрандалардың кішкене бастарының астына және тойтарып шегелеулердің. Цилин жазуы және конустық тесіктердің қолмен істелетін. Бұрғылардың іріктеп алу, зенкеров, зенковок, ұңғыларды. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек: - слесарь арасымен жолақты, шаршы, дөңгелек, бұрышты және тұрбаларды кесу; - тұрба кескіштермен тұрба кесу, табақты болат материалын қол қайшысымен және шығырлы қайшымен кесу; - металл кесу және арматура өңдеу; - дайындау цехтары мен бөлімшелердегі жұмыс орнын тиімді және қауіпсіздік шараларын ұйымдастыру

	бұйымдарын үлкейту тәсілдері және дәрежелері. Жылыту жүйелерінің түйіндерін құрастыруы. Сумен жабдықтау және канализация жүйелерінің түйіндерін іріленділіріп құрастыруы. Құрастыруға қойылатын негізгі талаптар. Конвейерлік әдіспен монтаждалған, межфермендік кеңістікпен жабылған ғимараттарда құбыр жүргізудегі монтаждаудың ерекшеліктері. Блоктар мен түйіндер үлкейтудегі негізгі ақаулар. Слесарлық жұмыстарды орындаудағы мамандандырылған слесарлар бригадалар құрамына қатынасуы. Блоктар мен түйіндер монтаждап үлкейтіп құрастырудың кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы. Жөнделген жабдықтарды сынауы Жабдықтауды сынау. Жабдықтарды сынау кезінде қолданылатын саймандар мен аспаптар, құралдар, жабдықтар. Тексерулердің түрлері. Жабдықтарды сынау нәтижелерін журналға жазуды жүргізу ережелері. Жабдықтарды сынау кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы.		
*Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауы * біліктілігі*			
	Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауының арнайы технологиясы. Ғимараттар және құрылыстық техникалық жүйелер, салушылар туралы жалпы мәлімет Ғимараттар және салушылар. Жалпы мәлімдеме. Құрылыс нормалары және ережелері (СНжЕ). Санитарлы-техникалық жүйе. Желдету жүйелері, ауа тазартыш құрылғысы, пневмотранспортты және аспирация. Технологиялық құбырлар. Құрылыстағы техникалық жүйелердің контрукциялары. Санитарлы-техникалық, желдету түйіндердің Ғ және технологиялық құбырлардың негізгі бөлімі. Құрылыстағы техникалық жүйелерге және технологиялық құбыр сымдарына талаптар. Құрылыстағы техникалық жүйелерге арналған материалдар. Топтастыру. Сорттау номенклатурасы. Қосалқы материалдар Жалпы слесарлық жұмыстар. Жазықтық белгі. Белгі қоятын базалардың таңдауы; тұйық нұсқаларды құру, шеңберлердің, үшін радиустік және қисық лекальды. Біліктік сызықтардың белгісі,		

бөлшектердің нұсқалары. Белгі үлгілермен , үлгілерге және сызбаға. Белгі қоятын аспап. Метал шабуы. Болат жапырақ шабуы белгімен, әртүрлі кескін үйлесімі дайындауларының шауып алу, дәнекерлеудің астына жиектердің ұшталуы. Қолданылатын аспап және оның ұштауы. Түзету және метал иілгіш. Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы. Болат тілінген түзету, дөңгелек болат шыбықшаның, жапырақ болаттар,металлоконструкцияларды. Болаттар, болат сортты прокатты, жиектердің тілінген иілгіш жапырақ болаттар, сақиналарды, құбырларды. Жаншып қақтау және құбырлардың отбортовкасы. Қолданылатын аспап. Метал кесуі. Болат тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы кесу және құбырлардың слесарлық қол арамен. Құбыр кескішпен құбырларын кесу, жапырақ металдың қолдық қайшылар. Метал арамен кесуі. Ашық және жабық жалпақ беттердің арамен кесуі бұрыштармен түзу, өткір және доғалмен. Паралельді жалпақ беттердің арамен кесуі, цилиндрлік оқтамалардың, қисық сызықты дөңес және ойыс беттерді, әртүрлі профильдердің құбырлары. Қолданылатын аспап. Бұрғымен тесу, көз алмай қарау және жазу. Тесіп өткен тесіктердің бұрғымен тесуі кондукторда белгімен, керең тесіктердің тіректердің қолдануымен, бір қалыпты сызғыштарды, лимбылардың және т.б., қолдық және электрлік қол бұрғылармен. Тесіктердің көз алмай қарауы бұрандалардың кішкене бастарының астына және тойтарып шегелеулердің. Цилин жазуы және конустық тесіктердің қолмен істелетін. Бұрғылардың іріктеп алу, зенкеров, зенковок, ұңғыларды. Оюларды кесу, құрастыру-қосуларды. сыртқы оюлардың кесу болттарда, шпилькаларда, құбырларда; оюдың тесіп өткен және кереңдерді тесіктерде; оюлардың таңбалаушылармен қозғалтқыштты станоктарда, құбыр кескіш машиналарда. Құрастыру және тәртіптеп сұрыптау-қосулардың,-құбырлардың қосуларының ныгыздамайтын материалмен; пісіру бөлшегі қосулардың құрастыруы салулардың орнатып қоюымен. Қолданылатын аспап. Тойтару.

АП 02	Құрастыру және тойтару қосу нахлесточногосы қолмен істелетін және престе тойтарып шегелеулермен жарты шеңбер және жасырын кішкене бастармен. Тойтару механикаландырылған аспаптармен. Қолданылатын аспап. Жалпақ беттердің, түзу сызықты, қисық сызықтылардың және құбыр арматура бөлшектерінің. Шабрение механикаландырылған аспаптардың қолдануымен. Қайрау және шаберов. май құю сипап тегістеу. Әртүрлі бөлшектердің жалпақ беттердің қолдық сипап тегістеуі. Тар жалпақ беттердің сипап тегістеуі « пакетпен» және ілмектік арматура бөлшектерінің. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Дәнекерлемелер және ісіктер. Қара және түрлі түсті металдардың дәнекерлеуі жұмсақ және қатты дәнекерлемелермен дәнекерлегіштердің көмегі жанында және шілтердің. Беттердің көгалдануы тиеумен және ұнтақтаумен. Өнімдерді әртүрлі желімдермен желімдеу. Желімдерді таңдау. Пластмасса тұрбаларын жалғау. Гидравликалық трансмиссия. Слесарлық өңдеудің технологиялық үрдісі. Технологиялық үрдіс туралы түсінік. НОТтың техникалық үрдіске қоятын негізгі талаптары. Сызбаны зерттеу. өңдеудің тәртібін анықтау. Дайындамалардың резервін анықтау немесе дайындамаларды таңдау. Қолмен істейтін жұмысты станокпен ауыстыру.кесетін, өлшейтін және бақылайтын аспаптар мен көмекші құралдарды таңдау. өңдеутін дәлдігі мен өнімділігін арттыратын аспаптар мен құралдар. Кіру рұқсат, отырғызу және техникалық өлшеуіш. Машина құрастыруда және бөлшектерді дайындауда кезіндегі жіберілетін ауытқулар. Ауытқулардың өлшемдері: түрлері, көзі, өлшеу дәлдіктерін арттыратын әдістер. өлшемдері: номиналды, шекті, нақты,шекті ауытқулар, жіберілетін өлшемдер. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама. Отырғызуды: ұғым, түрлері, тағайындауы. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызуларды. Дәлдік сыныптары. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, параметрлері, МемСт бойынша	Білімдер: Ғимараттар және құрылыстық техникалық жүйелер арналуына байланысты квалификациясын, Ғимараттар және салушылар. Конструкциялардың негізгі элементтері мен матеиралдары. Құрылыс нормалары және ережелері (СНжЕ). Санитарлы-техникалық жүйе. Желдету жүйелері, ауа тазартыш құрылғысы, пневмотранспортты және аспирация. Технологиялық құбырлар. Құрылыстағы техникалық жүйелердің контрукциялары. Санитарлы-техникалық, желдету түйіндердің Ғ және технологиялық құбырлардың негізгі бөлімі. Құрылыстағы техникалық жүйелерге және технологиялық құбыр сымдарына талаптарды. Құрылыстағы техникалық жүйелерге арналған материалдар. Топтастыру. Сорттау номенклатурасы. Қолдану облысы. Радиалды, осьті, шатырлы желдеткіштер және олардың конструктивтік орындалуы. Қосалқы материалдар. Ауа жылытқыштар және жылыту желдеткіш агрегаттары: арналуы, қолданылуы, классификациясы, калориферлер, электрокалориферлер. Жылыту желдеткіш агрегаттары: типтері, арналуы, құрылымы, ауаағарлар мен каналдар. Іскерліктер: оюмен жалғастырудың жинақталуын және құрастыруын; жалын мен және дәнекерлегіштердің көмегімен қара және түсті металлдардың жалғастыруын, қарапайым желдеткіштер құрылғыларын жинақтау және құрастыру, әртүрлі өлшемдегі және қимадағы ауаағарлары жинақтау және бөлшектеу. Ауаағарларды бөшектеп, құрастырғанда еңбек қауіпсіздігі ережелерін қолдану. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек: - металл бұйымдары және материалдарымен жұмыс істеу; - қималары мен өлшемдері әртүрлі ауаағар блоктарын жинақтау және бөлшектеу; - ауаағар блоктарын жинақтау және бөлшектеу кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтау.	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4 КҚ 2.4. КҚ 2.4. КҚ 2.4. КҚ 2.4. КҚ 2.4. КҚ 2.4.16

шероховатості анықтау. Өлшеуіш аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындауы, характемен негізгілер ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал сыйпаттамалары: түрлері, қолданылатын қабылдаулары газ параметрлерінің өлшеуіне арналған құрал және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдары. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Тетіктік механикадан мәлімет Механизмдер кинематикасы: негзгі түсініктер мен терминдер. Материалдар қарсыласуы: негізгі түсініктер, анықтамалар, терминдер. Машиналар бөлшектері. Жалпы және арнайы мақсаттарға арналған бөлшектер мен құрама бірліктер. Машинаның ажыратылатын және ажыратылмайтын бөлшектері.
Слесарлы-монтаждық жұмыстар орындауға арналған құрылғылар мен аспаптар.
Слесарлы-монтаждық жұмыстардың орындалуына арналған аспаптардың типтік жинақтары. Қолдық және механикаландырылған аспаптар: слесарь балғалары, кувалда, струбциналар т.б. Тағайындаулары, құрылғысы және механикаландырылған аспаптардың қолдануы. Электрлендірілген құрылғы. құрлысы және электрлендірілген құралдарды қолдануы, тағайындауы. Монтаж жұмыстардың орындалуына арналған талпыныс. Еңбек қауіпсіздік талаптары.
Желдету жабдықтары және желдету жүйелерінің бөлшектері мен ауа тазартқыштар.
Желдеткіштер: түрлері, әрекет принцибы. ауажылқыштар және жылыту - желдету агрегаттары. Калориферлер, электрокалориферлер, жылыту - желдету агрегаттары. Ауа тазалауы: негізгі ұғымдары, ауа тазалауына арналған жабдықтар. Салқындатқыштар: құрылғы, үлгілері, тағайындауы, қолдану. Жеңіл-жылу перделері. Электр қозғалтқыштары: негізгі техникалық құжаттар. Қарапайым желдету жабдықтарын құрастыру Ауаағарлар және олардың желдету жүйелеріне арналған бөлшектер, ауа тазартқыштар, пневмотранспорттық және аспирациялар

	Ауаағарлар және каналдар: түрлері, тағайындау, қолдану. Фальцевті қосуда және дәнекерлеудегі ауаағарлар. Фальцев түрлері. Шиыршықты контрукциялардың ауаағарлары. дөңгелек және тік бұрышты қималардың ауаағарлары. Ауауағарлардың мөлшері (қиманың). Пневмотранспорт жүйелерінің мөлшерлері. Қарапайым фальцевті ауаағарлар және фальцевсіз бөлшектері. Металлапластан және фольгадан, полиэтилендік пленкадан, асбестцемент тұрбасынан т.б. металл емес материалдардан алынған ауаағарлар. Желдеткіш жүйелері. Ауа ағарларды жалғастыру бөлшектері. Ауа ағынын реттейтін бөлшектер. Ауаны тарататын қондырғылар. Желдету жүйелерінің типтік бөлшектері. Ауатаратқыш құрылғы. сұрыптау және ауаағарлардың блоктарын құрастыруы. Еңбек қауіпсіздік ережелері.		
«Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы* біліктілігі			
	Санитарлық-техникалық жүйелер мен құрылғыларды құрастырушы Дайындалған жұмыс туралы мәлімметтер. Санитарлық - техникалық бұйымдарды дайындаулардың өндіріс әдістері, олардың жетістіктері мен кемшіліктері. Цехтар және дайындалған кәсіпорын бөлімдері. Болат және шойын тұрбаларынан монтаждық түйіндер мен бөлшектерді дайындау технологиясы туралы мәлімет. Дайын түйіндерді орап түю мен тасымалдаудың ережелері. Даярлау технологиясының ерекшелігі. Түйіндер және бөлшектерді дайындаудағы негігі ақаулар. Монтаж дайындау зауыттары туралы қысқаша мәлімдеме. Станоктар, механизмдар және жұмыстарға арналған аспаптар. Жұмысшы орын ұйымы және еңбек қауіпсіздігі. Технология негіздері және монтаж жұмыстарының ұйымдастыруы Механомонтаждық жұмыс құрылыстық-монтажды жұмыстардың түрі ретінде. Өндірістік монтаждауды басқару ұйымдастыруы. Монтаждық операция, қабылдау. Монтаждық жұмыстарды орындау тәсілдері және ұйымдастыруы. Монтаж жұмыстарын ұйымдастыруға қойылатын талаптар. График жүйесінің жұмыстары туралы түсінік. Еңбек үрдісінің карталары және олардың құрамы . Технологиялық монтаждық сұлбалар. Ішкі құбырлар жүргізу және		

санитарлы-техникалық жүйелерді монтаждау жұмыстарының өндірістік жұмыстарына техникалық құжатнамалар. Обьектілерде дайындық, монтаждық, тапсыру жұмыстары. Блоктар мен түйіндерді монтаждап құрастыруын үлкейту. Блоктар мен түйіндердің әртүрлі типті бұйымдарын үлкейту тәсілдері және дәрежелері. Жылыту жүйелерінің түйіндерін құрастыруы. Сумен жабдықтау және канализация жүйелерінің түйіндерін іріленділіріп құрастыруы. Құрастыруға қойылатын негізгі талаптар. Конвейерлік әдіспен монтаждалған, межфермендік кеңістікпен жабылған ғимараттарда құбыр жүргізудегі монтаждаудың ерекшеліктері. Блоктар мен түйіндер үлкейтудегі негізгі ақаулар. Слесарлық жұмыстарды орындаудағы мамандандырылған слесарлар бригадалар құрамына қатынасуы. Блоктар мен түйіндер монтаждап үлкейтіп құрастырудың кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы. Жылу жүйелерін тұрба жүргізудің, қазандықтардың монтажы және қондырғысы.
Жылу жүйелері: арналуы, құрылымы, классификациясы, жылумен қамтамасыз ету схемасы, әртүрлі жылу жүйелерінің қолданылуы. Жылыту қазандықтары: арналуы, типтері, маркалары, құрылымдары, қазандықтардың конструктивтік ерекшеліктері, жетістіктері мен кемшіліктері, әртүрлі типтегі қазандықтардың қолданылуы. Жылыту аспаптары: арналуы, түрлері, талаптары, құрылымдары, негізгі маркалары, конструктитік ерекшеліктері, негізгі техникалық сипаттамалары. Арматура: арналуы, түрлері, талаптары, жылу жүйесіндегі арматураның қолданылуы, әртүрлі арматура түрлерінің конструкциялары. Жылу жүйесінде қолданатын тұрбалар мен жалғастыру бөлшектері. Жылу жүйесінің құрылғылары: арналуы, коснтукрциялары. Сумен жылыту жүйелері: арналуы, схема түрлері. Бумен жылыту:жалпы мәліметтер : өндірістік ғимараттардағы бумен жылыту құрылымдары, төменгі және жоғары қысымдағы бумен жылыту. Ауамен жылыту: ауамен жылыту аспаптарының

	жұмыч істеу принциптері, қолдану облыстары. Панельді жылыту: арналуы, құрылымы, қолдану облысы, жетістіктері мен кемшіліктері. Жылу жүйелерінің монтажы. Монтаж кезіндегі негізгі ақаулар: олардың пайда болу себептері және жою тәсілдері. Құбырлардың монтажы: негізгі талаптар. Монтаждың технологиясы мен әдістері: жылыту жүйесінің тұрбаларын жүргізу, судың, будың және конденсаттың магистральды тұрбалары. Жылыту аспаптары мен тікқұбырларға жалғау, жертөлелер мен шатырлардағы құбырларлың монтажының өзгешелігі. Қазандықтардың монтажы: қазандықтардың монтажы алдындағы жүргізілетін дайындық жұмыстарының түрлері. Жинақталған қазандықты гидравликалық сынау. Монтаж кезіндегі негізгі ақаулар және оларды жою әдістері. Қуыстарды белгілеуге және бұрғылауға қажетті құралдар, аспаптар, құрылғылар және көмекші құралдар. Монтаж орнына санитарлық аспаптарды, өнімдерді тасымалдау.сызба, схема және маркировка бойынша құрылғыларды жинақтау. Құрылғылардың, тұрбалардың және бөлшектердің өлшемдерін, техникалық жағдайын тексеру. Жылыту аспаптарын қондыратын орындарды белгілеу. Қуыстарды бұрғылау. Бекіту құралдарын қондыру. Радиаторларды, конвекторларды , қабырғалы панльдер мен тұрбалардың монтажы. Жылу жүйелерінің монтажы: магистральды тұрбалары, жылыту аспаптары мен тікқұбырларға жалғау. Арматура ме компенсаторларды қондыру. Құбырларды компенсациялау. Қазандықтардың негізгі және көмекші құрылымдарының монтажына қатысу. Жылу жүйелерінің гидравликалық сынауына қатысу. Өндірістік және көпқабатты ғимараттардың жылу жүйелерінің өзгешеліктері. Жылу жүйелері монтажындағы жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздік техникасы.Сумен қамтамасыз еу жүйесінің құрылым мен монтажы. Су құбырлары: түрлері, арналуы сумен қамтамасыз ету көздері, су қақпасы, насос станциясы. Сумен қамтамасыз ету жүйелері: жалпы құрылымы. Су құбырлары. Сумен қамтамасыз етудің сыртқы жүйелері: түрлері, жалпы	Б і л і м д е р : Санитарлық-техникалық бұйымдарды дайындаулардың өндіріс әдістері, олардың жетістіктері мен кемшіліктері. Болат және шойын тұрбаларынан монтаждық түйіндер мен бөлшектерді дайындау технологиясы туралы мәлімет. Дайын түйіндерді орап түю мен тасымалдаудың ережелері. Даярлау технологиясының ерекшелігі. І с к е р л і к т е р : дайындау цехтары мен бөлімдерде жұмыс орнын және еңбек қауіпсіздігін ұйымдастыру. Тұрғын, қоғамдық және өндірістік ғимараттардың жылыту және санитарлық техникалық құрылғыларының монтажын орындау. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек: - тұрғын үй және өнеркәсіптік ғимараттардың санитарлы-техникалық	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.5 КҚ 2.5 КҚ 2.5 КҚ 2.5 КҚ 2.5 КҚ 2.5 КҚ 2.5 КҚ 2.5. КҚ 2.5. КҚ 2.5. КҚ 2.5. КҚ 2.5. КҚ 2.5.15

	құрылымы мен қолдану облысы. Ғимараттың ішкі су құбырлары: арналуы, түрлері және негізгі элементтері. Қарапайым, автоматтық және жартылай автоматтық жүйелер. Орталықтан ыстық сумен қамтамасыз ету: арналуы, қолданылатын су жылыту констукрциялары. Су тұрбаларының жүйелері: түрлері жылу жүйелеріне қосу тәсілдері, қолданылатын арматуралардың түрлері, оларды жалғау әдістері. Жергілікті су жылытқыштар: қондырғылары, қолдану облыстары. Сумен қамтамасыз ету жүйесінің монтажы : құрамы, тәртібі, жұмысты ұйымдастыру, құралдар мен аспаптар. Ішкі су жүйелерінің монтажы, монтажға қойылатын талаптар, магистральды құбырлардың жүргізілуі мен бекітілуі, пластмасса тұрбаларынан алынған жүйелердің монтажы мен бекітілуі. Тұрбалардың герметизациясы. Ыстық сумен қамтамасыз ету жүйелерінің ерекшелігі: жылу мен су өлшейтін түйіндерді, насостарды, өлшеу аспатарын қондыру және бекіту. өрт крандарын қондыру.І монтажды сумен қамтамасыз ету жүйесінде газбен дәнекерлеу жұмыстарының түрлері мен технологиясы.сумен қамтамасыз ету жұмыстарының негізігі ақаулары: олардың пайда болу себептері мен жою әдістері. Жұмысқа қажетті құрал саймандарды дайындау. Монтаж орнына бөлшектерді (түйіндерді), тұрбаларды, санитарлық аспаптарды тасымалдау. Құрылғыларды сызб,схема, маркировка бойынша жинақтау.тұрбалардың бөлек тұрған бөлшектерін ірі блоктарға жинақтау. Аспаптарды бекітетін орындарды белгілеу . Бекіту құралдарын қондыру.сумен қамтамасыз ету жүйелерін эксплуатацияға тапсыруға, сынақтардан өткізуге қатысу. Сумен қамтамасыз ету монтажында жұмыс орнын және қауіпсіздік техникасын ұйымдастыру. Канализация жүйелерін монтаждау және құрылғысы. Канализация жүйелері: тағайындау, жалпы құрылғысы. Ғимараттардың канализация жүйелері. Ағынды су сулардың қабылдағыштары. Арнайы ғимараттардағы канализация жүйелері. Канализация жүйелерінің жабдықтау ерекшеліктері.	қондырғылары мен жылыту жүйелерін орнату .

Канализация жүйелерінің монтажы. Белгілеу тәсілдері және канализация жүйелерінің бекіту құралдарының құрулары. Қолданылатын тіреу бөлшектердің түрлері, тәсілдер олардың құрудың. Санитарлық құралдардың монтажы. Құру технологиясы. Санитарлық құралдарды монтаждау ерекшеліктері. Суағарлар, кабиналар және блоктарды санитарлы-техникалық монтаждау. Канализация жүйесін монтаждау кезінде газбен дәнекерлеудің орындалу тәсілдері және түрлері. Канализация жүйелерін монтаждау кезіндегі негізгі ақаулар. Жабдықтарды комплектеу, монтаждау орнында жұмысшы сызбасын және нобайын тексеру, канализация жүйелерін монтаждау арналған аспаптар, тетіктер мен жабдықтар жұмыстарына дайындау. Монтаждау бойынша жұмыстардың орындалуы. Топталған санитарлық түйіндерге ажыратып қоюлардың құрылғысы. Пісіретін жұмыстардың орындалуы. Канализация жүйелерін монтаждау кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы. Жөнделген жабдықтарды сынауы Жабдықтауды сынау. Жабдықтарды сынау кезінде қолданылатын саймандар мен аспаптар, құралдар, жабдықтар. Тексерулердің түрлері. Жабдықтарды сынау нәтижелерін журналға жазуды жүргізу ережелері. Жабдықтарды сынау кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы. Сыртқы құбырлардың монтажы Жүк көтергіш құралдарды жұмысқа дайындау. Котлованда мен траншейлер қабырғаларын, түбін тазарту. Дәнекерлеуге болат құбырларды дайындау . Көтергіш-такелаждық тетіктерді қондыру . Құбырларды енгізу үшін құдықтар мен камералық қабырғаларды механикаландырылған аспаппен бұрғылап жарып өтуі. Әртүрлі тағайындалған арматурамен құбыр жүргізудің қондыруына қатынасуы. Сыртқы құбыр жүргізудің монтаждауы кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы.
Санитарлы-техникалық жүйелер мен жабдықтауды жөндеу және пайдалану. Әртүрлі климаттық жағдайларда

	санитарлы-техникалық жүйелерді пайдалануға қойылатын талаптар. Санитарлы-техникалық жүйесін профилактикалық жөндеу кезінде орындалатын жұмыстың түрлері. Жұмыстардың орындалу тәсілдері және ұйымдастырылуы. Жөндеу жұмыстарына арналған материалдар мен жабдықтар, тетіктер, аспаптар. Санитарлы-техникалық жүйелер мен жабдықтарын жөндеу кезінде еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы.		
Пластмасса дәнекерлеуші *біліктілігі			
	Пластмасса дәнекерлеушінің арнайы технологиясы. Пластмассаларды дәнекерлеу және желімдеу технологиясы. Қолдану облыстары. Пластмассалардың түрлері мен олардың сапасы. Кеңістіктің кез келген жағдайында бөліп, кесу. Балқыту: біліктерді, кеңейтілген біліктердің платиналарына балқыту. Әртүрлі қалыңдықтағы пластмассаларды дәнекерлеу. Дәнекерлеу сапасын тексеру. Бұрыштық жалғастыруларды дәнекерлеу. Жалғастыруларды екі қабат етіп дәнекерлеу. Сынығына байланысты дәнекерлеудің сапасын анықтау. Дәнекерлеу тәсілдерін игеру: айқастырып, таврлық қималы, әртүрлі қалыңдықтағы пластиналарды вертикалды жағдайдағы пластинаны. Тәсілдерді игеру: әртүрлі бұрыштарды орналасқан біліктерді пластинаға балқыту, нормалы қалыңдықтағы біліктердің вертикалды жазығына балқыту. Жиектерін өңдемей вертикалды және горизонтальды жағдайда тақап дәнекерлеу. Орындалған жіктердің сапасын тексеру Пластмассаларды дәнекерлеуге және желімдуге дайындау. Дәнекерлеуге арналған аппараттар. Дәнекерлеу құралдарына дәнекерлеу үшін өнімдерді жинақтау. Пластмассаларды кесу. Төбеден басқа кеңістіктің барлық жағдайда қарапайым бөлшектерді дәнекерлеу және желімдеу. Жіктер мен желімденген жерлердің ақауларын анықтау және оларды жою. Пластмасса тұрбаларын жалғастыру. Тұрбаларды жалғастыру (материалына, жұмыс шартына және тұрба жүргізуіне байланысты) дәнекерлеумен, желіммен, қонышпен, фланецпен т.б. Пластмасса тұрбаларын басқа материалдардан	Білімдер: Пластмассаларды дәнекерлеу және желімдеу технологиясы. Қолдану облыстары. Пластмассалардың түрлері мен олардың сапасы. Материалдарды дәнекерлеуге және желімдеуге дайындау. Іскерліктер: Әртүрлі қалыңдықтағы пластмассаларды дәнекерлеу. Пластмасса бөлшепктерін дәнекерлеуге және желімдеуге дайындау. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек: - қауіпсіздік техникасын сақтай отырып пластмассаларды дәнекерлеу мен желімдеуден.	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.6 КҚ 2.6 КҚ 2.6 КҚ 2.6

	алынған тұрбаларымен жалғастыру. өнімдерді әртүрлі желімдермен жабыстыру. Желімдерді таңдау. Пластмасса тұрбаларын жабыстыру.		КҚ 2.6 КҚ 2.6.6
Электромонтаждаушы реттеуші* *біліктілігі*			
	Электромонтаждаушы реттеушінің арнайы технологиясы Электромонтаж жұмыстарының технологиясы. Электр жарық жүйелерінің құрылымдары туралы жалпы мәлімет және оларды жинақтау. Қаланың энергетикалық сипаттамасы. Желілік трансформатор қосалқы стансалары. Заманауи тұрғын үйлерде электр энергиясын тарату. Инженерлік қондырғыларды автоматтандыру. Жарықтандыру құрылғылары. Өндірістік ғимараттарды электр жабдықтау. Электр желілерін жинақтау. Трассаларды, электржүргізуді дайындау. Жарық және қарапайым күш құрылғыларын өшіруге дайындау және сынау. Кернеу астындағы қарапайым және жарық жүйелерін тексеру.	Білімдер: Электр жарық жүйелерінің құрылым-дары туралы жалпы мәлімет. Трасты, электр жүргізуді дайындау. Іскерліктер: Жарық және қарапайым күш құрылғыларын өшіруге дайындау және сынау. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек: - кернеуленген қарапайым және жарықтандыру жүйелерін тексеру	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.7 КҚ 2.7 КҚ 2.7 КҚ 2.7.4
Электргаз дәнекерлеуші* *біліктілігі*			
	Электрогаз дәнекерлеушінің арнайы технологиясы. Дәнекерлеу металлургиясы. Дәнекерлеу металлургиясының ерекшеліктері және негізгі ұғымы. Дәнекерлеу ваннасындағы металдың шлакты және газды қорғанышы. Электродтармен жабылғандарды дәнекерлеу технологиясы. Әртүрлі қалыңдықтағы құбыр жүргізуде және конструкция табағын дәнекерлеуде тәртібін таңдап алуы. Дәнекерлеу. Пісірілген тігістерді барлық жағынан кеңістік жағдайында дәнекерлеудің техникасы және тәртібі. Қорытылушысыз электродпен дәнекерлеу технологиясы. Сымдар жалғауыш және электродтар диаметрі, горелка үлгісін таңдауы. Флюс-паст қолданылуымен аргон үрлейтін көміртегі болаттан құбырларды қолмен аргоно доғалық дәнекерлеуі. Дәнекерлеу технологиясы: тік және шектік жағдайларды. Дәнекерлеу кезінде бұйымдарды дайындауы. Түйіскен, бұрыштық, таңбалау және құю қосуларын дәнекерлеу технологиясы. Шойынды дәнекерлеу технологиясы. Қайшы температуралар кезінде дәнекерлеу технологиясы. Металды конструкциялы		

	құрылыстық дәнекерлеу кезіне дайындық. Ауалы-доғалық строжки және металды кесу технологиясы. Электрлі доғалық дәнекерлеудің тәсілдерін игеруі. Балқыту. Әртүрлі қалыңдықтағы пластинді дәнекерлеу. Дәнекерлеудің сапасын тексеру. Бұрыштық қосулардың дәнекерлеуі. Дәнекерлеудің әртүрлі тәсілдерін игеруі. Жанбайтын электродтарды балқыту және қолмен аргоно доғалық дәнекерлеу тәсілдерін игеруі. Бұрылыс жағдайында 500 мм-ге дейінгі құбырлар диаметрін дәнекерлеу тәсілдерін игеруі. Механикалық сынауға арналған нұсқасын дайындау және ойып кесу. Барлық жағынан кеңістік жағдайында дәнекерлеу тәсілдерін игеруі. Пісірілген тігістердің геометриялық өлшемін бақылау. Шойынды дәнекерлеу тәсілдерін игеруі. Әртүрлі электродтар қолдануымен дәнекерлеудің тәсілдерін игеруі. Аспаптар, түйіндер, күрделі бөлшектер балқыту тәсілдерін игеруі. Электрлі дәнекерлеу жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы. Газбен кесу және дәнекерлеу технологиясы Көміртекті болаттармен дәнекерлеу технологиясы. 80-100 мм-ге дейінгі диаметрлі бұрылыстық құбырларды ацетиленді-оттектік дәнекерлеу. Түсті металдар мен қорытпаларды дәнекерлеу технологиясы. Тербелістің азаюы және сызаттың пайда болуын ескерту. Жезді газбен сапалы дәнекерлеуін қамтамасыз ету, технологиялық тәсілдер. Қоламен дәнекерлеудің негізгі ерекшеліктері.Оның қорытпаларын және алюминийді дәнекерлеу технологиясы. Оның қорытпаларын және магнийді дәнекерлеу технологиясы. Оның қорытпаларын және никельді дәнекерлеу технологиясы. Нихромды газбен дәнекерлеуі. Қорғасынды дәнекерлеу технологиясы. Шойынды дәнекерлеу технологиясы. Дәнекерлеу: тағайындауы, процестің маңызы, қолдану облысы, тәсілдері, аппараттары, ацетиленді дәнекерлеу кезінде қолдануы. Қатты қорытпаларды балқыту технологиясы. Газбен балқыту. Қара металл үстіне жезді балқыту. Дәнекерлеу ерекшеліктері. Бөлетін оттектік кесу. Аз көміртекті болаттарды	Пәндер циклін оқу нәтижесінде білім а л у ш ы Білімдер: Дәнекерлеу металлургиясының ерекшеліктері және негізгі ұғымы. Дәнекерлеу ваннасындағы металдың шлакты және газды қорғанышы. Электродтармен жабылғандарды дәнекерлеу технологиясы. Әртүрлі қалыңдықтағы құбыр жүргізуде және конструкция табағын дәнекерлеуде тәртібін таңдап алуы. Дәнекерлеу. Пісірілген тігістерді барлық жағынан кеңістік жағдайында дәнекерлеудің техникасы және тәртібі. Қорытылушысыз электродпен дәнекерлеу технологиясы. Сымдар жалғауыш және электродтар диаметрі, горелка үлгісін таңдауы. Флюс-паст қолданылуымен аргон үрлейтін көміртегі болаттан құбырларды қолмен аргоно доғалық дәнекерлеуі. Дәнекерлеу технологиясы: тік және шектік жағдайларды. Дәнекерлеу кезінде бұйымдарды дайындауы. Теміркөміртекті болаттардың дәнекерлеу технологиясын б і л у . І с к е р л і к т е р : өнімдерді дәнекерлеугедайындау; электродтың маркасы мен диаметрін, ток күшін және дәнекерлеу техникасын дайындау; тақап, бұрыштық, айқастырып, таврлық дәнекерлеуді ұйымдастыру; Ауалы-доғалық строжки және металды кесу технологиясы. Электрлі доғалық дәнекерлеудің тәсілдерін игеруі. Практикалық тәжірибе жинақтауы керек:	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ КҚ КҚ КҚ КҚ КҚ	2.8 2.8 2.8 2.8 2.8 2.8

	гратсыз кесуі. Пакеттік кесуі. Әртүрлі жуандықтағы металды қолмен кесудің тәртібі және техникасы. Газды-ауыстырғыш ацетилен қолдануымен оттектік кесуі. Газбен дәнекерлеудің тәсілдерін игеруі. Әртүрлі жағдайдағы түрлі жуандықта болатты пластиналар үстінен валикпен балқытудың тәсілдерін игеруі. Шойынды салқын және ыстық дәнекерлеудің тәсілдерін игеруі. Қатты қорытпаларды балқыту. Балқыту тәсілдерін игеруі. Конструкцияларды түзету. Электродпен жабылған қорытпаларды қолға арналған поста жұмыстарын дайындауы. Металды строжкасы және ауалы-дрғалық кесудің тәсілдерін игеруі. Металдарды кесу жұмысы және газбен дәнекерлеу тәсілдерін игеру жұмыстарын орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыруы. Пісірілген тігістерді сынау тәсілдері және ақаулар Пісірілген тігістердің ақаулары. Ақаулардың таптастыруы. Пісірілген қосулардың беріктігіне ақаулардың ықпалы жасауы. Бақылауды алдын ала ескертуі. Операциядан кейінгі бақылау. Дайын бұйымдарды бақылауы. Пісірілген үлгілерді механикалық сынауы. Пісірілген бұйымдардың контрукциялары Пісірілген контрукциялар элементтерінің тұрақтылығы туралы ұғым. Арқалықтар: тағайындауы, үлгілері, қолдануы. Ғимараттардың каркастары: элементтері, тағайындауы, жалпы тұрақтылығы. Тіреуіштер: тағайындауы, үлгілері, қолдануы, беріктікке тексеру реті. Фермалар: тағайындауы, таптастыруы, сипаттамасы. Табақшалы контрукциялар. Құбырлы контрукциялар. Конструкциялар дәнекерлеудің монтажы және даярлауға нормативтік құжаттар мен материалдар. Конструкциялар дәнекерлеуде бөлек түйіндерді конструкциялауы және есеп-қисабы туралы элементарлық мәліметтер. Электродәнекерлу және газбен дәнекерлеу жұмыстары. өнімдерді кесу. Металл констукрциясын дәнекерлеу; жіктерді дәнекерлегенде оның тәртібін, режимін және техникасын, дәнекерлепу жұмыстарын орындау және дәнекер жіктерінің өлшемдерін шаблондармен	- электргазбен дәнекерлеу және металл кесу жұмыстарын орындағанда еңбек қауіпсіздігі ережелерін сақтау және жұмыс орнын ұйымдастыру	ҚҚ 2.8 ҚҚ 2.8.8

	тексеру. Бұрылу жағдайында құбырлардың түйіндерін дәнекерлеу. Тұрбаларды дәнекерлеуге дайындық сапасын тексеру.тұрбалардың түйіскен түйіндерін дәнекерлеу, фланецтерді патрубкаларға дәнекерлеу. Металлоконстукрциялардың, арматуралардың темірбетон констукрцияларының және технологиялық құрылғылардың кеңістіктің барлық жағдайында дәнекерлеудіә жүргізу.тұрбалардың түйіскен жеріндегі дәнекерлеу жіктерінің сапасын тексеру. Дәнекерлеу режимін, электродтар диаметрін, дәнекерлеу техникасын таңдау. Дәнекерлеудің сапасын керосинмен анықтау. Балқыту жұмыстары. Газбен дәнекерлеу жұмыстары. Құбырларды дәнекерлеу.		
ӨО и КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	Танысу практикасы Таңдаған мамандық бойынша білім берудің сипаттамасы (орындалған практикалық жұмыстар үлгісі). Ішкі санитарлы-техникалық құрылғылар, желдету және инженерлік желілерді пайдалану мен жинақтаудың технологиялық процесстерін шолу (экскурсия). Слесарлық және жинақтау жұмыстары жайлы түсінік. Білім беру бағдары бойынша мекеме мен кәсіпорын жайлы жалпы түсінік. Өндірістегі кәсіптік және құрылымдық өсу. Кәсіптік оқыту мен мансапты жоғарлатудың кезеңдері. Практиканың аяқталуы – есептеме жазу.	Іскерліктер: - кәсіптік бағдарды - келешекте еңбек атқаратын ортадағы өндірістің барлық бағыттарын және өзінің кәсіптік деңгейін жетілдіруді - негізгі өндірістік операцияларды дағдылар: - таңдаған мамандығы бойынша өндірістегі технологиялық процесстерді және мамандық туралы хабардар болуы тиіс	Б Қ Б Қ БҚ 7.
КП 02	Оқу практикасы Кәсіптік ортада кәсіптік дағдылықтар мен алғашқы тәжірибе жинақтауы; негізгі кәсәптік дағдылықтар мен білімді таңдаған мамандығына сәйкес қалыптастыру; еңбек және өндірістегі тәртіпті зерделеп тәрбиелеу; еңбек қорғау заңдары, еңбек қауіпсіздігі стандарттарын, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасының ереже талаптарын меңгеру;	Іскерліктер: - слесарлық жұмыстарды орындағанда өндірісітік және технологиялық мәдениетті сақтауды; - металдар мен қорытпаларды өңдеу түрлерін; - жинақтау және слесарлық жұмыстардың негізгі түрлерін; - жинақтау және слесарлық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасын; - аспаптарды қолдану және таңдау тәртібін; - слесарлық операциялардың орындалу ретін; - слесарлық жұмыстарды орындау тәсілдерін; - бөлшектерді өңдеу сапасына қойылатын	БҚ 1 ҚҚ 2.1.1 - 2.1.11 ҚҚ 2.2.1 - 2.2.11 ҚҚ 2.3.1 - 2.3.12 ҚҚ 2.4.1 - 2.4.16 ҚҚ 2.5.1 -

	жаңа нормаларға және заң актілерінің талаптарына сай қоршаған ортаны қорғау мәселелерін меңгеру.	талаптарды. дағдылар: - металдар мен қорытпаларды сипаттарына қарай өңдеу тәртібін таңдау; - слесарлық жұмыстарды орындау технологиялық ретін сақтау тәсілдерін: металды белгілеу, шабу, түзету, майыстыру, кесу және егеу, қыру, тесіктерді бұрғылау және кеңейту, бұранда кесу және тойтармалау.	2.5.15 ҚҚ 2.6.1 – 2. ҚҚ 2.7.1 – 2. ҚҚ 2.8.1 – 2.8
КП 03	Технологиялық практика Ішкі санитарлы-техникалық қондырғылар, желдету және инженерлік жүйелерді монтаждау және жөндеу жұмыстарын орындаудың технологиялық үрдістерімен танысу. Кәсіпорын құрылымымен, жұмысшылар бригадасының еңбегін ұйымдастыру, еңбек ақы төлеу, жоғарғы көрсеткіштерге жетуді ынталандыру жүйесімен және еңбекті қорғау мен қауіпсіздік техника ережелерімен танысу. Біліктілік тағайындауға қажетті оқып алған теориялық білім мен үйренген тәжірибелік дағдылықтар негізіндегі практикалық білімді тереңдету.	Іскерліктер: - машинажасау саласында қолданылатын материалдар сұрыптамасы мен номенклатурасы жайлы жалпы мәлімет, слесарлық операциялардың орындау тәсілдері мен түрлері, өлшеу және бақылау құралдарын қолданып өлшеу тәсілдері, слесарь құрал-саймандарының түрлері мен арналуы. - тұрақты және айнымалы тоқпен жұмыс істейтін электр дәнекерлеу машиналары мен имектеп дәнекерлеу аппаратарының, газбен дәнекерлеу аппараттарының құрылымы жайлы негізгі мәліметтер; газбен дәнекерлеу аппараттарының, редукторлардың, генераторлардың, оттегі және ацетилен баллондарының, газ жанарғысының жұмыс істеу қағидаттары; тұтқыштың жұмыс істеу тәсілдері мен әдістері; дәнекерлеуге қолданылатын сұйықтар және газдарды пайдалану ережелері; баллондардың түс-реңдері; пісірі жіктері мен біріктірулердің түрлері; бұйымдардың дәнекерленетін жиектерін дайындау; сызбаларда пісіру жіктерін белгілеу және кескіндеу; баллондағы газдың қалдық қысымы; қолданылатын электродтардың, дәнекерленетін металлдардың және қорытпалардың негізгі сипаттамалары; флюстардың маркалары және арналуы; дәнекерлеу жұмыстарында кездесетін ақаулар себептері және олардың алдын алу; газ жалынының сипаттамасы. - жонғыш білдектердің (станок) жұмыс сітеу принципі және құрылымы; кеңінен тараған әмбебап құрылғылардың атаулары, арналуы және қолданылуы; қарапайым және орташа күрделі бақылаушы – өлшеу аспаптарының құрылымы және оларды қолдану ережелері; стандартты және арнайы кесуші аспаптарды қолдану ережелері мен арналуы; бұрғылар мен кескіштерді орнату және қайрау ережелері мен бұрыштары, беттердің	БҚ 1 ҚҚ 2.1.1 - 2.1.11 ҚҚ 2.2.1 - 2.2.11 ҚҚ 2.3.1 - 2.3.12 ҚҚ 2.4.1 - 2.4.16 ҚҚ 2.5.1 - 2.5.15 ҚҚ 2.6.1 – 2.6

		кедір-бұдырлығы және дәлдік кластары жайлы негізгі мәліметтер; суытқыш және майлағыш сұйықтықтардың қасиеттері мен арналуы; кесу тәртібін анықтау ережелері. дағдылар: - слесарлық операцияларды орындауды; газбен дәнекерлеу аппараттарын, электр дәнекерлеу машиналарын және аппараттарын қолдануды; жонғыш білдектерде жұмыс істеуді	ҚҚ 2.7.1 – 2. ҚҚ 2.8.1 – 2.8
КП 04	Өндірістік практикасы Білім алу кезеңінің қорытындылау кезеңі. Мамандық бойынша меңгерген білім мен дағдылықтарды жетілдіру және түйіндеу кезеңі. Өз бетінше маман ретінде нақты өндірістік ортада жұмыс істеу қабілетін тексеру мүмкіндігі. Диплом жобасының тақырыбына сәйкес, дипломдық материалдарды жинау; Біліктілікке тән лауазымдық міндеттерді орындау. Штаттық қызмет бойынша жұмыс істеу. Таңдаған мамандық бойынша еңбек ұжымындағы және бригада ішінде еңбекті ұйымдастыру, басқару, еңбек дағдылықтарын қалыптастыру. Практика өту барысында бригадирдің лауазымдық міндеттерін меңгеру.	Іскерліктер: - оқыған пәндер бойынша теориялық материалдарды меңгеруі; - мекеменің көкейтесті мәселелері, ортасы, қызметіндегі экономикалық аспектілері жайлы; - оқу бітіруге арналған біліктілік жұмысына арналған мәліметтерді сараптау және жүйеге келтіру; Дағдылар: - мекеменің ішкі тәртібіне бағынуды; - еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасының ережелерін мүлтіксіз сақтау; - тапсырылған жұмыстарды орындау және оның нәтижелеріне жауапкершілікпен қарау; - ақпараттармен, құжаттармен жұмыс істеу дағдылығын қалыптастыруды; - мекеме қызметкерлерімен жұмыс істеу дағдылықтарын қалыптастыруды.	БҚ 1 ҚҚ 2.1.1 - 2.1.11 ҚҚ 2.2.1 - 2.2.11 ҚҚ 2.3.1 - 2.3.12 ҚҚ 2.4.1 - 2.4.16 ҚҚ 2.5.1 - 2.5.15 ҚҚ 2.6.1 – 2. ҚҚ 2.7.1 – 2. ҚҚ 2.8.1 – 2.8

Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (*орта буын маманы*)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілдері Қазақ (орыс) тілінің фонетика, лексика, морфология, синтаксисі. Сөз дамыту. Мамандық бойынша терминология. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. (Сөздікпен) аудару техникасы. Кәсіптік қарым қатынас.	Білімдер: қазақ (орыс) тілінің фонетика, лексика, морфология, синтаксисін; - мамандық бойынша терминологияны. Іскерліктер: - кәсіптік-бағыттағы мәтінді (сөздікпен) аудару техникасы; - кәсіптік деңгейде қарым-қатынас жасауды	Б Қ Б Қ БҚ 5

			Б Қ
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша кәсіптік қарым қатынасқа арналған лексика грамматикалық материал. Кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлері.	Б і л і м д е р : - кәсіптік қарым қатынасқа арналған, мамандық бойынша қажетті материалды; І с к е р л і к т е р : - кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлерін ажырата білуді.	

			Б Қ БҚ 5
ЖГП 03	Дене тәрбиесі Денсаулықты нығайту, дененің үйлесімді дамуына ықпал тигізу. Өмірлік маңызды қозғалу дағдылықтары мен мүмкіндіктерін үйрету. Адам ағзасының функционалдық мүмкіндіктерін жетілдіру. Қозғалыс мүмкіндіктерін дамыту. Топпен және жеке бастпен қарым-қатынаста жұмыс істеудегі психикалық ерекшеліктерді тәрбиелеу. Педагогика, психология, физиология, гигиена, жарақаттанудан сақтану, келбетті түзету білімдерінің негізін оқып үйрену. Дене тәрбиесімен өздігінен айналысуды ұйымдастыру және практикалық ептілігін қалыптастыру. Қазақстандағы дене тәрбиесінің даму тарихы. Қозғалыс іс-әрекеттерді үйрену және дене шынықтыру сапасын оқытудың педагогикалық, физиологиялық және психологиялық негіздері. Бұлшық етке күш салудағы тыныс алу, қан айналымы және денеге қуат берудің физиологиялық негіздері. Дене шынықтыру сапасындағы жас шамасының ерекшеліктері. Жеке ағзаның психофункционалды ерекшелігі. Дене жаттығуларымен жеке айналысуды ұйымдастыру тәсілдері. Жеке гигиена және жарақаттанудан сақтану ережелері. Таңдаған спорт түріне қарай қозғалыс іс-әрекеттерін техникалық дұрыс орындау. Дене ерекшеліктеріне қарай қабілеттерді жетілдіру жеке жаттығуларын жүргізу. Дене жаттығуларын жасаған кезде ағзаның функционалдық жағдайын бақылау және реттеу. Жарақаттанудан сақтану және қауіпсіздік ережелерін сақтау. Заманауи спорттық жабдықтар мен құрал саймандарды дене шынықтыруын жетілдіру үшін тиімді қолдану.	Білімдер: - олимпиадалық ойындар мен спорттың даму тарихын; - адам қозғалысының ерекшеліктері мен тәсілдерін, психологиялық және биологиялық прцесстердің адам қозғалысы мен дамуына тигізер маңызы мен орны; - дене жаттығуларын жасағанда қан айналымы, тыныс алу және қаңқа бұлшық еттерінің жұмыс істеу ерекшеліктерін бақылаудың қарапайым тәсілдері жайлы; - есту және көру мүшелерінің маңызын және оларды дамыту жаттығуларын; - жасалатын жаттығулар терминологиясын; - дене ерекшеліктері және оларды тестілеудің жалпы ережелерін; - жеке гигиена, шынықтыру процедураларының ережелерін, дене келбетінің бұзылуын болдырмаудың және дене сымбаттылығын сақтаудың негіздері; - дене тәрбиесі сабағында болуы мүмкін жарақаттану себептері мен оның алдын алуды. Іскерліктер: - дұрыс келбетті қалыптастыру, икемділік, күш жинау және жетілу үйлесімділігін қалыптастыратын таңғы гимнастика және дене жаттығуларының кешенін тиімді орындау және таңдау; - жүрек қағысының жылдамдығы көрсеткіштері, хал-жайына, сырт көрсеткіштеріне қарай жүктеме беру тәртібін және дене дамуын бақылауды арнайы күнделікке тіркеу; - өзіндік жаттығулар ұйымдастыру және жүргізу; - дене тәрбиесі сабағында өз құрдастары және курстастарымен қарым-қатынаста болуды.	БК 7
ӘЭП 00	Әлеуметтік–экономикалық пәндер		
	Мәдениеттану Қоғам және мәдениет. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің дамуы. Салт-дәстүр, жаңашылдық. Ұлттық және жалпы	Білімдер: неізгі түсініктер; түсініктер: конфуцизм, даосизм, Қытай өнері. Индия мәдениетінің өнер ерекшеліктері және оның негізгі жетістіктері; Ислам түсінігі: ислам; курайш; Мухамед, Құран, Алла, Мекке; Христиан оқуының негізгі принциптері және құндылықтары;	

ӘЭП 01	адамзаттың мәдениетте дамуы. Қазақстанда мәдениеттің даму кезеңдері: пайда болғаннан ерте бронза дәуіріндегі алғашқы өнер қадамына дейін. Орта ғасырдағы Қазақстан халқының көркемсуретті дамуы, салт-дәстүрі, ғұрпы және халық өнері. Қазіргі кездегі Қазақстан халқының мәдениеті поэзиядан, музыкадан қолданбалы өнер, театр, киноға дейін	Франция мәдениеті: Ашель мәдениеті, проманьондықтар галл, франклер, әдебиет, философия. Көшпенділер өмірі мен олардың құндылық өлшемдері. Орта ғасырдағы қазақ этносы мәдени іргетасы туралы білімді қалыптастыру; Орта ғасырдағы Қазақстан мәдениетіне арабтар мен түріктердің ықпалы. Іскерліктер: қытай мәдениетінің ерекшеліктерін ашу; мәдениеттану түсініктерін еркін игеру; көшпенділердің материалды және рухани мәдениетінің спецификациясын көрсету.	Б Қ Б Қ БҚ 5
ӘЭП 02	Философия негіздері Философия негіздері, әлемдік философиялық ойлардың негізгі кезеңдері. Адам табиғаты және оның өмір сүрудегі мәні.Құдай және адам. Адам және ғарыш. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Жеке бостандық және азаттық. Адам танымалдығы мен қызметі. Ғылым және оның ролі. Аса үлкен проблемалар алдындағы адамзат.	Білімдер: дүниенің философиялық, ғылыми және діни танымдары, адам өмірінің мәні; ғылымның ролі ғылыми таным түсінігі, оның структурасы, формасы мен әдістері; әлеуметтік және этикалық мәселелер. Іскерліктер: адамның міне құлқын биологиялық, әлеуметтік, дене және рухани бастмасынан анықтау.	Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 5
ӘЭП 03	Әлеуметтану және саясаттану негіздері Әлеуметтану ғылым. Қоғам әлеуметтік мідени жүйе. әлеуметтік қатынастар. әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. әлеуметтік процесстер, әлеуметтік ұйымдар мен институттар. Жеке тұлға оның әлеуметтік ролі мен әлеуметік тәрбиелілігі. Әлеуметтік қозғалыстар. Әлеуметтік дау және оны шешу жолдары. Саясаттану пәні. Саяси үкіметтер және үкіметтік қатынастар. Саяси жүйе. Саясат субъектілері. Саяси сана .	Білімдер: заңдылықтарды әлеуметтіктану жағынан түсіну;әлеуметтік, құрылым, әлеуметтік бөліну, әлеуметтік қарым қатынас жағынан түсіну; тұлғаның әлеуметтендіру ерекшеліктерін. Іскерліктер: әлеуметтік өзгерістер мен дамудың және әлеуметтік өозғалыстарды дамыту. Үкіметтің негізін, саясаттың субъектісін, саяси қарым қатынастар мен үрдістерді анықтау. Қазақстанда және дүние жүзінде).	Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 5
ӘЭП 04	Экономика негіздері Экономика және оның негізгі мәселелері. Микроэкономика. Ресурстар. Нарықтық баға құрудың механизмі. Бәсекелестік. Фирма қызметінің экономикалық негіздері. Монополияға қарсы реттеушілік, халық табысы. әлеуметтік экономикалық проблемаларды реттеу. Макроэконика. Ел экономикасының құрылымы. Қаржы. Несиелік ақша және салық жүйесі. Инфляциялық процесстер. Жұмыссыздық. Экономикалық даму мәселелері. Қазақстан экономикасының макро- және микроэкономикалық проблемалары. Халықаралық еңбек бөлісі. Дүниежүзілік тауарлар нарқы. Бизнес негізі.	Білімдер: экономикалық теоряның негізгі жағдайларын;еліміздің және шет елдің экономикалық жағдайларын; макро және микроэкономикасын, салықтың, ақша несие және инвестициялық саясаттыңнегіздерін. Іскерліктер: өзінің кәсіптік іскерлігінде экономикалық информацияны табу және қолдану.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 5

ӘЭП 05	Құқық негіздері: Құқық: ұғымы, жүйесі, қайнар көзі. Қазақстан Республикасының Конституциясы – құқық жүйесінің негізі. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заңдылық жауапкершілік және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйелері.	Білімдер: - адам мен азаматтың құқығы мен еркіндігі, оларды іске асырудың механизмі.іскерлік аясында құқықтық және тикалық нормаларды білу Іскерліктер: - мамандықтың іскерлік аясында нормативтік құқықтық құжаттарды қолдану	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу Құжаттардың жіктелуі, құжат реквизиттері, құжаттардың ролі мен маңызы, іс номенклатурасы және іс қағаздарын ұйымдастыру. Құжаттарды қазақ тіліде рәсімдеу: жеке құрам бойынша, басқару ісінің негіздерін, ақпараттық анықтама және қаржы есептік істер. Қызмет хаттарын құрастыру әдістемелері.	Білімдер: - құжаттар реквизиттері, құжаттардың ролі мен мәні; іс номенклатурасы мен іс жүргізуді ұйымдастыру. Іскерліктер: - құжатарды қазақ тілінде рәсімдеу: жеке құрам бойынша, басқару ісінде, анықтама мәліметтік және қаржы есептік құжаттарды.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 5 КҚ 3.9.6
ЖКП 02	Сызу Сызуды безендіру ережелері. Сызбадағы геометриялық құрулар. Сызбадағы проекциялық көріністер. Геометриялық фигуралардың жазбасы. Технологиялық сызба негіздері. Сызбада көріністерді орналастыру.. Машина жасау сызбасы. Ажырамайтын қосылыстар. Жинақтаушы сызба, жұмыстық сызба, бөлшектер эскизі, жинақтаушы сызбаны бөлшектерге бөлу. Ғимараттың жоспары мен тілігі.	Білімдер: Сызу линияларын, сызба геометриясының негідерін және проекцияылқ с ызуды, машина құрылыс сызуын: бекіту бөлшектері мен оюмен жалғастыруды. Іскерліктер: жұмысшы эскиздерін, құрастырып сызуды: құрылыс сызуындағы ғимараттардың тіліктері мен жоспарларының белгіленуін, бас жоспарды.	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9.1
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері Теориялық механика: негізгі ұғым және аксиомалық статистика; ауырлық ортасы, теңдік тұрақтылығы, нүкте кинематикасы; қатты дененің қозғалысының қарапайым түрлері; динамика нүктесінің элементтері: жұмыс және қуат; материалдың қарсылығы: негізгі ұғымы; тартылуы және жиырылуы; практикалық есептеулер; жазықтықтағы қиылысудың геометриялық мінездемесі; тік дененің иілуі; динамикалық және қайталанбалы күштердің жұмысы; үймәреттердің статикасы: негізгі ұғымдар; көп айналымды статикалық есептелетін балкалар.	Білімдер: негізгі ұғым және аксиомалық статистика; ауырлық ортасы, теңдік тұрақтылығы, нүкте кинематикасы; қатты дененің қозғалысының қарапайым түрлері; динамика нүктесінің элементтері: жұмыс. Және қуат; материалдың қарсылығы: негізгі ұғымы; тартылуы және жиырылуы; практикалық есептеулер; жазықтықтағы қиылысудың геометриялық мінездемесі; тік дененің иілуі; динамикалық және қайталанбалы күштердің жұмысы; Іскерліктер: үймәреттердің статикасы: негізгі ұғымдар; статикалық анықталған көп айналымды балкалар	Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 7
	Қолданбалы информатика ДЭЕМ дағы тәжірибелік жұмыс: бағдарламалық қамтамасыз етуді, ДЭЕМ қолдану операторлық деңгейде: операциялық жүйелердің элементтерімен жұмыс: мәтіндік хабарламада, іс қағаздарын жүргізуде, курстық және дипломдық	Білімдер: - ДЭЕМ дағы тәжірибелік жұмыс: бағдарламалық қамтамасыз етуді, ДЭЕМ қолдану операторлық деңгейде: операциялық жүйелердің элементтерімен жұмыс: мәтіндік хабарламада, іс қағаздарын жүргізуде, курстық және дипломдық жұмыстарды орындауда редакторды қолдану	

ЖКП 04	жұмыстарды орындауда редакторды қолдану; математикалық модельдеудің, алгоритмдеу және ДЭЕМ-ді арнайы пәндердің қолданбалы бағдарламаларын шешкенде пайдалану, ДЭЕМ-да қолданблы бағдарлама бойынша курстық және дипломдық жұмыстарды орындау.	І с к е р л і к т е р : - математикалық модельдеудің, алгоритмдеу және ДЭЕМ-ді арнайы пәндердің қолданбалы бағдарламаларын шешкенде пайдалану, ДЭЕМ-да қолданблы бағдарлама бойынша курстық және дипломдық жұмыстарды орындау.	Б Қ БҚ 6
ЖКП 05	Электроника негіздерімен жалпы э л е к т р о т е х н и к а Тұрақты токтың электрлік тізбегі. Ом заңы, ДЖуоль Ленц, Кирхгоф заңдары, резисторларды байластыру, электр тізбегін есептеу. Электромгниттік: электромагниттік индукцияның заңы, толық токтың заңы; бір фазалы үзілісті токтың электрлік тізбегі. Үзілісті токтың тізбегінің ерекшелігі,қысым резонансы, үзілісті токтың тізбегіндегі қуат. Үзілісті электр тогын тізбегін есептеу. Тансформаторлар: бір фазалы трансформатордың құрылымы мен принциптері: үш фазалы трансформатор. Үзілісті токтың машиналары. Электрлі машиналар. Басқару және қорғаныш аппараттары: жұмыс кезіндегі сақтану шаралары. Электрді қамтамасыздандыру. Қорғанышты жерлендіру оны орнату. Электроқауіпсіздік, есеп және электроэнергиясын үнемдеу.	Б і л і м д е р : Тұрақты токтың электрлік тізбегі. Ом заңы, ДЖуоль Ленц, Кирхгоф заңдары, резисторларды байластыру, электр тізбегін есептеу. Электромгниттік: электромагниттік индукцияның заңы, толық токтың заңы; бір фазалы үзілісті токтың электрлік тізбегі. Үзілісті токтың тізбегінің ерекшелігі,қысым резонансы, үзілісті токтың тізбегіндегі қуат. Басқару және қорғаныш аппараттары: жұмыс кезіндегі сақтану шаралары. І с к е р л і к т е р : Үзілісті электр тогын тізбегін есептеу. Тансформаторлар: бір фазалы трансформатордың құрылымы мен принциптері: үш фазалы трансформатор. Үзілісті токтың машиналары. Электрлі машиналар. Басқару және қорғаныш аппараттары: жұмыс кезіндегі сақтану шаралары. Электрді қамтамасыздандыру. Қорғанышты жерлендіру оны орнату. Электроқауіпсіздік, есеп және электроэнергиясын үнемдеу.	Б Қ КҚ 3.9.4
ЖКП 06	Сантехникадағы материалдар мен бұйымдар Құрылыс ісінің негіздері: негізгі құрылыс материалдаы; үймәреттердің негізгі конструктивтік элементтері мен бөлімдері; негізгі құрылыс жинақтау жұмыстары; түтіктер мен ауа өткізгіштерді дайындауда қолданылатын материалдар; металлдар мен бұйымдардың негізгі құрылысы мен құрылымы; шойын және одан жасалатын бұйымдар; түсті металдар мен құймалар; металдардың тотығуы және одан қорғау; пластикалық массалар және одан жасалатын бұйымдар; асбестцементті, одан алатын бұйымдар; керамикалық және шыны түтіктер. Арматура: реттейтін және салқындататын, су жүретін және өртке қарсы, кесілген арматура. өлшеу аспаптары; өлшеу аспаптарының классификациясы және олардың түрлері; сорты; пішінді прокат; бекіту деталдары; қосымша материалдар.	Б і л і м д е р : Құрылыс ісінің негіздерін: негізгі құрылыс материалдаы; үймәреттердің негізгі конструктивтік элементтері мен бөлімдері; негізгі құрылыс жинақтау жұмыстары; түтіктер мен ауа өткізгіштерді дайындауда қолданылатын материалдар; металлдар мен бұйымдардың негізгі құрылысы мен құрылымы; шойын және одан жасалатын бұйымдар; түсті металдар мен құймалар; металдардың тотығуы және одан қорғау; пластикалық массалар және одан жасалатын бұйымдар; асбестцементті, одан алатын бұйымдар; керамикалық және шыны түтіктер . І с к е р л і к т е р : көмекші құралдарды қолдана білу; сұрыпты, фасонды, парақты прокаттарды таңдау; бекіту бөлшектері	Б К КҚ 3.9.4
	Гидравлика және аэродинамика негіздері Гидростатика негіздері. Сұйықтар	Б і л і м д е р : Гидростатика негіздері. Сұйықтар	

ЖКП 07	қозғлысының негізгі заңдары; гидравликалық кедергі; түтік өткізгіштерін гидравликалық есептеу; сұйықтың тесіктен және қондырғыдан ағуы. Насостар. Газ туралы негізгі мағлұматтар. Ауа қозғалысының негізгі заңдары; ауа өткізгіштерді аэродинамикалық есептеу; ауаның тесіктен және қондырғылардан өтуі. Насостар мен желдеткіштер.	қозғлысының негізгі заңдары; гидравликалық кедергі; түтік өткізгіштерін гидравликалық есептеу; сұйықтың тесіктен және қондырғыдан ағуы. Насостар. Газ туралы негізгі мағлұматтар. Іскерліктер: Құбырлардың гидравликалық есебін орындау. Ауаайдағыштардың аэродинамикалық есебі.	Б К КҚ 3.9.4
ЖКП 08	Металдарды дәнекерлеу және кесу Металды құрылысқа енгізу, оның мақсаты; металдардың құрылысы, металды созылуға, қаттылыққа, ағындылыққа сынаудан өткізу тәсілдері. Ішкі санитарлық техникалық жүйелерге қолданылатын түрлі-түсті металдар өндірісі. Қорытпа теориясынан негізгі мағлұматтар: қорытпа жайлы түсінік, қорытпаның құрылысы. Темір цементат жағдайының диаграммасы. Болттарды классификациялау және маркалау. Түсті металдар негізіндегі қорытпалар. Қола және латунь. Олардың шаруашылықта қолданылуы. Металды өңдеу тәсілдері. Түтік өндірісі. Металдарды дәнекерлеу.	Білімдер: металдардың құрылысы, металды созылуға, қаттылыққа, ағындылыққа сынаудан өткізу тәсілдері. Ішкі санитарлық техникалық жүйелерге қолданылатын түрлі-түсті металдар өндірісі. Қорытпа теориясынан негізгі мағлұматтар: қорытпа жайлы түсінік, қорытпаның құрылысы. Түсті металдар негізіндегі қорытпалар. Қола және латунь. Олардың шаруашылықта қолданылуы. Металды өңдеу тәсілдері. Түтік өндірісі. Іскерліктер: Темір цементат жағдайының диаграммасын құру. Болаттар мен шойындардың маркасын таңдау.	Б Қ КҚ 3.9.5
ЖКП 09	Геодезия Геодезия негіздері. Масштаб жайлы жалпы түсінік; негізгі геодезиялық сызулар, жер қыртыстары және оның бейнесі: жерде сызықты бағыттау, геометриялық өлшемдер қорытындысының қатесі туралы негізгі түсініктер. Теодолиттер, теодолиттік түсіру. Нивелирлер, нивелирлік түсіру. Жолдың жоспары, құрылыс бас жоспары. Құбырдың көлденең профилі	Білімдер: Геодезия негіздері. Масштаб жайлы жалпы түсінік; негізгі геодезиялық сызулар, жер қыртыстары және оның бейнесі: жерде сызықты бағыттау, геометриялық өлшемдер қорытындысының қатесі туралы негізгі түсініктер. Іскерліктер: Теодолиттер, теодолиттік түсіру. Нивелирлер, нивелирлік түсіру. Жолдың жоспары, құрылыс бас жоспары. Құбырдың көлденең профилі	Б Қ КҚ 3.9.3
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Жылумен қамтамасыз ету және желдеткіш жүйелерін автоматтандыру және реттеу. ЖГА жүйелерін автоматтандыру және автоматика туралы түсінік; өлшеу тәсілдері мен бұйымдарын стандарттау; жылумен, газбен және ауа мен қамтамасыз ету жүйелерінде қолданатын байұау өлшеу аспаптары; ЖГА жүйелерін автоматикалық реттеу және регуляторлар; ЖГА жүйелерін басқаруды байқауды ортақтандыру.	Білімдер: ЖГА жүйелерін автоматтандыру және автоматика туралы түсінік; өлшеу тәсілдері мен бұйымдарын стандарттау; жылумен, газбен және ауа мен қамтамасыз ету жүйелерінде қолданатын байұау өлшеу аспаптары; ЖГА жүйелерін автоматикалық реттеу және регуляторлар; ЖГА жүйелерін басқаруды байқауды Іскерліктер: ЖГА жүйелерін басқаруды байқауды ортақтандыру.	Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9.4
		Білімдер: Қазан агрегатындағы жұмысшы процесстер. Жану процесі және құрылысы; қазан	

АП 02	Жылу жүйелері және қазан қондырғылар. Қазан агрегатындағы жұмысшы процесстер. Жану процесі және құрылысы; қазан қондырғыларын есептеу негіздері. Қазандардың қаңқасы, оралуы, гарнитурасы мен арматурасы; өндірістік жылыту қазандары. Жылу көзі және тұтынушылар; жылу жүйелерінің схемасы, жылу шығыны: жылу желісінің түтік өткізгіштерін салу; жылу желісінің түтік өткізгіштерін есептеу негіздері; жылу өткізгіштер есептерінің итнегізі; жылу пунктарының жабдықтары және абоненттерді қосу.	қондырғыларын есептеу негіздері. Қазандардың қаңқасы, оралуы, гарнитурасы мен арматурасы; өндірістік жылыту қазандары. Жылу көзі және тұтынушылар; жылу жүйелерінің схемасы, жылу шығыны: жылу желісінің түтік өткізгіштерін салу; жылу желісінің түтік өткізгіштерін есептеу негіздері; жылу өткізгіштер есептерінің итнегізі; жылу пунктарырының жабдықтары және абоненттерді қосу. Іскерліктер: жылу жүйелеріндегі жылу өткізудің негізгі есептерін.	Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9.5
АП 03	Жылыту Құрылыс жылыту физикасы, жылу; бөлмелердің ауалық және ылғалдық режимі; бөлмедегі адамдардың жылк алмастыруы; комфорттық жағдайы; сыртқы қоршау конструкцияларын таңдау және есептеу. Жылыту жүйесі: жылыту жүйесінің әртүрлілігі және олардың сипаттамасы. Сумен жылыту жүйесіндегі қысымды ашу; жүйені гидравликалық өлшеу; жүйені гидравликалық есептеу; жылыту аспаптарының жылу есептері; құқықтық жылыту; ауамен жылыту; пайдалану мен реттеудің режимі; тақталы сәулеттік жылыту; тұтынушыларға енгізу.	Білімдер: Құрылыс жылыту физикасы, жылу; бөлмелердің ауалық және ылғалдық режимі; бөлмедегі адамдардың жылк алмастыруы; комфорттық жағдайы; сыртқы қоршау конструкцияларын таңдау және есептеу. Жылыту жүйесі: жылыту жүйесінің әртүрлілігі және олардың сипаттамасы. Сумен жылыту жүйесіндегі қысымды ашу; жүйені гидравликалық өлшеу; жүйені гидравликалық есептеу; жылыту аспаптарының жылу есептері; құқықтық жылыту; ауамен жылыту; пайдалану мен реттеудің режимі. Іскерліктер:сумен жылыту жүйесіндегі қысымды есептеу; жүйенің гидравликалық есебі; жылыту аспаптарының жылу есебі.	Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9.4
АП 04	Үймәретердің санитарлы техникалық құрылғылары мен газбен қамтамасыз етілуі. Су өткізгіш ғимараттар туралы жалпы түсінік, қоршаған ортаны қорғау; ішкі суық сумен қамтамасыз ету; (құрылым жабдығы); орталықтанған ыстық сумен қамтамасыз ету (құрылым жабдығы, жобалау); ішкі канализация (құрылым жабдығы, жобалау); шарбақ және квартал ішіндегі канализация; ішкі канализацияның өткізу мүмкіншілігін құрылым жабдығы есептеу.	Білімдер: Су өткізгіш ғимараттар туралы жалпы түсінік, қоршаған ортаны қорғау; ішкі суық сумен қамтамасыз ету; (құрылым жабдығы); орталықтанған ыстық сумен қамтамасыз ету (құрылым жабдығы, жобалау); ішкі канализация (құрылым жабдығы, жобалау); шарбақ және квартал ішіндегі канализация; ішкі канализацияның өткізу мүмкіншілігін құрылым жабдығы есептеу. Іскерліктер: ыстық және суық сумен қамтамасыз ету мен канализацияның гидраликалық есебін.	Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9.4
АП 05	Желдету негіздері. Желдету: желдету жүйелері; әртүрлі қызметтегі жүйелерді аэродинамикалық есептеу; ақпа ауаны тазалау; шумен және дірілмен күрес; жергілікті сору; ауалық түндік; ауаны шаңнан және газдан тазарту; ауа көлігінің жүйесі; әртүрлі қызметке арналған үймәреттерді желдету; ауаны салқындату; салқынен қамтамасыз етудің	Білімдер: желдету жүйелері; әртүрлі қызметтегі жүйелерді аэродинамикалық есептеу; ақпа ауаны тазалау; шумен және дірілмен күрес; жергілікті сору; ауалық түндік; ауаны шаңнан және газдан тазарту; ауа көлігінің жүйесі; әртүрлі қызметке арналған үймәреттерді желдету; ауаны салқындату; салқынен қамтамасыз етудің салқындату жүйесі; ауаны салқындату	Б Қ Б Қ

	салқындату жүйесі; ауаны салқындату қондырғыларының әртүрлілігі және негізгі жабдығы; ауа бассейнін қорғау; өндірістік қалдықтар мен заттардың зиянды қоспасын анықтау.	қондырғыларының әртүрлілігі және негізгі жабдығы; ауа бассейнін қорғау; өндірістік қалдықтар мен заттардың зиянды қоспасын анықтау. Іскерліктер:сумен жылыту жүйесіндегі қысымды есептеу; жүйенің гидравликалық есебі; жылыту аспаптарының жылу есебі.	ҚҚ 3.9 ҚҚ 3.9.4
АП 06	Санитарлық техникалық жұмыстардың өндірісі. Дайындау жұмыстары; жинақтау түйіндерін темір түтіктерден дайындау технологиясы; жинақтау түйіндерін металл емес түтіктерден дайындау; арматураны дайындау және тексеру; радиаторларды топтастыру, үймәреттерді жылумен қамтамасыз ету жүйелерін жинақтау; орталық жылыту жүйесінің ішкі желісін, жабдықтарын және жылыту аспаптарын жинақтау. Жылумен қамтамасыз ету жүйесін іске қосу және қалыпқа келтіру; ішкі су тұрбалар жүйесін жинақтау; суық және ыстық сумен қамтамасыз етудің ішкі жүйелерін жинақтау; сумен қамтамасыз ету жүйесін іске қосу және қалыпқа келтіру; ішкі канализациялық суағарларды жинақтау ; ішкі канализациялық жүйені жинақтау; санитарлық аспаптарды орнату; мәреттерді газбен қамтамасыз жүйесін жинақтау; ішкі газдық жүйені және аспаптарды жинақтау; ішкі газбен қамтамасыз жүйесін іске және қалыпқа келтіру; үрлеу жүйесін жинақтау; ауа өткізгіштер мен жабдықтарды жинақтау; үрлеу жүйесін іске қосу және қалыпқа келтіру; жинақтау сызбаларының реттілігі; санитарлық техникалық өндіріс жұмыстарын ұйымдастыру; өндіріс және жинақтау ұйымдарын объектіде дайындау	Білімдер: Дайындау жұмыстары; жинақтау түйіндерін темір түтіктерден дайындау технологиясы; жинақтау түйіндерін металл емес түтіктерден дайындау; арматураны дайындау және тексеру; радиаторларды топтастыру, үймәреттерді жылумен қамтамасыз ету жүйелерін жинақтау; орталық жылыту жүйесінің ішкі желісін, жабдықтарын және жылыту аспаптарын жинақтау. Жылумен қамтамасыз ету жүйесін іске қосу және қалыпқа келтіру; ішкі су тұрбалар жүйесін жинақтау; суық және ыстық сумен қамтамасыз етудің ішкі жүйелерін жинақтау; сумен қамтамасыз ету жүйесін іске қосу және қалыпқа келтіру; ішкі канализациялық суағарларды жинақтау ; ішкі канализациялық жүйені жинақтау; санитарлық аспаптарды орнату; мәреттерді газбен қамтамасыз жүйесін жинақтау; Іскерліктер:ыстық және суық сумен қамтамасыз ету мен канализацияның гидраликалық есебін.	Б Қ Б Қ ҚҚ 3.9 ҚҚ 3.9.4

			Б Қ
АП 07	Нарықтық экономика негіздері мен өндірісті басқару Қазақстан Республикасының Экономика, сала, муниципальды шаруашылығы туралы түсінік. Құрылыс өндіріс комплекстерін басқару органдары. Құрылыс өндірісінің қатысушылары, тапсырыысшылар, подрядчиктер, олардың функциясы. Құрылыс өндірісінің индустриализациясы. Тарифтік жүйе оның элементтері. Жалақы қоры мен оның түрлері. Құрылысты қаржыландыру, түсінігі, түрлері.банк функциясы. Жоспар түрлері. Жоспар көрсеткіштері. Еңбекті нормалау. Жұмысшының жұмыс уақыты. Акционерлік қоғам оның қатысушылары. Акция оның арналуы.жұмысшы еңбегінің өнімділігі, оның көрсеткіштері.жұмыстың сметалық құны, оның құрамы. Сметаның арналуы. Сметалық норма. Нарық экономикасына көшу. Нарық және оның механизм функциясы. Нарық түрлері. Бәсекелестік. Менеджмент, оның түрлері. өндіріс менеджерлері. Маркетинг. Макроэкономика және микроэкономика, оның түсінігі.	Білімдер: Қазақстан Республикасының Экономика, сала, муниципальды шаруашылығы туралы түсінік. Құрылыс өндіріс комплекстерін басқару органдары. Құрылыс өндірісінің қатысушылары, тапсырыысшылар, подрядчиктер, олардың функциясы. Құрылыс өндірісінің индустриализациясы. Тарифтік жүйе оның элементтері. Жалақы қоры мен оның түрлері. Құрылысты қаржыландыру, түсінігі, түрлері.банк функциясы. Жоспар түрлері. Жоспар көрсеткіштері. Еңбекті нормалау. Жұмысшының жұмыс уақыты. Акционерлік қоғам оның қатысушылары. Акция оның арналуы.жұмысшы еңбегінің өнімділігі, оның көрсеткіштері.жұмыстың сметалық құны, оның құрамы. Сметаның арналуы. Сметалық норма. Нарық экономикасына көшу. Нарық және оның механиз м функциясы. Нарық түрлері. Іскерліктер: Жалақының қорын анықтау, оның түрлері: жылдық, айлық, кварталдық., тарифті разраяд; кіріс, өндірістің рентабельділігі, сметалық құн. Өндірістік қорды бағалаудың үш түрін анықтау.	

			Б Қ КҚ 3.9.7
АП 08	Еңбек қорғау Еңбекті қорғаудың негізгі заңдылықтары; құрылыстағы травма мен кәсіптік ауру; өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Еңбек жағдайларын сауықтыру мен қауіпсіздікті ұйымдастыру; өндірісте еңбекті қорғауды ұйымдастыру. өрттен сақтау және профилактика.	Білімдер: Еңбекті қорғаудың негізгі заңдылықтары; құрылыстағы травма мен кәсіптік ауру; өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Еңбек жағдайларын сауықтыру мен қауіпсіздікті ұйымдастыру; өндірісте еңбекті қорғауды ұйымдастыру. өрттен сақтау және профилактика. Іскерліктер: Электр тогы соққанда, өрт кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету,обморожении и отравлении.	Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7
ӨО и КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	Мамандыққа кіріспе. (Таныстыру практикасы) Таңдаған мамандығы бойыншаа білім ісінің сипаттамасы (тәжірибелік, курстық және дипломдық жобалардың үлгілері), ішкі санитарлы техникалық қондырғыларын, желдеткіш және инженерлік жүйелердің технологиялық үрдісін монтаждау және пайдалануды шолу (экскурсия). Слесарь және монтаж жұмыстарының жалпы түсінігі . Мекеменің немесе ұйымның оқу профилі бойынша сипттамасы. Өндірісте кәсіптік және құрылымдық өсу. Кәсіптік оқытудың кезеңдері. Тәжірибені өту кезінде қысқаша конспект және эскиз жасау. Аяқтау – есеп беруді құру.	Іскерліктер: Кәсіптік бағытын. Оқушының квалификациясын өсіру үшін, өндірістің барлық бағытын білу. өндірістің негізгі операцияларын білу. Дағдылар: Таңдаған кәсіпте, технологиялық үрдісте және оның барлық бағытында хабардар болу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9.2
КП 02	Слесарлық практика Слесардың өлшеуіш құралымен жұмыс істей білу. Металл өлшемі. өлшем түрлері. Тұрбадағы өлшеуді белгілеу. Металлды кесу. Металды механикалық шабудың әдістері. Тұрбаларды қолмен және механикалық майыстыру мен балқытудың әдістері.болттар мен гайкаға сызба салу. Оюдың сапасын тексеру. Слесарлық жұмыс кезінде қауіпсіздік шаралары.	Іскерліктер: Металл өлшемі. өлшем түрлері. Тұрбадағы өлшеуді белгілеу. Металлды кесу. Металды механикалық шабудың әдістері. Тұрбаларды қолмен және механикалық майыстыру мен балқытудың әдістері.болттар мен гайкаға сызба салу Іскерліктер: бақылау өлшегіш аспаптармен жұмыс істей білу . Дағдылар: құбырлар мен ғимараттарда сынау түсірістерін жасау. Практикалық тәжірибе жинақтауы: - слесарлық жұмыс жүргізуде қауіпсіздік техникасын сақтау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7
	Тұрба дайындау жұмыстары. Су жүйелерінің болат тұрбаларын өлшеу және тұрба кесетін станоктарда, өлшеу	Іскерліктер: Тұрбаларды өлшеу және дайындалатын тұрбалардын Ұзындығын анықтау. Болат тұбаларында раструбтарды дайындау.	

КП 03	қондырғыларын қолдана отырып, өлшеу және кесу. Тұрбаларды өлшеу және дайындалатын тұрбалардын Ұзындығын анықтау. Болат тұбаларында раструбтарды дайындау. Майыстырылған бөлшектердің дайындау ұзындықтарын анықтау. Майыстыру орталығын анықтау. Арматураны сынау. Вентильдерді, крандарды, клапандарды құрастыру және дәнекерлеу. Прокладкаларды дайындау. Қабырғадағы түйіндер мен блоктарды құрастыру. Түйіндерді маркалау. Радиаторларды топтау және сынау. Тұрба түйінді радитаорларды сынау. Радиаторларды контейнерге жинау. Сынау қабырғаларындағы жұмыста қауіпсіздік техникасы	Майыстырылған бөлшектердің дайындау ұзындықтарын анықтау. Майыстыру орталығын анықтау. Арматураны сынау. Вентильдерді, крандарды, клапандарды құрастыру және дәнекерлеу. Прокладкаларды дайындау. Қабырғадағы түйіндер мен блоктарды құрастыру. Түйіндерді маркалау. Дағдылар: Су жүйелерінің болат тұрбаларын өлшеу және тұрба кесетін станоктарда, өлшеу қондырғыларын қолдана отырып, өлшеу және кесу. Майыстырылған бөлшектердің дайындау ұзындықтарын анықтау. Майыстыру орталығын анықтау. Арматураны сынау. Практикалық тәжірибе жинақтауы: - сынақ тақталарында жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасын сақтау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7
КП 04	Геодезиялық практика Геодезиялық аспаптарды жұмысқа дайындау. Оқу дайындық өлшемдері. Геодезиялық құралдармен жұмыс істеу – азимуттарды, көлденең және тік бұрыштарды өлшеу. Арнайы журналдарды толтыру. Жылу жүйелерін және трассаларды, су құбырларын жоспарда жобалау. Нивелирлік жұмыстар. Теодолит түсірістерін, трассаны нивелирлеу, көлденең профильдерді түсіру.геодезиялық өлшемдердің түрлері мен жағдайлары. Ғимараттарды бөлудің инженерлік есебін шешу. Топографиялық геодезиялық жұмыстарды өз бетінше орындау. Тұрбалар мен ғимараттарды алдын ала түсіру.	Іскерліктер: - Геодезиялық аспаптарды жұмысқа дайындау. Оқу дайындық өлшемдері. Геодезиялық құралдармен жұмыс істеу – азимуттарды, көлденең және тік бұрыштарды өлшеу. Арнайы журналдарды толтыру. Жылу жүйелерін және трассаларды, су құбырларын жоспарда жобалау. Нивелирлік жұмыстар. Теодолит түсірістерін, трассаны нивелирлеу, көлденең профильдерді түсіру.геодезиялық өлшемдердің түрлері мен жағдайлары. Дағдылар: - Масштабта көлденең профильді құру; құбырларды проекцияда жобалау; жоспарда трассаны, су жүргізуді, жылу жүйелерін жобалау; Практикалық тәжірибе жинақтауы: - тұрба құбырларын және ғимараттардың сынама түсірілімдерін жасау	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9.3
КП 05	Дәнекерлеу практикасы Газ дәнекерлеу және метал кесу жұмыстарына жұмыс орнын дайындау. Металдарды тақап, айқастырып жалғап дәнекерлеу. Тұрбаларды дәнекерлеу. Пластмасса тұрбаларын жалғау және дәнекерлеу. Ауалық плазмалы дәнекерлеу мен металды кесу. Дәнекерленген жіктердің сапасын тексеру. Пісіру жіктерінің ақаулары. Дәнекерлеу жұмыстарына арналған қондырғылар. Оларды орналастыру тәртібі. Дәнекерлеушінің арнайы киімі және оларға қойылатын талаптар. Дәнекерлеушінің құрал – саймандары. Дәнекерлеушулердің біліктілігі	Іскерліктер: - Газ дәнекерлеу және метал кесу жұмыстарына жұмыс орнын ұйымдастыру. Дағдылар: - Металдарды тақап, айқастырып жалғап дәнекерлеу. Тұрбаларды дәнекерлеу. Пластмасса тұрбаларын жалғау және дәнекерлеу. Ауалық плазмалы дәнекерлеу мен металды кесу	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7

	. Жұмысқа рұқсат алу. Дәнекерлеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері. Газбен улану және күйіп қалғанда алғашқы көмек көрсету. Дәнекерлеушінің көзін қорғау құралдары.	Практикалық тәжірибе жинақтауы: - тұрбаны кесу және газбен дәнекерлеу.	
КП 06	Жұмысшы мамандығын алу. Инструктаж өткізу. Ыстық және суық сумен қамтамасыз ету жүйесінің монтажы және канализация, орталық жылыту жүйесінің монтажы. Құбыр жүйелерінің 1м бу оқшаулағышы. Элеватор түйіндерінің, магистарль тұрбаларын монтажы. Төменгі, орта және жоғары қысымдағы орталық жылыту жүйелерінің сынауы. Жылыту қазандарының монтажы.	Іскерліктер: - Ыстық және суық сумен қамтамасыз ету жүйесінің монтажы және канализация, орталық жылыту жүйесінің монтажы. Құбыр жүйелерінің 1м бу оқшаулағышы. Элеватор түйіндерінің, магистарль тұрбаларын монтажы. Төменгі, Орта және жоғары қысымдағы орталық жылыту жүйелерінің сынауы. Жылыту қазандарының монтажы. Дағдылар: - Сумен қамтамасыз ету, жылу, канализация тұрбаларын жөндеу және қызмет көрсету. Практикалық тәжірибе жинақтауы: - ішкі санитарлық-техникалық қондырғылар, желдету және инженерлік жүйелерді жинақтаудағы слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.2 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7
ӨО 00	Өндірістік оқыту.		
ӨО 01	Өндірістік технологиялық практика Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізімен танысу . Слесардың міндеті мен құқығын зерттеу. Жұмысшы мамандығкын алуға емтихан тапсыру. өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигімн, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу.объектіні монтажға қабылдауға; өндіріс жұмыстарының жобасымен және технологиялық карталардың құрастырылуына қатысу; жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу; бір айға жұмыс қорытындысын шығару (нарядтарды шығару, матеиралдардың есебі.). Күнделікті , есеп беруді рәсімдеу	Іскерліктер: - Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізін білу. Слесардың міндеті мен құқығын зерттеуді.. өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигін, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу.объектіні монтажға қабылдауға; өндіріс жұмыстарының жобасымен және технологиялық карталардың құрастырылуына қатысу; жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу. Дағдылар: - слесарлық жұмыстарды жүргізу, бригада жұмыс істеу, жұмыста қауіпсіздік техникасын қадағалау Практикалық тәжірибе жинақтауы: - өндірістік технологиялық процесстерді жүргізуде	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7
	Диплом алдындағы практика Жобалау жұмысының жетекшісінің тапсырмасына сәйкес, техник- сантехник ретінде әртүрлі жобалау жұмыстарын дублер ретінде орындау; дипломдық жобаны тақырыбына байланысты жобалау және нормативтік материалдарды қолдану.	Іскерліктер: - өндірістегі өрттен қорғау және қауіпсіздік техникасы-ның инструктажын; жұмыстың орындалуы туралы есеп беруді; техникалық құжаттарды тіркеу және рәсімдеу; монтаждық сызуларды құру, өлшеу эскиздерін. Материалдарды тасымалдау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ

ӨО 02	Диплом жобасының тақырыбына сәйкес, дипломдық материалдарды жинау; диплом жобасына қажетті материалдарды бір жүйеге келтіру. Жоспардағы жұмыстарды орындау құжаттары бойынша есеп беру. Мастер жұмыстарының заңдылықтарымен танысу. Бригада ішінде еңбекті ұйымдастыру және жұмысшылардың еңбек ақысы жөнінде. Монтажға объектіні дайындау. Дайындық жұмыстары. Монтаждың сапалылығын тексеру. Тәжірибе кезінде күнделік дайындау.	өндіріс жұмыс мастерінің құқығы мен міндетін, бригаданың ішінде жұмысты орындау. Монтаждың бақылау сапасын. Дағдылар: - орындалған жұмыс туралы есеп беру құжаттарын толтыру және құру. Техникалық құжаттарды рәсімдеу, тіркеу және өңдеу. Практикалық тәжірибе жинақтауы: - бригада ішіндегі жұмысты ұйымдастыру; - жұмысшылар мен ИТЖ еңбек ақысын төлеуді ұйымдастыру.	БҚ БҚ БҚ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7
ӨО 03	Дипломдық жобалау оқыған пәндер бойынша қалыптасқан теориялық білім деңгейін практикалық дағдылықтармен бекіту және дипломдық жоба орындау кезінде тиімді пайдалану, қабылдаған білімді қорытындалау. Заманауи талаптарға сәйкес жобалық шешімдер қабылдау.	Іскерліктер: теориялық білім мен практикалық дағдылықтарды бекітуді, тереңдетуді, жүйелендіруді; ғылыми, инженерлі-техникалық шешімдер қабылдай білуді және өз бетінше сараптама жасауды; есептеу-түсіндірме жазбаларында жобалық шешімдердің маңызын дәлелді және сауатты көрсете білуі; Дағдылар: Әдебиет және жоба материалдарымен өз бетінеше жұмыс сітеу дағдылықтарын қалыптастыруды; Инженерлік-техникалық құрылғыларды жинақтау және жобалау жұмыстары бойынша кешенді мәселелрді шешу және сараптама жасай білу.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9 КҚ 3.9.7

1 кесте. Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1	Мәселелерді шеше білу қабілетін, ауқымды, техникалық ойлау қабылетін көрсете білу, жаңа заман талабына қарай өз бетінше шешімдер қабылдай білу, баға бере білу;
БҚ 2	Қарым-қатынастар құруға, ұжымдастық құруға, коммуникативтік қабілеттерін көрсетуге дайындығы;
БҚ 3	Таңдаған мамандығының әлеуметтік маңызын және мәнін түсінуі, оған қызығушылығын көрсете білуі.
БҚ 4	Әрдайым кәсіптік деңгейін көтеруге және білімін тереңдетуге ұмтылуы;
БҚ 5	Әріптестермен позитивті қарым-қатынаста болуға және бірлесе жұмыс істеуге дайын болуы.
БҚ 6	Кәсіптік қызмет ету саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануы
БҚ 7	Жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасы мен жеке бас гигиенасын сақтау.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжәнеКББ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
		КҚ 2.1.1. Сантехникалық құрылғылар мен бөлек түйіндердің жөнде жұмыстарын жүргізеді, қызмет көрсет КҚ 2.1.2 Болат, шойын және пластикалық құбырлардың жөнде жұмыстарын жүргіз

1. Жоғары деңгей	140301 2 – Сантехник - слесарі *	ҚҚ 2.1.3 Араластырғыштың вентильдің, жуғыш бачоктың, крандарды ж ө н д е у і н ж ү р г і з ҚҚ 2.1.4 Тұрбаларды тотығудан қорға ҚҚ 2.1.5 Тұрбаларды бітеуден тазарт ҚҚ 2.1.6 Керамикалық және фаянсты санитарлы техникалық өнімдер т а з а л а у ; ҚҚ 2.1.7 Пайда болған жарықтар мен сызаттарды бітеу.
	140302 2 – Технологиялық құбыр жолдарын құрастырушы *	ҚҚ 2.2.1 Сыртқы және технологиялық құбырларын монтаждауда жә жүргізілуде орындалатын қарапайым жұмыстарды орында ҚҚ 2.2.2 Кәсіптік қажетті көлемде слесарлық жұмыстарды орында б і л у ; ҚҚ 2.2.3 Тұрбаларды, фитингтерді, үлгі бөлшектерін, арматуран нығайту құралдарын номенклатура бойынша сұрыптау және оныме ж ұ м ы с і с т е й б і л ҚҚ 2.2.4 Жұмысқа қажетті көмекші құралдарды дайындау (сури е р і т і н д і . ш ү й к ҚҚ 2.2.5 Металдар мен тұрбаларды ию, түзету, қию, белгіле ж ұ м ы с т а р ы н о р ы н д а ҚҚ 2.2.6 Түйістерді муфтамен, конргайкамен, болттармен жинақтайд п р о к л а д к а л а р д ы ж ү р г і з е д ҚҚ 2.2.7 Тұрбалардағы сақтағыш тығындар мен бұқтырмаларды алад тұрбалардың шетіне консервация жүргізе, ҚҚ 2.2.8 Белгі бойынша парақ металлдарды, металлопласты, полиме және басқа да материалдарды қолмен кесуді жүргізу; тұрба шеттер майыстыруды, аралауды және оларды дәнекерлеуге дайындау, жіктер ө ң д е у ; ҚҚ 2.2.9 Тұрбаның бетін, құбырлардың бөлшектерін, арматураң болттар мен шпилькаларды консервіленетін майлаудан тазарту коллекторлардың бөлшектерін, құдықтарды, камераларды, каналдард монтаж алдында тазалайды, шыныдан алынған құрылғыларды тұрбаларды, бөлшектерді жу ҚҚ 2.2.10 Жіктерді бітейтін ерітінді дайындайды, материалдард ж ұ м ы с о р н ы н а ә к е л е д ҚҚ 2.2.11 Жүктерді жылжытады.
	140303 2 – Санитарлық-техникалық құрал-жабдықтарды құрастырушы *	ҚҚ 2.3.1 Ішкі орталық жылыту жүйелерінің, сумен қамтамасыз етуді канализацияның, газбен жабдықтаудың, су ағын жолдарын монтаж мен жөндеу жұмыстарын орында ҚҚ 2.3.2 Тұрбаларды, фитингтерді, үлгі бөлшектерін, арматура ме нығайту құралдарын, жүргізушінің тік және фасонды бөлшектерд с ұ р ы п т а у ; ҚҚ 2.3.3 Көмекші материалдарды дайында ҚҚ 2.3.4 Айдағышты муфтамен және контргайкалармен, гайкан б о л т т а р м е н к е ш е н д е у ; ҚҚ 2.3.5 Тұрбалардағы бұқтырманы және сақтағыш тығындад қ о н д ы р у ж ә н е а л ы п т а с т а ҚҚ 2.3.6 Жәй бөлшектерді, түйіндерді көміртекті болат конструкцияларын қолмен доғалық, плазмалы, газды автоматты жә жартылай автоматты дәнекерлеуді орында ҚҚ 2.3.7 Орташа күрделі металл бөлшектердің оттекті және плазмал түзу сызықты және қисық сызықты дәнекерлеу жіктерін іске асы ҚҚ 2.3.8 Оттегілік кесуді қолмен орында ҚҚ 2.3.9 Қарапайым, жауапты емес бөлшектердің балқытуын орында

		КҚ 2.3.10 Қарапайым бөлшектерде, түйіндерде, құймаларда ақаулард ж о ю ; КҚ 2.3.11 Конструкция мен бөлшектерді балқыту кезінде қыздыруд о р ы н д а у ; КҚ 2.3.12 Тұрба түйіндері мен бөлшектеріне схемаларды құру және с .
	140304 2 – Желдету жүйелерін құрастырушы ауаны кондиционерлеу, пневмакөлікті, аспирациялауы*	КҚ 2.4.1 Пневмокөлік пен аспирацияда, ауаны конденсациялауда желдету жүйесі мен құрылғылардың монтажындағы жұмыстарды о р ы н д а у ; КҚ 2.4.2 Тұрбаны, фитингті, фасонды бөлшектерді, арматура мен бек құралдарын с ұ р ы п т а КҚ 2.4.3 Көмекші материалдарды дайындайд КҚ 2.4.4 Прокладкаларды орнатады, қол құралдарының көмегіме фланецті және ажыратылатын жалғастыруды жинайд КҚ 2.4.5 Түйістіруді муфтамен және контргайкамен, болтты гайкам ж и н а қ т а й д ы ; КҚ 2.4.6 Тұрбалардағы сақтандыру тығындары мен бұқтырмалары о р н а т у ж ә н е ш е ш КҚ 2.4.7 Тұрбалардың бөлшектерін, ауа тартқыштардың бөлшекте мен түйіндерін,санитарлы техникалық аспаптармен басқа да жүктер т а с ы м а л д а й д ы ; КҚ 2.4.8 Жүктерді инвентарлы строптармен іл КҚ 2.4.9 Жәй бөлшектерді, түйіндерді көміртекті болат конструкцияларын қолмен доғалық, плазмалы, газды автоматты жә жартылай автоматты дәнекерлеуді орында КҚ 2.4.10 Орташа күрделі металл бөлшектердің оттекті және плазмал түзу сызықты және қисық сызықты дәнекерлеу жіктерін іске асы КҚ 2.4.11 Оттегілі кесуді қолмен орында КҚ 2.4.12 Кеңістіктің барлық жағдайында бөлшектерді, түйіндерд конструкцияларды ұстағыштармен іске асы КҚ 2.4.13 Қарапайым, жауапты емес бөлшектердің балқытуын орында КҚ 2.4.14 Қарапайым бөлшектерде, түйіндерде, құймаларда ақаулард ж о ю ; КҚ 2.4.15 Конструкция мен бөлшектерді балқыту кезінде қыздыруд о р ы н д а у ; КҚ 2.4.16 Тұрба түйіндері мен бөлшектеріне схемаларды құру және с .
	140305 2 – Санитарлық-техникалық жүйелер мен	КҚ 2.5.1 Ішкі орталық жылыту жүйелерінің, сумен қамтамасыз етуді канализацияның, газбен жабдықтаудың, су ағын жолдарын монтаж мен жөндеу жұмыстарын орында КҚ 2.5.2 Көмекші материалдарды дайында КҚ 2.5.3 Прокладкаларды орнатады, қол құралдарының көмегіме фланецті және ажыратылатын жалғастыруды жинайд КҚ 2.5.4 Айдағышты муфтамен және контргайкалармен, гайкан болттармен ж и н а қ т а у ; КҚ 2.5.5 Тұрбалардағы бұқтырманы және сақтағыш тығындарды қ о н д ы р у ж ә н е а л ы п т а с т а КҚ 2.5.6 Тұрбалардың бөлшектерін, ауа тартқыштардың бөлшекте мен түйіндерін,санитарлы техникалық аспаптармен басқа да жүктер т а с ы м а л д а й д ы ; КҚ 2.5.7 Жүктерді инвентарлы строптармен іл КҚ 2.5.8 Жәй бөлшектерді, түйіндерді көміртекті болат конструкцияларын қолмен доғалық, плазмалы, газды автоматты жә жартылай автоматты дәнекерлеуді орында

	құрылғыларды құрастырушы*	КҚ 2.5.9 Орташа күрделі металл бөлшектердің оттекті және плазмал түзу сызықты және қисық сызықты дәнекерлеу жіктерін іске асы КҚ 2.5.10 Оттегілік кесуді қолмен орында КҚ 2.5.11 Кеңістіктің барлық жағдайында бөлшектерді, түйіндерд конструкцияларды ұстағыштармен іске асыру; КҚ 2.5.12 Қарапайым, жауапты емес бөлшектердің балқытуын орында КҚ 2.5.13 Қарапайым бөлшектерде, түйіндерде, құймаларда ақаулард ж о ю ; КҚ 2.5.14 Конструкция мен бөлшектерді балқыту кезінде қыздыруд о р ы н д а у ; КҚ 2.5.15 Тұрба түйіндері мен бөлшектеріне схемаларды құру және о .
	140306 2 - Пластмассаларды дәнекерлеуші*	КҚ 2.6.1 Төбеден басқа барлық кеңістік жағдайында әртүрл пластмассалардан алынған қарапайым бөлшектердің дәнекерлеуі ме ж е л і м д е у і н ж ү р г і з КҚ 2.6.2 Конструкция мен бөлшектерді дәнекерлеу кезінде қыздыруд о р ы н д а у ; КҚ 2.6.3 Берілген температура режиміне сәйкес бөлшектерд дәнекерлегенде алдын-ала қыздыруды жүргізу; КҚ 2.6.4 Күрделілігі орташа бөлшектерде, түйіндерде, құймалард а қ а у л а р д ы ж о ю КҚ 2.6.5 Қарапайым бөлшектерде жапсырмалар жүргізе КҚ 2.6.6 Пластмассаларды қолмен кесуді жүргізу.
	140307 2 – Электромонтаж-даушы – реттеуші*	КҚ 2.7.1 Электромонтаж жұмыстарын жүргіз КҚ 2.7.2 Электрлік жарықтандыру жүйелерін іске асы КҚ 2.7.3 Жүйелерге электр сымдарын дұрыс жалғау үшін трассалард қ ұ р ы л ы м д а р ы н б і л КҚ 2.7.4 Қарапайым жарықтандыру және күш құрылымдарын сына білу.
	140308 2 - Электргаз дәнекерлеуші*	КҚ 2.8.1 Металды дәнекерлеуге дайында КҚ 2.8.2 Құрамалы дәнекерлеу құралдарында өнімдерді дәнекерлеу ж и н а қ т а у ; КҚ 2.8.3 Газ баллондарын жұмысқа дайында КҚ 2.8.4 Төбеден басқа кеңістіктің барлық жағдайында қарапайы бөлшектерді, түсті металдарды және құймаларды дәнекерлеуді іск а с ы р у ; КҚ 2.8.5 Машина бөлшектерін, механизмдерді, конструкция ақаулары балқытады және механикалық өңдеу мен сынама қысымға құйман ж ү р г і з у ; КҚ 2.8.6 Металдарды кесуді жүргіз КҚ 2.8.7 Дәнекерленгеннен кейін жіктерді қорғау және дәнекерленг жіктердің ақауларын анықтау және оларды жо КҚ 2.8.8 Күрделілігі орташа өнімдердің сызбасын оқу.
2. Орта буын маманы	140309 3 – Техник сантехник	КҚ 3.9.1 Муниципалды шаруашылықта жауапты жұмыстарды өндірісіне қатысу және слесарлар бригадасын координацияла КҚ 3.9.2 Санитарлы техникалық жұмыстарда, желдетуде жән инженерлік жүйелерде құрылыс жұмысын координацияла КҚ 3.9.3 Тұрмыс қажеттік, өндірістік санитарлы техникалы құрылымдарда, желдеткіштер мен инженерлік жүйелердің жұмы принципін және технологиялық құрылымдарын координацияла КҚ 3.9.4 Слесарлар бригадасын координациялау: а) сыртқы белгілеріне қарап қателіктерді анықта б) технологиялық үрдісте бөлек түйіндердің жұмысын тексеру

		қателіктерді тиімді әдістермен жөнде ҚҚ 3.9.5 Слесарлар бригадасын жүйелер мен құрылғылардағ қателіктерді анықтап, түзеуге координацияла ҚҚ 3.9.6 Жұмыс өндірісінде жұмысшылардың қауіпсіздік техникасы қадағалауын, алғашқы медициналық көмек көрсету, қажет жағдайд жапа шеккенге жасанды дем сал ҚҚ 3.9.7 Экономика негіздерін, өндірісті және еңбекті ұйымдастыруд білу.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 357-қосымша
Үлгілік оқу жоспарлары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1404000 – Сумен қамтамасыздандыру және су қашыртқы жүйелерінің тазартыш ғимараттарыБіліктілігі: 1404012 – Тазалау құрылғылары операторы
*
1404022 – Технологиялық жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастырушы
*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
Негізгі орта білім базасында

		Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)	
							оның ішінде:

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практика зертханалық)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					264		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					350	206	144
ЖКП 01	Сызу		+			70	10	60
ЖКП 02	Электротехника		+			80	60	20
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері		+			40	30	10
ЖКП 04	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері		+			20	20	
ЖКП 05	Сумен қамтамасыздандыру және суды әкету жүйесінің технологиясы	+	+		+	80	40	40
ЖКП 06	Еңбекті қорғау		+			40	34	6
ЖКП 07	Гидравлика		+			20	12	8
АП 00	Арнайы пәндер					202	120	82
АП 01	Сумен қамтамасыз ету және суқайтару технологиясы		+		+	78	40	38
АП 02	Сумен қамтамасыз ету және суқайтару жүйелерінің жабдықтары		+			62	40	22
	Біліктілігі: 1404012-Тазалау құрылғылары операторы*							
АП 03	Тазарту құрылымдарын пайдалану		+			62	40	22
	Біліктігі: 1404022-Технологиялық жабдықтардың және оған							

	байланысты құрастырылымдарды құрастырушы*							
АП 03	Технологиялық жабдықтардың конструкцияларын монтаждау		+			62	40	22
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					40-178***		
	Теориялық оқытудың барлық сағаты					2484		
ӨОжКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО 01	Өндірістік оқыту					324		
КП 01	Оқу практикасы					180		
КП 02	Технологиялық практика					1224		
АА 00	Аралық аттестаттау					72		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау:					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы:					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы:					4960		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік

және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) жоғары деңгей үшін дипломдық жұмысты қорғау қарастырылмаған.
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 358-қосымша
Үлгілік оқу жоспарлары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1404000 – Сумен қамтамасыздандыру және су қашыртқы жүйелерінің тазартқыш ғимараттары
Біліктілігі: 1404012 – Тазалау құрылғылары операторы *
1404022 – Технологиялық жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастырушы*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							Теориялықсабақтар	

								Практик зертханал сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					240		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					330	330	
ЖКП. 01	Сызу		+			60	60	
ЖКП. 02	Электротехника		+			70	70	
ЖКП. 03	Нарықтық экономика негіздері		+			40	40	
ЖКП. 04	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері		+			20	20	
ЖКП. 05	Сумен қамтамасыздандыру және суды әкету жүйесінің технологиясы	+				80	80	
ЖКП. 06	Еңбек қорғау		+			40	40	
ЖКП. 07	Гидравлика		+			20	20	
АП. 00	Арнайы пәндер					282	282	
АП. 01	Сумен қамтамасыз ету және суқайтару технологиясы					98	98	
АП. 02	Сумен қамтамасыз ету және суқайтару жүйелерінің жабдықтары					92	92	
	Біліктілігі: 1404012-Тазалау құрылғылары операторы*							
АП 03	Тазарту құрылымдарын пайдалану	+				92	92	
	Біліктігі: 1404022-Технологиялық							

	жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастырушы*							
АП 03	Технологиялық жабдықтардың конструкцияларын монтаждау	+				92	92	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					48-201**		
	Теориялық оқудың барлық сағаты					900		
ӨОжКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					468		
ӨО. 01	Өндірістік оқыту					180		
КП. 01	Оқу практикасы					108		
КП. 02	Технологиялық практика					180		
АА 00	Аралық аттестаттау					36		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау:					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау					24		
ҚА 02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы:					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы:					1656		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың

ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП,03) жоғары деңгей үшін дипломдық жұмысты қорғау қарастырылмаған.
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 359-қосымша
Үлгілік оқу жоспарлары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1404000 – Сумен қамтамасыздандыру және су қашыртқы жүйелерінің тазартқыш ғимараттары
Біліктілігі: 1404033 – Су құбыры кәрізі шаруашылығында желілер мен құрылыстарды пайдалану технигі
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							Теориялықсабақтар	

								Практикал зертханалық сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					364		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					830	734	96
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			64	30	34
ЖКП. 02	Инженерлік графика		+		+	72	40	32
ЖКП. 03	Техникалық механика		+			86	66	20
ЖКП. 04	Электротехника электроника негіздерімен	+				64	64	
ЖКП. 05	Құрылыс материалдары мен бұйымдары		+			64	64	
ЖКП. 06	Аналитикалық химия					68	68	
ЖКП. 07	Геодезия негіздері		+		+	64	64	
ЖКП. 08	Гидравлика	+				50	50	

ЖКП.09	Ғимараттардың санитарлық техникалық жабдықтары	+				72	72	
ЖКП.10	Сумен жабдықтау және су қайтару жүйесін автоматтандыру		+			54	44	10
ЖКП.11	Сала экономикасы		+			54	54	
ЖКП.12	Менеджмент			+		54	54	
ЖКП.13	Еңбекті қорғау және өндірістік экология негіздері		+			64	64	
АП. 00	Арнайы пәндер					842	662	180
АП. 01	Су химиясы және микробиология			+		48	38	10
АП. 02	Гидротехникалық құрылымдар		+		+	54	36	18
АП. 03	Сорап және ауа үрлеу станциялары	+				66	66	
АП. 04	Сумен жабдықтау	+	+		+	170	114	56
АП. 05	Суқайтару		+			170	114	56
АП. 06	Сумен жабдықтау және суқайтару жабдықтары мен жүйесін пайдалану		+			96	66	30
АП. 07	Су сапасын бақылау	+				72	72	
АП. 08	Құрылыс жинақтау жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастыру негіздері	+			+	92	82	10
АП. 09	Сумен жабдықтау және су қайтару жүйелерін қалпына келтіру	+				74	74	
	Білім беру ұйымы							

БҰАП. 00	анықтайтын пәндер**					80-498**		
	Теориялық оқудың барлық сағаты					3744		
ӨО.00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1188		
КП. 01	Танысу практикасы					36		
КП. 02	Оқу практикасы					144		
КП. 03	Технологиялық практика					216		
КП. 04	Кәсіптік практика					324		
КП. 05	Дипломалды практика					216		
КП. 06	Диплом жобасын орындау					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					180		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау**					60		
ҚА 02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы:					5184		
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялых оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы:					5800		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық

жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 04, АП 05, АП,06) немесе дипломдық жұмысты қорғаумен арнайы пәндердің біреуінен (АП 06).
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 360-қосымша

Үлгілік оқу жоспарлары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1404000 – Сумен қамтамасыздандыру және су қашыртқы жүйелерінің тазартқыш ғимараттары
Біліктілігі: 1404033 – Су құбыры кәрізі шаруашылығында желілер мен құрылыстарды пайдалану технигі
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
							оның ішінде:	

пәндердің индексі		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалы зертханалық- сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық п ә н д е р (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					432		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					842	812	30
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			64	54	10
ЖКП. 02	Инженерлік графика		+			72	62	10
ЖКП. 03	Техникалық механика		+			86	86	
ЖКП. 04	Электротехника электроника негіздерімен	+				64	64	
ЖКП. 05	Құрылыс материалдары мен бұйымдары		+		+	64	64	
ЖКП. 06	Аналитикалық химия			+		68	68	
ЖКП. 07	Геодезия негіздері		+			64	64	
ЖКП. 08	Гидравлика	+				62	62	
ЖКП.09	Ғимараттардың санитарлық техникалық жабдықтары		+			72	72	
ЖКП. 10	Сумен жабдықтау және су қайтару жүйесін автоматтандыру		+			54	44	10
ЖКП.11	Сала экономикасы		+			54	54	
ЖКП.12	Менеджмент			+		54	54	
ЖКП.13	Еңбек қорғау және өндірістік экология негіздері		+			64	64	
АП. 00	Арнайы пәндер					842	764	78
АП. 01	Су химиясы және микробиология			+		48	38	10
АП. 02	Гидротехникалық құрылымдар		+		+	54	44	10
АП. 03	Сорап және ауа үрлеу станциялары	+				66	66	

АП. 04	Сумен жабдықтау	+			+	170	146	24
АП. 05	Суқайтару	+	+			170	146	24
АП. 06	Сумен жабдықтау және суқайтару жабдықтары мен жүйесін пайдалану		+		+	96	96	
АП. 07	Су сапасын бақылау	+				72	72	
АП. 08	Құрылыс жинақтау жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастыру негіздері	+			+	92	82	10
АП. 09	Сумен жабдықтау және су қайтару жүйелерін қалпына келтіру		+			74	74	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					80-500***		
	Теориялық оқудың барлық сағаты					2376		
ӨО.00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1188		
КП. 01	Танысу практикасы					36		
КП. 02	Оқу практикасы					144		
КП. 03	Технологиялық практика					216		
КП. 04	Кәсіптік практика					324		
КП. 05	Дипломалды практикасы					216		
КП. 06	Диплом жобасын орындау					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					108		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау****					60		
ҚА 02 КДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы:					3744		
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы:					4320		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 04, АП 05, АП 06) немесе дипломдық жұмысты қорғаумен арнайы пәндердің біреуінен (АП 06).
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 361-қосымша
1404000 –Сумен қамтамасыздандыру және су қашыртқы жүйелерінің тазартқыш ғимараттары мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары
Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (*жоғары деңгей*)

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасатын құзырет коды
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша тілді дамыту. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу іскерлігі. Қазақстан Республикасының іс-қағаздарының нормативті құжаттарын білу. Аударма (сөздікпен) техникасы, кәсіптік	Білімдер: - казақ (орыс) тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумды меңгеру. Іскерліктер: - әр саладағы терминологияны	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ

	қарым-қатынас. Орыс тілінің синтаксисі. Кәсіптік лексика. Орыс тіліндегі техникалық кітаптармен жұмыс жүргізу. Мамандық бойынша сөздіктерді пайдалану. Тілді дамыту және кәсіптік қарым-қатынас жасау.	қолданып, құжаттар оқу, диалог жүргізу; - өзінің ауызша және жазбаша сөйлесу кемшілігі мен қателіктерін жою; - мамандық бойынша анықтамалық қолдана алу.	Б Қ Б Қ БҚ 12
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тіл негіздері, кәсіптік лексика, фразеологиялық орамдар мен терминдер. Кәсіптік бағытталған мәтіндерді аудару техникасы. Кәсіптік сөйлесу, сөйлесу, тындап түсінуді, оқу мен жазу, ауызша және жазбаша аудару, тыңдап, ауызекі тілді түсіну міндетті деңгейлерін білу.	Білімдер: - кәсіптік қарым-қатынас жасауға кажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материал. Іскерліктер: - тілдің іс-әрекет түрлерін және сөйлесу нысандарын ажырату (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік); - шет тілінде қатынас жасаудың қарапайым іскерлігін игеру.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 11
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі Дене тәрбиесінің әлеуметтік маңызы. Дене тәрбиесі мен өзін-өзі тәрбиелеу жүйесінің негіздері. Салауатты өмір сүруді анықтайтын себептер. Жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіретін әдістер. Жұмыс қабілеттілігі мен қозғалу белсенділігінің тәртіптері. Өздігінен жетілудің физикалық негіздері. Кәсіби-қолданбалы іс-жүзінде қолданылатын дене дайындығы - дене тәрбиесінің бағыты мен кажеттілігі.	Білімдер: - салауатты өмір салтының негізгі құрамдарын білу; - дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялы және психофизиологиялық негіздері. Іскерліктер: - спортпен айналысу, физикалық белсенділікті жүйелі түрде қолдана алу; - денсаулығын нығайту және өздігінен жетілу үшін дене шынықтыру жөнінде алған білімін қолдану.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 8
КП. 00	Кәсіптік пәндер		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	140401 2 – Тазалау құрылғылары операторы 140402 2 – Технологиялық жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастырушы*		
ЖКП. 01	Сызу Сызуды кестелік безендіру. Геометриялық сызу және жобамен сызудың негіздері. Техникалық сурет салудың элементтері. Машина жасау сызуы. Сызуды орындаудың жалпы ережесі. Оймалардың кескіні және белгіленуі. Бөлшектер және нобайлар сызбасы. Бөлшектерді жалғау. Берілістер. Ажырамайтын қосқыштар. Тұтас көріністің сызбалары. Құрастырушы сызба. Құрастыру сызбаларын сызу. Мамандық бойынша сызбалар және схемалар.	Білімдер: - сызу геометриясы мен проекциялық сызудың негіздері; - конструкторлық құжаттаманың біріңғай жүйесі; - схема мен сызбалар құрылымының негізгі ережелері. Іскерліктер: - сызба мен техникалық суреттің көмегімен ойды дұрыс жеткізе білу; - эскиздерді және орта деңгейдегі қиын бөлімдерді орындай алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 12
	Электротехника Электрлі және магнитті тізбектерді анықтау. Электр энергиясының қабылдағыштары және көздері (тұтынушылар). Негізгі	Білімдер: - электротехника негіздері; - электрлі тізбектің жұмыс тәртібі; - электр тоғының сипаттамаларын	Б Қ Б Қ

ЖКП. 02	электрлік және магниттік шамалар. Тұрақты тоқтың көпірі. Тұрақты тоқтың сызықсыз тізбектері туралы ұғым. Магнитті тізбек классификациясы. Магнитті тізбек элементінің сипаттамасы. Айнымалы тоқтың электр тізбегінің классификациясы. Электрлік машинаның құрылғысы және әрекет ету принциптері.	өлшеуге арналған аспаптар; - ауспалы процестердің туындау себептері. Іскерліктер: - электр тізбектерін есептей алу; - электрлік желілермен жарықтандырылған құрылғыларды пайдалану және өшіре алу, қоса білу; - электр қауіпсіздігін сақтау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1.1	
ЖКП. 03	Нарықтық экономика негіздері Нарықтық экономикаға кіріспе. Нарықтық экономиканың негізгі ұстанымдары, мониторингі, сұранысы және ұсынысы. Нарықтық жүйе, монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерліктің дамуы және нарықтық қатынастың субъектісі. Кәсіпорын қызметінің нәтижелері және экономикалық шығындар. Маркетинг және жарнама, құн және өзіндік құны. Шаруашылық қызметінің өндірістік тиімділігі. Салықтар және салық салу.	Білімдер: - экономикалық теорияның жалпы ережелері; - макро және микроэкономика, салық ақшалай несие, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздері; - нарықтың әсер етуі, шығындар бойынша негізгі түсінік; - маркетингті анықтау және маңызы; - жарнамалар, жарнама түрлері. Іскерліктер: - тауардың өзіндік құнының бағасын, өндіріс бағасын, көтерме бағасын, бөлшекті бағасын анықтау (мысал әдісімен); - бизнес-жоспар құру.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 12	
ЖКП. 04	Информатика негіздері және өндірісті автоматтандыру Техника қауіпсіздігі. Ақпараттар. Ақпараттарды кодтау. Санау жүйесі. Бір жүйеден екіншісіне ауысу. Екілікті арифметика логика - пән ретінде. Үлгілік. Математикалық логика. Модельдеу. Модель туралы түсінік. ОС WINDOWS түрлері. WORD мәтіндік процессоры. EXCEL электронды кестелері. Corel DRAW векторлық редакторы. Вирустардан қорғану. WinZip архивтары. Norton Commander бұлт –бағдарламасы. Ойындар. -Алгоритм түсінігі. Көрініс тәсілдері мен қасиеттері. Алгоритм турлері. Есеп шығару кезеңдері. Бағдарлама тілі. Бағдарлама және оның құрылымы. Командалар мен операторлар. Шартты операторлар. Цикл операторлары. Берілген шарт түрлері. Сызықты бағдарламаны жобалау. Тармақты бағдарламаны жобалау. Циклдық бағдарламаны жобалау. Массивтер. Графиктік бағдарламалар. Шығармашылық жобаларды жобалау. Автоматтық реттеу туралы түсінік, анықтама, реттемелі параметр, нысаны, олардың қасиеттері мен схемалары. Автоматты ретеуіштердің атқаратын қызметі, тіктелуі, құрылысы,	Білімдер: - ақпарадты кодпен хабарлау ережелерін; - есептеу жүйелерін; екілік арифметиканы; - логиканы пән ретінде қарастыру; - формаларды, математикалық логикаларды; - WINDOWS ОЖ, WinZip архиваторын, DOS ОЖ-нің түрлерін; - программалар - қабығын; - алгоритмдер түсінігін көрініс тәсілдері мен қасиеттері; - алгоритм түрлері; - бағдарлама тілі; - сызықты бағдарламаны жобалаудың тәсәлдері; - тармақты бағдарламаны жобалау; - графиктік бағдарламалар; - автоматтық басқару жүйесінен процестерді қолмен және керісінше ауыстыру реті. Іскерліктер: - бір жүйеден басқасына ауыстыруды; - WORD-тың мәтіндік процессорымен, EXCEL-дің	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ	2.1

	жұмыс істеу приципі, функциональдық және құрылымдық схемалары, реттеу мүшелері. Автоматтық басқару жүйесінің қосалқы құралдары. Панельдер, станциялар, басқару блоктары, жағдайларды көрсеткіштер мен сезгіштер, бағдарламалық құрылғылар. Процестерді автоматтық басқару жүйесінен қолмен басқаруға ауыстыру және керісінше.	электронды кестесімен, Corel DRAW-тың векторлық редакторымен жұмыс істеу; - вирустардан қорғауды құру; - творчестволық жобаларды әзірлеу; - автоматты реттеуді қолдану; - автоматты жүйемен басқарудыі қосалқы құралдарын пайдалану; - техника қауіпсіздігін сақтау.	КҚ 2.1 КҚ 2.1.6
ЖКП. 05	Құрылыс жинақтау жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастыру негіздері Жер ойықтары, монолит бірікпе және темірбірікпе қондырғылардың құрылысы. Жабдықтар мен сумен жабдықтауды, жабдықтар мен сумен жабдықтау және суқайтаруды жинақтау, арнайы жұмыстар. Құрылыс жинақтау жұмыстарын ұйымдастыру. Еңбек тәртібі мен қалыбы, жұмысты қауіпсіз өткізу және қоршаған ортаны қорғау бойынша шаралар.	Б і л і м д е р : - сумен жабдықтау және су қайтару жүйесі мен құрылымдарын салу жинақтаудағы технология мен жұмыс ұйымдастыру негізі; - сумен жабдықтау және су қайтару жүйесін жобалаудағы құрылыстық қалып пен ережелері, құрылыс-жинақтау жұмыстары өндірісі мен қабылдауы; - құрылыс өндірісінің технологиясы, ғимараттардың құрылымдық элементтері және негізгі құрылыс м а т е р и а л д а р ы ; - еңбек тәртібі мен қалыбы, жұмысты қауіпсіз өткізу және қоршаған ортаны қорғау бойынша е р е ж е л е р . І с к е р л і к т е р : - техника қауіпсіздігі, өрткеқарсы қауіпсіздік, қоршаған ортаны қорғау талаптарының орындалуын бақылай алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
ЖКП. 06	Еңбек қорғау және өндірістік экология Табиғатты қорғау. Табиғатты қорғау бойынша мемлекеттік мекемелер мен қоғамдық ұйымдар. Аймақ табиғатын қорғау ерекшеліктері. Ортаның ластану көздері және қалдықтардың топтамасы. Табиғат корларын қорғау және тиімді пайдалану. Суқұбыры-каналдық шаруашылық ұйымдары қызметін реттеуші негізгі нормативтік құжаттамалар (Қазакстан Республикасының Су Кодексі, Санитарлық ережелер мен қалыптар және т . б .) . Экобиоқорғану техникасы, технологиялық процестер мен техникалық жүйелер қауіп-қатерінен қорғау құралдары және әдістері. Кәсіпорындағы еңбек қорғаудың нормативті және ұйымдастырушылық негіздері. Еңбек қорғаудағы материалды. Шығындар. Кәсіби қызмет саласындағы қауіпсіз еңбек шартын камтудың ерекшелігі.	Б і л і м д е р : - ұйымдағы еңбек және қаржы қорларының құрамы, оларды тиімді қолдану көрсеткіштері; - адамдарға әсер ететін қолайсыз ф а к т о р л а р . І с к е р л і к т е р : - құрылыс және арнайы сызбалармен құрастырылған нормативтік құжаттарды колдану; - табиғи ресурстарды орынды п а й д а л а н у ; - қалдықтарды кайта өңдеу және жоюдың техникалық құралдарын қ о л д а н у ; - жарақаттайтын және зиянды факторларды идентифирлеу; - кәсіби қызмет саласында кауіпсіздік шарасын сактау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 1 Б Қ 1 КҚ 2.1.7

ЖКП. 07	Гидравлика Сұйықтың негізгі физикалық қасиеттері. Гидростатика. Гидродинамика негіздері. Гидравликалық қарсыластықтар. Сұйық қозғалысының режимі, оның түрлері және сипаттамалары. Ашық ағындағы сұйықтықтар. Жер асты суларының қозғалысы. Арынды құбырдағы сұйықтықтың қозғалысы. Арық пен құбырдағы сұйықтықтың арынсыз байыпты қозғалысы. Құбырлардың гидравликалық есебі. Сұйықтың тесік пен саптамадан ағуы.	Білімдер: - Гидравлика негіздері және гидравликалық есептеу әдістері. Іскерліктер: - арынды және арынсыз құбырлардың гидравликалық есептерін жүргізу; - жабдық, құбыр мен арматураны таңдауды жүргізу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ12	1
АП. 00	Арнайы пәндер			
АП. 01	Сумен қамтамасыз ету және су қайтару технологиясы Сумен жабдықтау үшін суды қолдану. Сумен жабдықтау жүйесі және оның жұмыс істеу кестесі. Суды беру және бөлу жүйесі, сукұбыры жүйесінің құрылысы. Суарткы құрылымдары. Су сапасын жақсарту әдістері. Тұрақтандыру өңдеулері. Сутазарту станцияларын жобалау. Қала, шағын елді-мекен және өнеркәсіптік кәсіпорындардан суқайтару сызбасы мен нұсқасы. Жүйе мен қондырғыларды, олардың гидравликалық есебін, құрылысын жобалау. Ағын судың құрамы мен қасиеті. Тоған-ағын суды қабылдағыш. Түрлі категориялы ағын суларды тазарту және зарарсыздандыру әдістері. Қолмен және механизмдер арқылы тәулігіне 5мың $м^3$ дейінгі қуаттылықпен ғимараттарға кешенді тазалау жүргізу. Тұндырғыштан тұнбасын шығару. Ағынды сұйықтық келуіне тәуелділікте құрылыс жұмысының режимін реттеу. Биосүзгіш секциясының беттерімен суды тарату. Бөліп таратқыш құрылғысын тазалау. Мөлшерлеуші құрылғылар мен кезеңнің алмасуын зарядтау және іске қосу. Сүзгіге ауаның берілісі үстінен бақылау. Сүзетін қабатты штыктеу. Сүзгілер беттерінің шаңдануын жою. Алаңдар мен тоғандарға күтім жасау. Лай алаңдарын каскадпен тұнбасын дұрыс таралуына қадағалау жасау. Жазғы мезгілдегі арам шөптен тазарту және тасқыннан дренаждың, арықтың қалдығынан тазарту. Қысқы мезгілдегі мұзды жою. Дымқыл шықтарды және белсенді лайды тиеу. Метантенктағы температураны шықтар деңгейі үстінен бақылау. Газды желідегі және кеңістіктегі	Білімдер: - сумен жабдықтау жүйесін жобалау және салу кезінде геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері; - сутаскыны және апат кезінде сукұбыры тоскауылдың қызметін көтеру жолдары; - суқайтару жүйесін жобалау және салу кезінде геодезиялық жұмыстың негізгі түрлері; - құрылғыларды тазалағыш құрылысын және олардың жұмыс режимі; - құбырлар мен каналдар коммуникациясы; - су жинағыш жаймасын тазарту және жабдығына профилактикалық жөндеу мерзімі; - тұнбаны қотаратын және үрлейтін жабдықтар, электр сораптар, жеткізуші және апарушы коммуникация жүйесінің, мөлшерлегіш құрылғысының құрылысы; - биосүзгіштегі жұмыстың журналын жүргізу; - ағынды су қалдығын табиғи кептіру тәсілдері. Іскерліктер: - пайдалану кезінде сумен жабдықтау жүйесінің әсерлі және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету; - пайдалану кезінде суқайтару жүйесінің әсерлі және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету; - ағын су қалдықтарын өңдеу, зарарсыздандыру және қолдануды жүргізу; - тырмауыш немесе арнайы құрал арқылы шарбақтардан қоқысты шығарып отыру;	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ КҚ КҚ КҚ	2.1 2.1 2.1. 2.1

	купол астынан тұрақты газдың қысымын қалыпта ұстау. Ең жоғарғы білікті оператор жетекшілігімен механизмдер мен ғимаратқа профилактикалық және ағымдағы жөндеудің өндірісі.	- алаңдардың дұрыс жүктемелеуін б а қ ы л а у ; - тағайындағыш жайма мен алаңдарға ұсақ жөндеу жасау; - еңбек қорғау бойынша нормалар мен ережесі, санитарлық-гигиеналық талаптары атқарылуын қамту.	КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
АП. 02	Сумен қамтамасыз ету және су қайтару жүйелерінің жабдықтары Сораптар. Түрлері, жұмсалуы, жұмыс жасау принципі. Сорап жетегінің жалпы сипаттамасы. Қабылдау және арын құбырларының, жалғастырғыш, құбыр арматурасы және бақылау-өлшеу арматурасының құрылымы; желдеткіштер. Топтамасы, жұмсалуы мен олардың құрылымы; желдеткіш құрылымдарды пайдалану ережелері. Электржетектер. Түрлері, жұмсалуы және жұмыс жабдығындағы электржетек құрамды элементтері. Электрқозғалтқыштар. Типтері, жұмыс жасау принципі және оның құрылымы. Қозғалтқыштардың механикалық және электрлік сипаттамасы. Қосуды реттеуші аппаратура, құрылымы және жұмыс жасау принципі.	Б і л і м д е р : - жөнделетін жабдықтың құрылысы; - нақты жабдықты сынақтау және монтаждау технологиясының т ә с і л д е р і . І с к е р л і к т е р : - жеткізетін және такелажды жабдықтардағы жұмыстарды атқару; - желдеткіш қондырғысын пайдалана алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1. КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
	Біліктілігі: 1404012-Тазалау құрылғылары операторы*		
АП 03	Тазарту құрылымдарын пайдалану Сумен қамтамасыз ету және суқайтару жүйесін тазарту құрылымдарын техникалық пайдалануды ұйымдастыру. Табиғи су тазарту ғимаратын пайдалану. Суқайтару жүйесін, жүйе құрылымдарын, ағын суды тазарту және шөгіндіні өңдеу. Пайдалану. Қосу-жөндеу жұмыстары. Сумен қамтамасыз ету және суқайтару жүйесі мен құрылымдарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы. Инженерлік жүйені пайдалану бойынша қызметті лицензиялау туралы негізгі ережелер.	Б і л і м д е р : - қайнар көзден алу үшін суды алу және тазартудың шағын өнімділік құрылыс құрылымының е р е к ш е л і к т е р і ; - қала және өнеркәсіптік кәсіпорындардың су қайтару жүйесі мен сызбасы, қалалық және өндірістік ағын суларды тазарту және шөгіндіні өңдеу тәсілдері, тазарту ғимаратының құрылымы, оны есептеу тәсілдері; - сумен жабдықтау және су қайтару жүйесінің тазарту құрылымы мен жабдықтарды пайдалану. І с к е р л і к т е р : - шаруашылық ауыз су және өндірістік мақсатқа суды даярлау құрылымдары мен жабдықтарын, ағын су шөгінділерін залалсыздандыруды тексеруді орындау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1. КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
	Біліктігі: 1404022-Технологиялық жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастырушы*		
		Б і л і м д е р : - такелаждық құралдарды пайдалану	

АП 03	Технологиялық жабдықтардың конструкцияларын монтаждау Технологиялық жабдықтау, оның құрылғысы және топастыру. Технологиялық құбырлар, арнайы құбырлады тағайындау, оларды сызбаларда белгілеу. Монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру. Монтаждалған құбырларды сынау тәсілдері. Көтеру-тасымалдау жабдықтары мен такелажды жабдықтар. Жүк қысып ұстайтын құрылғылар: арқандар, строптар, траверстер, басып алулар. Оларды іріктеп алу, сақтау, қызмет көрсету мерзімін арттыру тәсілдері. Жүк көтергіш жабдықтау таңдау. Көтеру-тасымалдау жабдықтарын пайдалану кезіндегі қаіпсіздік техникасы.	ережелері және құрылысы; - жүк көтергіш жабдықтармен жұмыс жасау ережелері; - монтаждау ұйымдарында дайындалатын құрылыс металконструкцияларының түрлері мен номенклатурасы; - металконструкцияларының жинақтау мен дайындау технологиясын. Іскерліктері: - құбырлардың ішкі қабырғалары мен шеттерін тазарта алу; - орта қиындықтағы жабдықтар мен бөлшектерді құрастыру; - құбырлар мен арматураларды монтаждау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1 КҚ 2.1. КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
ӨО.00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП. 01	Оқу практикасы Өндірістік мекеменің құрылымы. Өндірістік мекеменің жұмысшыларының қызметтік міндеттері. Сумен қамтамасыз ету және су қайтару жүйесінің құрылымдарының мақсаты. Өндіріске арналған суды дайындау схемалары. Ағынды суды тазарту схемалары. Құрылғыларды пайдалану ережелері. Қарапайым операцияларды орындау.	Іскерліктер: - сумен қамтамасыз ету және су қайтару мекемесінің құрылымымен танысу; - құрылғылардың түрлері мен типтерін анықтай алу - құрылғыларды пайдалану ережелерін анықтау. Дағдылар: - сумен қамтамасыз ету және су қайтару мекемесінің құрылымын анықтау; - құрылғылардың түрлері мен типтерін анықтау; - құрылғыларды ережелеріне сәйкес пайдалану; - жұмыс орнында қарапайым операцияларды орындау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1. КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
	Технологиялық практика 1. Сумен қамтамасыз ету және су қайтару желілерін салудың дайындық жұмыстары (құрылыс аймақтарын тазарту, құбырларды орналастыру, уақытша коммуникацияларды орнату). 2. Жер жұмыстары (топырақты қолмен және техниканың көмегімен өңдеу, траншеялардың табаның тегістеу, траншеяларды бекіту, жер асты суларын төмендетуге арналған жұмыстар), жер жұмыстарын орындаған кездегі қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау. 3. Құбырларды орнату. Дайындық жұмыстары. Құбырларды іріктеу. Фасонды бөлшектерді орнату. Құбырларды сынау тәсілдері. Құбыр желілерін шаю және	Іскерліктер: - техникалық құжаттаманы жүргізу; - құрылыс-жинақтау жұмыстарын жүргізу тәсілдері; - құрылыс аумағын ұйымдастыру (құрылыс материалдарын жеткізу, түсіру, жинау орындарын таңдау, құрылысқа арналған көліктердің түрлерін тану, уақытша коммуникациялар, қажетті құжаттарды рәсімдеу); - жалақы төлеу тәртібін білу. Дағдылары:	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ

КП. 02	зарарсыздандыру. Құбырларды пайдалануға қабылдау. Пайдалануға қабылдауға арналған құжаттарды рәсімдеу. Құбырларды орнату кезіндегі қауіпсіздік шаралары. 4. Суқұбыры және канализациялық құдықтар мен камераларды орнату және құрастыру жұмыстары. Негізді құрастыру. Сақиналар мен блоктарды крандармен және қолмен орнату. Жүруге арналған сатылар мен басқалдақтарды орнату. Люктар мен торларды орнату. Қауіпсіздік шаралары. 5. Арнайы шеберханаларда санитарлық-техникалық жүйелердің түйіндер мен бөлшектерін дайындау. Фасонды бөлшектерді іріктеу. Болат, шойын және пластмассадан жасалған құбырлардан түйіндер дайындау. Түйіндерді сынау. Дайын өнімді қабылдау. 6. Ішкі сумен қамтамасыз ету және канализация жүйелерін монтаждау. Құбырларды, фасонды бөліктерді және арматураларды, сораптарды монтаждау. Санитарлық құрылғыларды орнату. Желіні сынау және қабылдау. Құбырларды оқшаулау.	- құрылысты жоспарлау тәсілдері; - қажетті материалдар мен құрылғылардың көлемі мен түрін т а ң д а у ; - желідегі ақаулар мен тозығы жеткен құрылғыларды анықтап, оларды жою шараларын таңдау; - өндіріске заманауи технологияларды ендіріп құрылғылар мен желілірдің беріктігін нығайту; - өндіріске энергия үнемдеу тәсілдерін ендіру; - құбырларды орнату кезінде қоршаған ортаға зиянсыз технологияларды пайдалану; - құрылыс монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау шаралары мен қауіпсіздік техникасын сақтау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 1 КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1. КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.7
КП. 03	Дипломалды практика 1. Құрылыс мекемесі бойынша: Жоба бойынша құрылыс мекемесінің құрылымын, жекеленген звенолардың байланысы мен қатынастарын зерттеу. Желілер мен құрылымдардың жобалары, жұмыс сызбалары мен жеке конструкциялар мен құрылымдардың жаңа жобалары. Құрылыс жұмыстарының жобалары, олардың модернизациялау дәрежесі, өндірістің ағымы. Жоспарлау, жоспарды орындау тәртібі. Өндіріс нормалары. Қауіпсіздік шаралары 2. Құрылымдарды пайдалану бойынша: Пайдалану мекемесінің құрылымы. Өндірістік жоспар. Ауыз су мен ағынды судың өзіндік құнын анықтау әдістері. Желілерді пайдаланудың әдістері мен техникалық тәсілдері. Насос станциясының жұмыс режимі және қызметкерлерінің міндеттері. Насос станциясының жабдықтары мен оларды күту ерекшеліктері . Су қабылдағыштардың құрылымы мен оларды пайдалану ерекшеліктері. Су тазартудың негізгі әдістері мен құрылымдары. Ағынды сулардың сапасын	Іскерліктер: - техникалық құжаттаманы жүргізу; - құрылыс-жинақтау жұмыстарын жүргізу тәсілдері; - құрылыс аумағын ұйымдастыру (құрылыс материалдарын жеткізу, түсіру, жинау орындарын таңдау, құрылысқа арналған көліктердің түрлерін тану, уақытша коммуникациялар, қажетті құжаттарды рәсімдеу); - жалақы төлеу тәртібін білу. Дағдылары: - құрылысты жоспарлау тәсілдері; - қажетті материалдар мен құрылғылардың көлемі мен түрін т а ң д а у ; - желідегі ақаулар мен тозығы жеткен құрылғыларды анықтап, оларды жою шараларын таңдау; - өндіріске заманауи технологияларды ендіріп құрылғылар мен желілірдің беріктігін нығайту; - өндіріске энергия үнемдеу тәсілдерін ендіру; - құбырларды орнату кезінде қоршаған ортаға зиянсыз технологияларды пайдалану;	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 1 КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1. КҚ 2.1 КҚ 2.1

	бақылау. Қауісіздік техникасы және өртқауіпсіздік шаралары.	- құрылыс монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау шаралары мен қауіпсіздік техникасын сақтау.	КҚ 2.1 КҚ 2.1.7

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің белгіленуі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасат құзырет код
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша тілді дамыту. Мемлекттік тілде іс қағаздарын жүргізу іскерлігі. Қазақстан Республикасының іс-кағаздарының нормативті құжаттарын білу. Аударма (сөздікпен) техникасы, кәсіптік қарым-қатынас. Орыс тілінің синтаксисі. Кәсіптік лексика. Орыс тіліндегі техникалық кітаптармен жұмыс жүргізу. Мамандық бойынша сөздіктерді пайдалану. Тілді дамыту және кәсіптік қарым-қатынас жасау .	Білімдер: - Қазақ (орыс) тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және оларды талдауға кажетті лексикалық және грамматикалық минимумды меңгеру. Іскерліктер: - әр саладағы терминологияны қолданып, құжаттар оқу, диалог жүргізу; - өзінің ауызша және жазбаша сөйлесу кемшілігі мен қателіктерін жою; - мамандық бойынша анықтамалық қолдана алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 9 БҚ 12
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тіл негіздері, кәсіптік лексика, фразеологиялық орамдар мен терминдер. Кәсіптік бағытталған мәтіндерді аудару техникасы. Кәсіптік сөйлесу, сөйлесу, тындап түсінуді, оқу мен жазу, ауызша және жазбаша аудару, тыңдап, ауызекі тілді түсіну міндетті деңгейлерін білу.	Білімдер: - кәсіптік қарым-қатынас жасауға кажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материал. Іскерліктер: - тілдің іс-әрекет түрлерін және сөйлесу нысандарын ажырату (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік); - шет тілінде қатынас жасаудың қарапайым іскерлігін игеру.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 11
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі Дене тәрбиесінің әлеуметтік маңызы. Дене тәрбиесі мен өзін-өзі тәрбиелеу жүйесінің негіздері. Салауатты өмір сүруді анықтайтын себептер. Жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіретін әдістер. Жұмыс қабілеттілігі мен қозғалу белсенділігінің тәртіптері. Өздігінен жетілудің физикалық негіздері. Кәсіби-қолданбалы іс-жүзінде қолданылатын дене дайындығы - дене тәрбиесінің бағыты мен кажеттілігі.	Білімдер: - салауатты өмір салтының негізгі құрамдарын білу; - дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Іскерліктер: - спортпен айналысу, физикалық белсенділікті жүйелі түрде қолдана алу; - денсаулығын нығайту және өздігінен жетілу үшін дене шынықтыру жөнінде алған білімін қолдану.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 8
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		

ӘЭП.01	Мәдениеттану Дүнежүзілік және отандық мәдениет. Қазақстан мәдениетінің тарихы. Дінтану негіздері. Мәдениет түсінігі. Мәдениет пен өркениет. Қазіргі кездегі мәдениет. Қазақстан территориясын мекендейтін халықтар мәдениеті. Қазақстан территориясындағы ежелгі өркениеттер мәдениеті. Тайпалық одақтар мен 9-13 ғасырлардағы қазақ хандығының ортағасырлық мәдениеті. 14-15 ғасырладағы Қазақстан тұрғындарының мідениеті. 16-17 ғасырлардағы Қазақстан мәдениеті. 18 ғасырдағы Қазақстан мәдениетінің дамуы. 19 ғасырдың бірінші жартысындағы Қазақстан мәдениеті. Ресей империясының құрамындағы отарлық жағдайдағы (19 ғасырдың екінші жартысындағы және 20 ғасырдың басындағы) Қазақстан мәдениетінің дамуы. Қазақстан революциямен Кеңес өкіметінің орнау жылдарындағы. 20-30 жылдардағы мәдени құрылыс. Ұлы Отан соғысы жылдарында ғылым, халыққа білім беру, әдебиет пен өнер. 40-жылдардың ортасы мен 80 жылдардың басына дейінгі Қазақстан мәдениетінің дамуы. ҚР қазіргі кездегі мәдениеті мен ғылымы. Дін-қоғамдық құбылыс ретінде. Діннің мәні мен ролі. Діннің пайда болуы мен оның тарихи түрлері. Христиандықтың негізгі тарихи жағдайлары. Қазақстан территориясындағы христиандық қоғамдар. Ислам.	Білімдер: - Негізгі түсініктер; - түсініктер: конфуцианство, даосизм, қытай өнері; - үнді мәдениетінің ерекшеліктері және оның негізгі жетістіктері; - түсініктер: ислам, курайш, Мұхаммед, Құран, Аллах, Мекке; - христиан дінінің негізгі прициптері және оның құндылықты бағыты; - Франция мәдениеті: Ашель мәдениеті, проманьондықтар, галдар, франктар, әдебиет, философия; - көшпенділердің өмір сүру дағдысы және құндылықтар жүйесі; - орта ғасыр кезеңіндегі қазақ этносының мәдени негізі туралы білімді қалыптастыру; - түрік-араб мідениетінің орта ғасыр Қазақстан мәдениетіне тиген әсерін білу. Іскерліктер: - дүниежүзілік мәдениет тарихының негізгі кезеңдері және олардың өркениет мәдениетін аша білу; - мәдени мұраны пайдалану; - мәдениеттану түсініктерін еркін қолдана алу; - көшпенділер мәдениетінің материалды және рухани өзгешелігін көрсете алу; - дәннің пайда болуы мен оның тарихи түрлерін талдай алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 10
ӘЭП.02	Философия негіздері Философия пәні, әлемдік философиялық ойдың негізгі елеулі кезеңі. Адам табиғаты және оның қалыптасу мәні. Адам және құдай, адам және ғарыш. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Тұлғаның еркіндігі және жауапкершілігі. Азаматтық ұғым және әрекет. Ғылым және оның ролі. Адамзат жаһандық проблемалар алдында.	Білімдер: - Әлемнің философиялық, ғылыми және діни көріністері туралы түсінік болу, адам өмірінің мәні; - ғылым және ғылыми танымдар ролі туралы түсінік, оның құрылысы, әлеуметті және этникалық мәселелердің түрлері мен әдістерін білу. Іскерліктер: - биологиялық және әлеуметтік, дене және рухани бастамаларындағы адам іс-әрекеті, оның сана мәні, саналы және санасыз әрекеттерін анықтай алу; - қоғамдағы адамдар арасындағы адамгершілік қарым-қатынастар нормаларын реттей алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 10
		Білімдер: - заңдылықтарды әлеуметті тұрғыда түсіну туралы түсінік;	

ӘЭП.03	Саясаттану мен әлеуметтану негіздері Пәні, негізгі түсініктері мен категориялары. Саяси ойдың тарихы мен қазіргі кездегң саяси мектептер. Саясат. Саяси билік. Демократия – билікті жүзеге асыру түрі ретінде. Саяси жүйе. Мемлекет оның негізгі құрамдас бөлігі ретінде. Саяси партия мен партия жүйесі. Қоғамдық ұйымдар мен қозғалыстар. Саясат жүйесіндегі даму. Саяси қызмет: мәні мен мақсаты. Саяси қызметтің құралдары мен әдістері. Тоталитарлықтан демократиялық қоғамға өтудің өзекті мәелелері. Сыртқы саяси қызмет пен әлемдік саяси үрдіс.	- әлеуметтік құрылымдар туралы түсінік, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік әрекеттестік; - тұлғаның әлеуметтену үрдісінің ерекшеліктері, реттеу формаларын білу. Іскерліктер: - әлеуметтік өзгешеліктер мен дамудың әлеуметтік қозғалыстарын және басқа факторларын дамыту; - билік мәніні, саясат субъектілерін, саяси қарым-қатынастар мен үрдістерді ашып білу; - саяси жүйелер мен саяси тәріптер туралы түсінікті қалыптастыру.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 10
ӘЭП.04	Экономика негіздері Мақсаттары, негізгі ұғымдары, мәні, қағидалары. Меншік нысаналары мен түрлері. Жоспарлар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, стратегиялық жоспарлары. Жоспарлардың экономикалық негіздеулерінің және болжауларының әдісі. Бизнес-жоспарлау. Экономикалық талдау. Халық тұтынатын тауарлар нарығының және қызметінің жағдайын талдау.	Білімдер: - экономикалық теорияның негізгі ережелері; - елде және шетелдегі жағдайлар; - макро- және микро экономиканың, салықтық, ақшалай-несиелік, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздері. Іскерліктер: - нарықтық бағаның қалыптасу механизмдерін сипаттау; - өзінің кәсіптік қызметін бағдарлау үшін қажет, экономикалық ақпараттарды табу және пайдалану.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 12
ӘЭП.05	Құқық негіздері Құқық, ұғым, жүйе, дерек көздер. ҚР конституциясы – құқықтық жүйесінің өзегі. Адам құқығының жалпылай декларациясы, тұлға, құқық, құқықтық мемлекет, заңды жауапкершілік және оның түрлері, құқықтың негізгі салалары, ҚР сот жүйесі, құқық қорғау органдары.	Білімдер: - Адам және азаматтың құқығы мен еркіндігі, оларды жүзеге асыру механизмі; - кәсіптік қызмет саласында құқықтық және адамгершілік-этикалық нормаларды білу. Іскерліктер: - маманның кәсіптік қызметті реттеуші, нормативтік-құқықтық құжаттарды қолдана білу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 12
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу Пәннің мазмұны, оның максаттары. Іс-қағаздарын жүргізуде әртүрлі лингвистикалық сөздіктерді қолдану. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттарын жүргізу негізі. Ұйымдастыру, реттеу, құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттары. Қызметтік хаттар жазудың негізгі	Білімдер: - пәннің мазмұны мен мақсатын; - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - акпараттық және іс құжаттарының жіктелуін; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ

	әдістері. Автоматты басқару жүйесін іс қағаздарын жүргізуге пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Іс-қағаздарын сақтауды қалыптастыру. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры.	Іскерліктер: - әр түрлі құжаттарды жіктеуді; - құжаттар формулярын толтыру; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасау; - архивтік құжаттардың тексттері үлгілерін талдау; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыру.	Б Қ Б Қ БҚ 12	
ЖКП. 02	Инженерлік графика Геометриялық сызу. Сызбалардың орындалу ережесі. Геометриялық құрылым және детальдардың техникалық контурларын сызу ережелері. Проекциялық сызу. Техникалық сурет салу. Конструкциялық құжатнамаларды рәсімдеу және әзірлеудің ережелері. Машина жасаудағы сызу. Сызбалардағы кескіндер категориясы. Инженерлік графиканың құралдары. Мамандық бойынша бұйымдардың сұлбалар мен сызбаларын орындалу тәсілдері және әдістері. Көркемдік конструкциялаудың элементтері. Графикалық ақпаратта бейнеленген техникалық құралдар туралы негізгі ұғымдар. Компьютерлік графикалы жүйелер туралы ұғымдар.	Білімдер: - геометриялық және проекциялық сызудың тәсілдері мен ережелері; - сызбалар және схемаларды құрастырудың негізгі ережелері; - кеңістіктік бейнелерді графикалық елестету тәсілдер; - конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу, рәсімдеу, құрастыру ережелері; - инженерлік графиканың қазіргі заманғы құралдары. Іскерліктер: - нобай мен көшірмелер арқылы тұтас көріністің сызбалары, бөлшектер сызбасын орындау; - конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды әзірлеуге арналған қолданбалы программалардың пакеттерін қолдану.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 12	6
ЖКП. 03	Техникалық механика Теориялық механиканың негіздері. Статика. Күштердің жазықтық және кеңістік жүйелері. Кинематика. Нүкте және қатты дененің кинематикасы. Динамика. Күштер инерциясы. Үйкеліс. Қуат және жұмыс. Материалдар кедергілері. Ішкі және сыртқы күштер. Қиманың әдістері. Созылу және қысылуы. Жаншылу мен кесіктер есебі. Бұралуы. Иілуі. Беріктік пен қатаңдығын есептеу. Нүкте күйіндегі кернеулігі. Эквивалентті кернеулік күйі. Беріктік гипотезасы және оларды қолдану. Кедергінің қажуы. Қысылған сырықтың беріктігі. Машиналар мен механизмдер бөлшектері. Жазықтық механизмдері. Біліктер мен өстер. Өстер мен біліктер тірегі. Муфталар. Машиналар бөлшектерінің қосылысы. Конструкция элементтері. Машиналар мен механизмдер сипаттамасы.	Білімдер: - теориялық механиканың аксиомалары мен негізгі ұғымын, денелердің орын ауыстыру және тепе-теңдік заңдары; - статика, кинематика, динамиканың негізгі ережелері; - машина бөлшектерін беріктікке, қатаңдыққа, орнықтылыққа есептей алу; - материалдарды сынау әдістері мен тәсілдері; - жалпы тағайындалған механизмдер мен машиналардың бөлшектерін құрастыру. Іскерліктер: - қозғалыс нүктесінің параметрін және оның жылдамдығы мен удеуін есептеп шығару; - тәжірибелік жұмыстарда бөлшектердің өзгеру мүмкіндігін	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ	

		а н ы қ т а у ; - машиналар бөлшектерін қосып жалғау.	Б Қ БҚ 12
ЖКП. 04	Электротехника электроника негіздерімен Электротехника: электрлік өріс. Тұрақты және айнымалы тоқтың электрлік тізбегі. Электрмагниттер. электрлік өлшеуіштер. Тұрақты және айнымалы тоқтың электрлік машиналары. Трансформаторлар. Электрлі жетек негіздері. Электрлік энергияның берілісі және үлестірімі. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электрондық аспаптар. Электрондық түзеткіштер, тұрақтандарғаштар, күшейткіштер, генераторлар және өлшегіш аспаптар. Автоматика мен есептеуіш техникалардың электрондық жабдықтары. Микро ЕТМ және микропроцессорлар.	Б і л і м д е р : - электрлік тізбектің жұмыс тәртібі және электрлік токтың сипатын өлшеуге арналған аспаптар; - тұрақты токтың сызықты және сызықсыз тізбектерін есептеудің н е г і з г і ә д і с т е р і ; - ауыспалы процестердің туындау с е б е п т е р і . І с к е р л і к т е р : - тұрақты токтың құрылысы және тізбектер жұмысының берілген шарттары бойынша элементтер параметрін таңдай алу; - жай электрлік және магниттік тізбектің негізгі параметрлерін өлшеу, есептей алу.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К Б К КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ЖКП. 05	Құрылыс материалдары мен бұйымдары Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері. Табиғи тас материалдары, бұйымдар. Құрылыс керамикасы, бейорганикалық тұтқыр материалдар, бетондар, құрылыс балқымасы. Жылу-, гидрооқшаулағыш және акустикалық материалдар. Полимер материалдар мен бұйымдар. Отындар. Бедерлеу материалдары. Металлдар, топтамасы, касиеті, негізгі көрсеткіштерді анықтау әдістері.	Б і л і м д е р : - құрылыс материалдары мен бұйымдарының негізгі қасиеттері мен қолданылу аясы. І с к е р л і к т е р : - мықтылық, қаттылық және тұрақтылық есебін орындау; - материал мен бұйымның түрі мен сапасын сыртқы қасиеті мен маркасына карай анықтау; - қолданудың накты шартына орай материал мен бұйымды техникалық және экономикалық жағынан негізделген тандау жасау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ЖКП. 06	А н а л и т и к а л ы қ х и м и я Химияның негізгі түсініктері мен заңдары. Гомогендік және гетерогендік жүйедегі химиялық теңдік. Химиялық сараптаудағы кешенді қосындылар. Химиялық сараптаудағы тотығу орнына келу реакциясы. Коллоидтық ерітінділер, сапалық және сандық сараптама.	Б і л і м д е р : - табиғи және ағын суларды тазарту технологиялық үрдістерін бақылауды жүзеге асыруда негізгі химиялық және физика химиялық с а р а п т а у ә д і с т е р і . І с к е р л і к т е р : - суды сараптаудың негізгі санитарлық химиялық сараптамасын орындау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3.6
ЖКП. 07	Г е о д е з и я н е г і з д е р і Жалпы деректер, топографиялық карталар, жоспар және онымен жұмыс, картамен шешілетін негізгі геодезиялық тапсырмалар, геодезиялық өлшемдердің тәсілдері мен ережелері, жер сызығын накты өлшеу, бурышөлшеу аспаптары және онымен жұмыс, жоспарлы тіректі жүйені құрудың карапайым әдістері мен дала өлшемдерін өңдеу.	Б і л і м д е р : - негізгі геодезиялық анықтамалар, топографиялық геодезиялық жұмыстарды орындау әдістері мен принциптері, геодезиялық аспаптар. І с к е р л і к т е р : - топографиялық картаны оқу, карта бойынша ұзындық, жобалау	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ

	Геометриялық тегістеу: аспаптар, білік тіректі құру, өлшем нәтижелерін өңдеу. Тахеометриялық түсірілім, шаршы бойынша бетін тегістеу. Сызық құрылымын тігінен жоспарлау бойынша дала және камералық жұмыстары. Құрылымды жобалау, салу және пайдалану кезіндегі геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері	сызығының бағдар бұрышын, белгілі координат бойынша нүкте белгісі мен координатын және аспаптық әдістермен жерлеп жобалау келемін а н ы қ т а у ; - желі сызбасы мен нұскасы бойынша жерде бағдарлай алу.	Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ЖКП. 08	Г и д р а в л и к а Сұйықтың негізгі физикалық қасиеттері. Гидростатика. Гидродинамика негіздері. Гидравликалық қарсыластықтар. Сұйық қозғалысының режимі, оның түрлері және сипаттамалары. Ашық ағындағы сұйықтықтар. Жер асты суларының қозғалысы. Арынды құбырдағы сұйықтықтың қозғалысы. Арық пен құбырдағы сұйықтықтың арынсыз байыпты қозғалысы. Құбырлардың гидравликалық есебі. Сұйықтың тесік пен саптамадан ағуы.	Б і л і м д е р : - гидравлика негіздері және гидравликалық есептеу әдістері. І с к е р л і к т е р : - арынды және арынсыз құбырлардың гидравликалық есептерін жүргізу; - жабдық, құбыр мен арматураны таңдауды жүргізу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3
ЖКП.09	Ғимараттардың санитарлық-техникалық жабдықтары Ғимараттардың құрылысы мен санитарлық-техникалық жүйесін пайдалану. Ғимараттардың ішкі су құбыры. Ыстық сумен жабдықтау. Ішкі су қайтару. Жылу жүйесі. Газбен жабдықтау. Қалдықты жою. желдеткіш.	Б і л і м д е р : ғимарат құрылымдарының құрылысы және санитарлық-техникалық жабдықтарды пайдалану. І с к е р л і к т е р : ғимараттардың санитарлық-техникалық жабдықтарын құра алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ЖКП.Фат 10	Сумен жабдықтау және су қайтару жүйесін а в т о м а т т а н д ы р у Автоматтық қондырғы элементтері. Технологиялық үрдіс көрсеткіштерін автоматты бақылау. Үрдістерді автоматты реттеу, қашықтықтан басқару және телемеханика негіздері. Сумен жабдықтау және суқайтару жүйесін автоматтандыру. БАЖ және сумен жабдықтау және суқайтару нысандарын ретке келтіру.	Б і л і м д е р і : - технологиялық бақылаудың бақылау өлшеуіш аспаптарының құрылымы, автоматты қондырғы элементтері, өлшеу әдістері. І с к е р л і к т е р : - сумен жабдықтау және суқайтару жүйесі мен жабдықтарын дамыту бойынша озық технологияларды, соның ішінде шетелдік шетелдік технологияны енгізу; - сумен жабдықтау және суқайтару	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3

		кешенін және қоршаған ортаның жағдайын бақылауда басқарудың автоматтанған жүйесін қолдану.	КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ЖКП.11	Сала экономикасы Нарықтық экономика және саласы. Саланы дамыту перспективасы және ерекшеліктері. Өндірістің түрлері және олардың сипаттамасы. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Ұйымның инфрақұрылымы. Ұйымның қаражаты және мүлігі. Негізгі және айналымдағы қаражаттар. Еңбек ресурстары. Еңбекті ұйымдастыру, мөлшерлеу және еңбекақы. Ұйымның маркетингтік қызметі. Өндірістік программа және өндірісітік қуаты. Өндіріс шығыны және өнімнің өзіндік құны, қызметтер. Баға белгілеу. Ұйымның қызметінің тиімділік бағасы. Өнімнің сапасы және бәсекеге қабылеттілігі. Патенттану, ойлап тапқыштық. Инновациялық және инвестициялық саясат. Ұйымның сыртқы экономикалық қызметі. Бизнес-жоспар. Негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерді есептеудің әдістемесі.	Білімдер: - саладағы қолданыстағы негізгі экономикалық категорияларын, - негізгі қорлардың пайдаланатын көрсеткіштерін және олардың реттік шығарылуы; - айналмалы қаражат көрсеткіштері; - еңбекті ұйымдастыру түрлері мен формалары, еңбекақы төлеу формалары; - тариф жүйесінің мәні. Іскерліктер: - жұмыс орнын ұйымдастыруды және жұмыс уақытын жоспарлау; - өндірістік рецептура, шикізат пен шала өнім шығыны есептерін жүргізу; - қосалқы материалдар мен шикізат шығынын есептей алу және бақылауын жүзеге асыру; - шығынды қысқарту және үнемдеу бойынша технологиялық шаралар құрастыру; - жобаның санитарлық-техникалық жағына есеп жүргізу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б К Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ЖКП.12	Менеджмент Менеджменттің негізгі ережелері, оның мәні. Қазіргі менеджметтің сипатты ерекшелігі, менеджмент инфрақұрылымы және циклы. Басқару жүйесінің элементтері. Тиімділік басқару: функциялары ұйымдары, құрылымы, принциптері мен тәсілдері, мотивация. Басқару процесіндегі реттеу және бақылау: түрлері, кезендері. Менеджер жұмысын ұйымдастыру және имидж. Басқару стилі. Еңбек ұжымын басқару. Еңбекті ұйымдастыру. Басқарушылық шешім кабылдау: оның мазмұны және түрлері. Шешімді шығару мен орындаудың дайындық кезеңдері. Оптимизация әдістері.	Білімдер: - кәсіпорынды басқару функциясы; - еңбек ұжымының құрылымы; - басшының жеке, іскерлік және психологиялық қасиеттері; - іскерлік қатынастағы тәртіп; - ұжымдағы жұмыстың әдістері мен принциптері. Іскерліктер: - басқару процесін реттеуді және бақылай алу; - менеджер жұмысын ұйымдастыру және имидж қалыптастыру; - еңбек ұжымын басқару; - басқарушылық шешім қабылдау.	
	Еңбекті қорғау және өндірістік экология негіздері Табиғатты қорғау. Табиғатты қорғау бойынша мемлекеттік мекемелер мен қоғамдық ұйымдар. Аймақ табиғатын қорғау ерекшеліктері. Ортаның ластану көздері және қалдықтардың топтамасы. Табиғат корларын қорғау және тиімді пайдалану. Суқұбыры-каналдық шаруашылық ұйымдары қызметін реттеуші негізгі нормативтік	Білімдер: - ұйымдағы еңбек және қаржы қорларының құрамы, оларды тиімді қолдану көрсеткіштері; - адамдарға әсер ететін қолайсыз факторлар. Іскерліктер: - құрылыс және арнайы сызбалармен құрастырылған нормативтік	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ

ЖКП.13	құжаттамалар (Қазақстан Республикасының Су Кодексі, Санитарлық ережелер мен қалыптар және т.б.). Экобиоқорғану техникасы, технологиялық процестер мен техникалық жүйелер қауіп-қатерінен қорғау құралдары және әдістері. Кәсіпорындағы еңбек қорғаудың нормативті және ұйымдастырушылық негіздері. Еңбек қорғаудағы материалды. Шығындар. Кәсіби қызмет саласындағы қауіпсіз еңбек шартын камтудың ерекшелігі.	құжаттарды колдану; - табиғи ресурстарды орынды пайдалану; - қалдықтарды кайта өңдеу және жоюдың техникалық құралдарын қолдану; - жарақаттайтын және зиянды факторларды идентифирлеу; - кәсіби қызмет саласында кауіпсіздік шарасын сактау.	Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	Су химиясы және микробиология Табиғи және ағын су химиялық құрамының ерекшелігі. Табиғи қосындылардың топтамасы. Жалпы микробиология. Санитарлық биология, тоғандардың ластануы мен өзіндік тазалану үрдістері, сутоғаны құрылысы тазарту жұмысына гидробионит қызметінің әсері. Суды тазарту үрдісіндегі микроағзалардың ролі. Химиялық реактивтермен жұмыс жасаудағы қауіпсіздік техникасы	Білімдер: - табиғи және ағын су өңдеудің физика химиялық негіздері. Іскерліктер: - табиғи және ағын су сапасын және оның тазартылу дәрежесін бақылаушы химиялық сараптаманы орындау; - суды микробиологиялық сараптауды орындау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3.6
АП. 02	Гидротехникалық құрылымдар Табиғатағы су балансы. Жер асты сулар және оның тұну шарттары. өзен туралы түсініктер, өзендік ағын факторлары. Жер беті ағындарын есепке алу. Гидрологиялық есептеу. Ағынды реттеу. Гидротехникалық құрылымдар және оны пайдалану.	Білімдер: - ауыз су және өнеркәсіптік сумен жабдықтауға суды тазарту (даярлауға), су қорын сақтауға және оны тұтынушыға жеткізуге арналған көздерден суды алудың құрылымдарын есептеу, жобалау, салудың негіздері. Іскерліктер: - табиғаттағы су балансын есептей алу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
АП. 03	Сорап және ауа үрлеу станциялары Сорап және ауаүрлеу құрылысы. Сумен жабдықтау және суқайтару сорап станциялары. Ауаүрлеу станциялары, арматура мен көмекші жабдықтар. Сорап станцияларын электрмен қамтамасыз ету ерекшелікері.	Білімдер: - сораптық және ауаүрлегіш станция жұмыс принципі. Іскерліктер: - сораптық және ауа үрлеу станцияларының жұмысын тексеруді жүзеге арысу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6

АП. 04	Сумен жабдықтау Сумен жабдықтау үшін суды қолдану. Сумен жабдықтау жүйесі және оның жұмыс істеу кестесі. Суды беру және бөлу жүйесі, суқұбыры жүйесінің құрылысы. Суарткы құрылымдары. Су сапасын жақсарту әдістері. Тұрақтандыру өңдеулері. Сутазарту станцияларын жобалау. Шағын елді-мекен үшін сутазарту жабдықтары: ауыз суды даярлаудың жеке, тұрмыстық және топтық қондырғылары. Өңдеу, табиғи су тұнбаларын жою.	Білімдер: - сумен жабдықтау жүйесін жобалау және салу кезінде геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері; - сутаскыны және апат кезінде суқұбыры тосқауылдың қызметін көтеру жолдары. Іскерліктер: - пайдалану кезінде сумен жабдықтау жүйесінің әсерлі және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
АП. 05	Суқайтару Кала, шағын елді-мекен және өнеркәсіптік кәсіпорындардан суқайтару сызбасы мен нұскасы. Жүйе мен қондырғыларды, олардың гидравликалық есебін, құрылысын жобалау. Ағын судың құрамы мен қасиеті. Тоған-ағын суды қабылдағыш. Түрлі категориялы ағын суларды тазарту және зарарсыздандыру әдістері.	Білімдер: - суқайтару жүйесін жобалау және салу кезінде геодезиялық жұмыстың негізгі түрлері. Іскерліктер: - пайдалану кезінде суқайтару жүйесінің әсерлі және тұрақты жұмысын қамтамасыз ету; - ағын су қалдықтарын өңдеу, зарарсыздандыру және қолдануды жүргізу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3
АП. 06	Сумен жабдықтау және суқайтару жабдықтары мен жүйесін пайдалану Сумен қамтамасыз ету және суқайтару жүйесін техникалық пайдалануды ұйымдастыру. Суартқы құрылымы, су құбыры, суқұбыры жүйелерін, арын-реттеуші сыйымдылығын, табиғи су тазарту ғимаратын пайдалану. Суқайтару жүйесін, жүйе құрылымдарын, ағын суды тазарту және шөгіндіні, ауа үрлеу және сораптық станцияларды өңдеу құрылымдарын пайдалану. Қосу-жөндеу жұмыстары. Сумен қамтамасыз ету және суқайтару жүйесі мен құрылымдарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы. Инженерлік жүйені пайдалану бойынша қызметті лицензиялау туралы негізгі ережелер.	Білімдер: - қайнар көзден алу үшін суды алу және тазартудың шағын өнімділік құрылыс құрылымының ерекшеліктері; - қала және өнеркәсіптік кәсіпорындардын су қайтару жүйесі мен сызбасы, қалалық және өндірістік ағын суларды тазарту және шөгіндіні өңдеу тәсілдері, тазарту ғимаратының құрылымы, оны есептеу тәсілдері; - сумен жабдықтау және су қайтару жүйесінің құрылымы мен жабдықтарды пайдалану. Іскерліктер: - шаруашылық ауыз су және өндірістік мақсатқа суды даярлау құрылымдары мен жабдықтарын, ағын су шөгінділерін залалсыздандыруды тексеруді орындау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
			Б Қ Б Қ

АП. 07	Су сапасын бақылау Табиғи су сапасын бағалау. Суды толық және қысқаша сараптаудың сызбасы. Табиғи суды тазарту үрдісіне зертханалық өндірістік бақылау, технологиялық бақылау. Коагуляция, тұндыру, сүзу, зарарсыздандыру, жұмсарту және басқалар, ағын суды тазарту үрдісінің технологиялық бақылауы. Ауыз суды сертификаттау.	Білімдер: - жұмыс ауқымын анықтау тәсілдері. Іскерліктер: - ағын суды механикалық, биологиялық тазарту; зарарсыздандыру құрылыстарының жұмысы, тұнбаны өңдеу, өнеркәсіптік ағын судың үрдісін бақылау.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
АП. 08	Құрылыс жинақтау жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастыру негіздері Жер ойықтары, монолит бірікпе және темірбірікпе қондырғылардың құрылысы. Жабдықтар мен сумен жабдықтауды, жабдықтар мен сумен жабдықтау және суқайтаруды жинақтау, арнайы жұмыстар. Құрылыс жинақтау жұмыстарын ұйымдастыру. Еңбек тәртібі мен қалыбы, жұмысты қауіпсіз өткізу және қоршаған ортаны қорғау бойынша шаралар.	Білімдер: - сумен жабдықтау және су қайтару жүйесі мен құрылымдарын салу жинақтаудағы технология мен жұмыс ұйымдастыру негізі; - сумен жабдықтау және су қайтару жүйесін жобалаудағы құрылыстық қалып пен ережелері, құрылыс-жинақтау жұмыстары өндірісі мен қабылдауы; - құрылыс өндірісінің технологиясы, ғимараттардың құрылымдық элементтері және негізгі құрылыс материалдары; - еңбек тәртібі мен қалыбы, жұмысты қауіпсіз өткізу және қоршаған ортаны қорғау бойынша ережелер. Іскерліктер: - техника қауіпсіздігі, өрткеқарсы қауіпсіздік, қоршаған ортаны қорғау талаптарының орындалуын бақылай алу.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
АП. 9	Сумен жабдықтау және су қайтару жүйелерін қалпына келтіру Нысанды салу алдындағы жалпы ұйымдастыру-техникалық дайындық. Ғимараттар мен инженерлік желілерді қалпына келтіру жұмыстарына дайындау шаралары. Жер асты құбырларын қалпына келтірудің траншеясыз технологиялары. Құбырлардың ішкі жағына цементті-құмды қоспаны жағу технологиясы. Полимер құбырларды тарту арқылы құбырларды қалпына келтірудің жалпы ережелері. Гидравликалық сынақтар ж/е құбырларды пайдалануға қабылдау. Полиэтилен құбырларды тарту үшін қажетті жабдықтар.	Білімдер: - жер асты құбырларын қалпына келтірудің технологиялары; - технологиялық жабдықтар. Іскерліктер: - сумен қамтамасыз ету және су әкету жүйесінің желілерін қалпына келтіру әдістері; - қалпына келтіру жұмыстарын жүргізуді іске асыру.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.6
ӨО.00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
		Іскерліктер: - сумен қамтамасыз ету және су	

КП. 01	Оқу практикасы Өндірістік мекеменің құрылымы. Өндірістік мекеменің жұмысшыларының қызметтік міндеттері. Сумен қамтамасыз ету және су қайтару жүйесінің негізгі құрылғылары. Құрылғыларды пайдалану ережелері. Қарапайым операцияларды орындау.	қайтару мекемесінің құрылымымен танысу; - құрылғылардың түрлері мен типтерін анықтай алу - құрылғыларды пайдалану ережелерін анықтау; - жұмыс орнында қарапайым операцияларды орындау. Дағдылар: - сумен қамтамасыз ету және су қайтару мекемесінің құрылымын анықтау; - құрылғылардың түрлері мен типтерін анықтау; - құрылғыларды ережелеріне сәйкес пайдалану; - жұмыс орнында қарапайым операцияларды орындау.	
КП. 02	Технологиялық практика 1. Сумен қамтамасыз ету және су қайтару желілерін салудың дайындық жұмыстары (құрылыс аймақтарын тазарту, құбырларды орналастыру, уақытша коммуникацияларды орнату). 2. Жер жұмыстары (топырақты қолмен және техниканың көмегімен өңдеу, траншеялардың табаның тегістеу, траншеяларды бекіту, жер асты суларын төмендетуге арналған жұмыстар), жер жұмыстарын орындаған кездегі қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау. 3. Құбырларды орнату. Дайындық жұмыстары. Құбырларды іріктеу. Фасонды бөлшектерді орнату. Құбырларды сынау тәсілдері. Құбыр желілерін шаю және зарарсыздандыру. Құбырларды пайдалануға қабылдау. Пайдалануға қабылдауға арналған құжаттарды рәсімдеу. Құбырларды орнату кезіндегі қауіпсіздік шаралары. 4. Суқұбыры және канализациялық құдықтар мен камераларды орнату және құрастыру жұмыстары. Негізді құрастыру. Сақиналар мен блоктарды крандармен және қолмен орнату. Жүруге арналған сатылар мен басқалдақтарды орнату. Люктар мен торларды орнату. Қауіпсіздік шаралары. 5. Арнайы шеберханаларда санитарлық-техникалық жүйелердің түйіндер мен бөлшектерін дайындау. Фасонды бөлшектерді іріктеу. Болат, шойын және пластмассадан жасалған құбырлардан түйіндер дайындау. Түйіндерді сынау. Дайын өнімді қабылдау. 6. Ішкі сумен қамтамасыз ету және канализация жүйелерін монтаждау. Құбырларды, фасонды	Іскерліктер: - техникалық құжаттаманы жүргізу; - құрылыс-жинақтау жұмыстарын жүргізу тәсілдері; - құрылыс аумағын ұйымдастыру (құрылыс материалдарын жеткізу, түсіру, жинау орындарын таңдау, құрылысқа арналған көліктердің түрлерін тану, уақытша коммуникациялар, қажетті құжаттарды рәсімдеу); - жалақы төлеу тәртібін білу. Дағдылары: - құрылысты жоспарлау тәсілдері; - қажетті матералдар мен құрылғылардың көлемі мен түрін таңдау; - желідегі ақаулар мен тозығы жеткен құрылғыларды анықтап, оларды жою шараларын таңдау; - өндіріске заманауи технологияларды ендіріп құрылғылар мен желілірдің беріктігін нығайту; - өндіріске энергия үнемдеу тәсілдерін ендіру; - құбырларды орнату кезінде қоршаған ортаға зиянсыз технологияларды пайдалану; - құрылыс монтаждау жұмыстарын	

	бөліктерді және арматураларды, сораптарды монтаждау. Санитарлық құрылғыларды орнату. Желіні сынау және қабылдау. Құбырларды оқшаулау.	жүргізу кезінде еңбекті қорғау шаралары мен қауіпсіздік техникасын сақтау.	
КП. 03	Дипломалды практика 1. Құрылыс мекемесі бойынша: Жоба бойынша құрылыс мекемесінің құрылымын, жекеленген звенолардың байланысы мен қатынастарын зерттеу. Желілер мен құрылымдардың жобалары, жұмыс сызбалары мен жеке конструкциялар мен құрылымдардың жаңа жобалары. Құрылыс жұмыстарының жобалары, олардың модернизациялау дәрежесі, өндірістің ағымы. Жоспарлау, жоспарды орындау тәртібі. Өндіріс нормалары. Қауіпсіздік шаралары. Жұмыс сапасын бақылау. 2. Құрылымдарды пайдалану бойынша: Пайдалану мекемесінің құрылымы. Өндірістік жоспар. Ауыз су мен ағынды судың өзіндік құнын анықтау әдістері. Желілерді пайдаланудың әдістері мен техникалық тәсілдері. Насос станциясының жұмыс режимі және қызметкерлерінің міндеттері. Насос станциясының жабдықтары мен оларды күту ерекшеліктері. Су қабылдағыштардың құрылымы мен оларды пайдалану ерекшеліктері. Су тазартудың негізгі әдістері мен құрылымдары. Ағынды сулардың сапасын бақылау. Практика объектіндегі құрылғыларды автоматтандыру қауісіздік техникасы және өртқауіпсіздік шаралары.	Іскерліктер: - техникалық құжаттаманы жүргізу; - құрылыс-жинақтау жұмыстарын жүргізу тәсілдері; - құрылыс аумағын ұйымдастыру (құрылыс материалдарын жеткізу, түсіру, жинау орындарын таңдау, құрылысқа арналған көліктердің түрлерін тану, уақытша коммуникациялар, қажетті құжаттарды рәсімдеу); - жалақы төлеу тәртібін білу. Дағдылары: - құрылысты жоспарлау тәсілдері; - қажетті матералдар мен құрылғылардың көлемі мен түрін таңдау; - желідегі ақаулар мен тозығы жеткен құрылғыларды анықтап, оларды жою шараларын таңдау; - өндіріске заманауи технологияларды ендіріп құрылғылар мен желілірдің беріктігін нығайту; - өндіріске энергия үнемдеу тәсілдерін ендіру; - құбырларды орнату кезінде қоршаған ортаға зиянсыз технологияларды пайдалану; - құрылыс монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау шаралары мен қауіпсіздік техникасын сақтау.	

1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
140401 2 –Тазалау құрылғылары операторы 140402 2 – Технологиялық жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастыруш 1404033 - Су құбыры кәрізі шаруашылығында желілер мен құрылыстарды пайдалану технигі	
БҚ 1	Өмір бойы білім мен дағдысын жаңартып отыру.
БҚ 2	Автоматизация және ТӨБАЖ негізі, өндіріс экономикасы бойынша білімдерді терендету.
БҚ 3	Тұлғааралық және коммуникативтік ұстаным ережесін сақтау.
БҚ 4	Өзінің еңбегін жоспарлай білу.
БҚ 5	Қажетті ақпаратты табу әрі қолдану.
БҚ 6	Техникалық құжаттамамен жұмыс жасау.
БҚ 7	Жабдықты жұмысқа салу кезіндегі қауіпсіздік техникасы және өрт қауіпсіздіг еңбекті қорғау ережелерін сақтау.

БҚ 8	Өмірлік және кәсіби мақсаттарға қол жеткізу үшін дене шынықтыру-спортты іс-әрекетті пайдалану.
БҚ 9	Әр түрлі халықтардың мәдени іргетасы туралы білімін қалыптастыру.
БҚ 10	Әлеуметтік құрылым, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік институттары туралы түсінік болужәне нормативтік-құқықтық құжаттарды талдай алу.
БҚ 11	Шетел тілінде қарапайым қарым-қатынас жасау шеберлігін игеру.
БҚ 12	Мемлекеттік (орыс) тілдерінде құжаттама рәсімдеу.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
2. Жоғары деңгей	2.1. 140401 2 –Тазалау құрылғылары операторы*	КҚ 2.1.1 Тәулігіне қуаты 5 мың $м^3$ дейінгі тазала үймереттері кешеніне механизмдердің көмегімен жән қолымен қызмет көрсету.
		КҚ 2.1.2 Тұндырғыштардан тұнбаларды шығару.
		КҚ 2.1.3 Бұратын арналарды, сорғыт-қыларды лайда тазарту және жазғы уақытта арам шөптерді жұлу; қыск уақытта қызыл су мұзын алып тастау.
		КҚ 2.1.4 Шикі қалдықты және белсенді қайырларды тиеу
		КҚ 2.1.5 Метантенктердегі тұнбалар мен температуралардың деңгейін байқау.
		КҚ 2.1.6 Күмбездің астындағы кеңістікте және га торабында газдың тұрақты қысымын ұстап тұру.
		КҚ 2.1.7 Үймереттер мен механизмдерге күнделікті жә профилактикалық жөндеу жүргізу.
	2.2. 140402 2 – Технологиялық жабдықтардың және оған байланысты құрастырылымдарды құрастырушы *	КҚ 2.2.1 Болат құрылымдарды құрастыру кезінд қарапайым жұмыстарды орындау.
		КҚ 2.2.2 Шаблоны бойынша бөліктерді белгілеу.
		КҚ 2.2.3 Тесіктерді зырылдауықпен және бұрғымен тесу.
		КҚ 2.2.4 Бұрындалы және ернемекті қосылыстарды жинауды жүзеге асыру.
		КҚ 2.2.5 Металл құрылымдарды түзеу.
		КҚ 2.2.6 Монтаждау бұрандамаларымен бекіту.
		КҚ 2.2.7 Механизмдер мен машиналарды жинақтауғ қойылатын техникалық талаптар мен рұқсаттарды орынд .
3. Орта буын маманы	3.1. 140403 3 – Су құбыры кәрізі шаруашылығында желілер мен құрылыстарды пайдалану технигі	КҚ 3.3.1 СКШ жүйелерін техникалық пайдаланудь олардың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.
		КҚ 3.3.2 Тораптардағы, үймереттер мен жабдықтардағ сынған жерлерді тоқтату және жою жөніндегі жұмыстар орындау.

		КҚ 3.3.3 Жер жұмыстарын жер астындағы үймереттер м жер астындағы жабдықтар бойынша жұмыс істеу ережелеріне сәйкес жүргізуді қамтамасыз ету.
		КҚ 3.3.4 Жұмысшылар бригадасы нормаланған міндетте орындауы үшін жағдай жасау.
		КҚ 3.3.5 Ауысым барысында орындалатын көлемг тораптарды, үймереттер мен жабдықтарды күрделі жә күнделікті жөндеу жөніндегі қажетті құжаттама жасау.
		КҚ 3.3.6 Жаңа технологиялық процестерді игеру жә оларды өндіріске ендіру жөнінде эксперименталды жұмыстар жүргізуге қатысу.
		КҚ 3.3.7 Жылдық жоспарлы алдын-алу жұмыстарды құрастыру.
		КҚ 3.3.8 Айлық материалдық есептерді құрастыру.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына – 362-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды мен бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналды шаруашылық

Мамандығы: 1405000 – Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін курастыру және пайдалану

Біліктілігі: 140501 2 – Газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*
140502 2 – Газ шаруашылығында апаттық қалпына келтіру жұмыстарының слесарі*
140503 2 – Жер асты газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*

Оқу нысаны: күндізгі

Нормативтік оқу мерзімі: 2 жыл 10 ай

негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-прак) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		

ЖГП00	Жалпы гуманитарлық пәндер (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, физическая культура)					216		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					336	212	124
ЖКП 01	Сызу		+	+		36	10	26
ЖКП 02	Электротехника		+	+		36	30	6
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері		+	+		36	30	6
ЖКП 04	Информатика негіздері мен өндірісті автоматтандыру		+	+		36	4	32
ЖКП 05	Еңбек қорғау			+		72	64	8
ЖКП 06	Материалтану	+		+		72	62	10
ЖКП 07	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	+	+	+		48	12	36
АП 00	Арнайы пәндер					364	282	82
	Біліктілік: 140501 2 – Газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*							
АП 01	Газ жабдықтарын жөндеу және пайдалану жөніндегі слесардың арнайы технологиясы	+		+		280	226	54
АП 02	Пластмасса және болатты кесу мен дәнекерлеу	+		+		84	56	28
	Біліктілік: 140502 2 – Газ шаруашылығында апаттық қалпына келтіру жұмыстарының слесарі*							
АП 01	Газ шаруашылығындағы апаттан қайта қалпына келтіру	+		+		280	226	54

	жұмыстарының слесарының арнайы технологиясы							
АП 02	Пластмасса және болатты кесу мен дәнекерлеу	+		+		84	56	28
	Біліктілік: 140503 2 – Жер асты газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*							
АП 01	Жерасты газ құбырларын жөндеу және пайдалану слесарінің арнайы технологиясы.			+		280	226	54
АП 02	Пластмасса және болатты кесу мен дәнекерлеу	+		+		84	56	28
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					36-211**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1740		
КП 01	Оқу практика					480		
КП 02	Танысу практика					36		
ӨО 01	Технологиялық практика					1116		
ӨО 02	Өндірістік практика					108		
АА 00	Аралық аттестаттау					108		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Е с к е р т у :

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП -

Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.
* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін
*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: пәндер (ЖКП. 05, ЖКП. 06, АП.01, АП. 02) бойынша кешенді емтиханын тапсыра отырып дипломдық жұмысты қорғау.
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім коды мен бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналды шаруашылық
Мамандығы: 1405000 Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін курастыру және пайдалану
Біліктілігі: 140501 2 – Газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*
140502 2 – Газ шаруашылығында апаттық қалпына келтіру жұмыстарының слесарі*
140503 2 – Жер асты газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*

Оқу нысаны: күндізгі
Нормативтік оқу мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-прак) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, физическая культура, история Казахстана)					296		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					240		
ЖКП 01	Сызу		+	+		40		
ЖКП 02	Электротехника		+	+		40		
ЖКП 03	Нарықтық экономика негіздері			+		40		
ЖКП 04	Информатика негіздері мен өндірісті автоматтандыру	+	+	+		40		
ЖКП 05	Еңбек қорғау			+		40		
ЖКП 06	Материалтану	+		+		20		
ЖКП 07	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	+	+	+		20		
АП 00	Арнайы пәндер		-			164	124	40
АП 01	Пластмасса және болатты кесу мен дәнекерлеу			+		60	40	20
	Біліктілік: 140501 2 – Газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*							
АП 02	Газ жабдықтарын жөндеу және пайдалану жөніндегі	+		+		104	84	20

	слесардың арнайы технологиясы							
	Біліктілік: 140502 2 – Газ шаруашылығында апаттық қалпына келтіру жұмыстарының слесарі*							
АП 02	Газ шаруашылығындағы апаттан қайта қалпына келтіру жұмыстарының слесарының арнайы технологиясы	+		+		104	84	20
	Біліктілік: 140503 2 – Жер асты газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі*							
АП 02	Жерасты газ құбырларын жөндеу және пайдалану слесарінің арнайы технологиясы	+		+		104	84	20
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					20-121**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					576		
КП 01	Оқу практика					108		
КП 02	Танысу практика					36		
ӨО 01	Технологиялық практика					324		
ӨО 02	Өндірістік практика					108		
АА 00	Аралық аттестаттау					72		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					1440		
К	Консультациялар		Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек					

Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: пәндер (ЖКП. 05, ЖКП. 06, АП.01, АП. 02) бойынша кешенді емтиханын тапсыра отырып дипломдық жұмысты қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына – 363-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білімнің коды мен бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналды шаруашылық

Мамандығы: 1405000 Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін курастыру және пайдалану

Біліктілігі: 140504 3 – Газ объектілері құрал-жабдығын пайдалану технигі

Оқу нысаны: күндізгі

Нормативтік оқу мерзімі: 3 жыл 10 ай негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практика зертханалы) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, физическая культура, история Казахстана)					332		
ӘЭП.00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					690	351	339
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			81	30	51
ЖКП 02	Сызу		+			96	30	66
ЖКП 03	Электроника негіздерімен жалпы электротехника		+			60	40	20
ЖКП 04	Техникалық механика негіздері		+	+		108	48	60
ЖКП 05	Табиғи және жасанды газдар	+				72	44	28
ЖКП 06	Гидравлика және аэродинамика негіздері	+				72	42	30

ЖКП 07	Құрастырымдық материалдар және металдардың технологиясы	+		+		75	53	22
ЖКП 08	Қолданбалы информатика		+			54	14	40
ЖКП 09	Геодезия	+				72	50	22
АП.00	Арнайы пәндер					1293	803	400
АП 01	Газбен қамтамасыз ету жүйелерінің телемеханикасы және автоматикасы		+	+		144	100	44
АП 02	Газдандыру қазандық агрегаттары	+	+	+		90	68	22
АП 03	Газ желілері және қондырғылары	+	+		+	195	123	42
АП 04	Газ шаруашылығындағы құрылыс-жинақтау және жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және технологиясы	+	+		+	240	120	80
АП 05	Ғимараттың инженерлік-техникалық жабдықтары		+	+		96	50	46
АП06	Газбен қамтамасыз ету жүйелерін және жабдықтарын пайдалану	+			+	240	160	80
АП 07	Нарықтық экономика негіздері мен өндірісті басқару	+			+	144	82	42
АП 08	Еңбек қорғау	+	+	+		144	100	44
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					41-537**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1548		
КП 00	Кәсіптік практика					576		
КП 01	Мамандыққа енгізу					36		
КП 02	Сызба жобалау практикасы					36		
КП 03	Геодезиялық практика					72		
КП 04	Сантехникалық практика					72		
КП 05	Ұста – дәнекерлеу практика					108		
КП 06	Слесарлық практика					108		
КП 07	Мамандық алу					144		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					972		
ӨО 01	Өндірістік-технологиялық практика					612		

ӨО 02	Диплом алды практикасы					144			
ӨО 03	Дипломдық жобалау					216			
АА 00	Аралық аттестаттау					192			
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36			
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24			
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейінің бағалау және біліктілік тағайындау					12			
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					5760			
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек							
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек							
	Барлығы					6580			

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау (ӨО. 03) және пәндер (АП.03, АП. 04, АП.06) бойынша кешенді емтиханын тапсыру отырып

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білімнің коды мен бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналды шаруашылық
Мамандығы: 1405000 – Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін курастыру және пайдалану
Біліктілігі: 140504 3 – Газ объектілері құрал - жабдығын пайдалану технигі
Оқу нысаны: күндізгі
Нормативтік оқу мерзімі: 2 жыл 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жұмыс (жоба)	Барлығы	оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	Практикал зертханалы) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, физическая культура, история Казахстана)					404		
ӘЭП 00	Әлеуметтік экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					690	351	339
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			81	30	51
ЖКП 02	Сызу		+			96	30	66
ЖКП 03	Электроника негіздерімен электротехника		+			60	40	20
ЖКП 04	Техникалық механика негіздері		+	+		108	48	60

ЖКП 05	Табиғи және жасанды газдар		+			72	44	28
ЖКП 06	Гидравлика негіздерімен аэродинамика	+				72	42	30
ЖКП 07	Металдар технологиясы мен кострукциялық материалдар	+		+		75	53	22
ЖКП 08	Қолданбалы информатика		+			54	14	40
ЖКП 09	Геодезия	+				72	50	22
АП 00	Арнайы пәндер					1293	803	400
АП 01	Газбен қамтамасыз ету жүйелерінің автоматикасы мен телемеханикасы		+	+		144	100	44
АП 2.2	Газдалған қазан агрегаттары	+		+		90	68	22
АП 2.3	Газ жүйелері мен қондырғылары	+			+	195	123	42
АП 2.4	Газ шарушылығының құрылыс-монтаждық және жөндеу жұмыстарын ұйымдастырылуы мен технологиясы	+			+	240	120	80
АП 2.5	Ғимараттардың инженерлік техникалық жабдықтары		+	+		96	50	46
АП 2.6	Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін жинақтау және пайдалану.	+			+	240	160	80
АП 2.7	Нарықтық экономика негіздері мен өндірісті басқару	+			+	144	82	42
АП 2.8	Еңбек қорғау	+		+		144	100	44
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					37-533**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіпік практика					1548		
КП 00	Кәсіптік практика					576		
КП 01	Мамандыққа енгізу					36		
КП 02	Геодезиялық практика					36		
КП 03	Сантехникалық практика					72		
КП 04	Ұста дәнекерлеу практика					72		
КП 05	Слесарлық практика					108		
КП 06	Жұмысшы кәсіп алу					108		
КП 07	Мамандыққа енгізу					144		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					972		

ОӨ 01	Өндірісітік-технологиялық практика					612		
ӨО 02	Диплом алдындағы практика					144		
ӨО 03	Дипломдық жобалау					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					132		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау:					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейінің бағасы және квалификация беру					12		
	Міндетті оқытуға бөлінген сағат саны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылында 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы:					4960		

Е с к е р т у :

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау (ӨО. 03) және пәндер (АП.03, АП. 04, АП.06) бойынша кешенді емтиханын тапсыру отырып

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қ а р а й а н ы қ т а л а д ы .

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып,

кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2014 жылғы 29 шілдедегі № 312 бұйрығына – 364-қосымша

1405000 — «Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін курастыру және пайдалану» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклы және кәсіптік практикасы бойынша білім беру оқыту бағдарламасының мазмұны (жоғары деңгей).

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасаты құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беру пәндері		
ЖГП	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілдері Қазақ (орыс) тілінің фонетика, лексика, морфология, синтаксисі. Сөз дамыту. Мамандық бойынша терминология. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. (Сөздікпен) аудару техникасы. Кәсіптік қарым қатынас.	Білімдер: - фонетика, лексика, морфология, синтаксисі . Сөз дамыту. Іскерліктер: - (Сөздікпен) аудару техникасы. Кәсіптік қарым қатынас.	БҚ 1 БҚ 3 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.16 КҚ 2.3.16
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша кәсіптік қарым қатынасқа арналған лексика грамматикалық материал. Кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлері. Кәсіптік мәтінге арналған адару техникасы.	Білімдер: - кәсіптік қарым қатынасқа арналған, мамандық бойынша қажетті материал. Іскерліктер: - Кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлері.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.16 КҚ 2.3.16
ЖГП 03	Қазақстан тарихы		
	Дене тәрбиесі. Денсаулықты нығайту, дененің үйлесімді дамуына ықпал тигізу. Өмірлік маңызды қозғалу дағдылықтары мен мүмкіндіктерін үйрету. Адам ағзасының функционалдық мүмкіндіктерін жетілдіру. Қозғалыс мүмкіндіктерін дамыту. Топпен және жеке бастпен қарым-қатынаста жұмыс істеудегі психикалық ерекшеліктерді тәрбиелеу. Педагогика, психология, физиология, гигиена, жарақаттанудан сақтану, келбетті түзету білімдерінің негізін оқып үйрену. Дене тәрбиесімен өздігінен айналысуды ұйымдастыру және практикалық ептілігін қалыптастыру.	Білімдер: - олимпиадалық ойындар мен спорттың дамуы тарихын; - адам қозғалысының ерекшеліктері мен тәсілдерін, психологиялық және биологиялық прцесстердің адам қозғалысы мен дамуына тигізер маңызы мен орны; - дене жаттығуларын жасағанда қан айналымы, тыныс алу және қаңқа бұлшық еттерінің жұмыс істеу ерекшеліктерін бақылаудың қарапайым тәсілдері жайлы; - есту және көру мүшелерінің маңызын және оларды дамыту жаттығуларын; - жасалатын жаттығулар терминологиясын;	

ЖГП 04	Қазақстандағы дене тәрбиесінің даму тарихы. Қозғалыс іс-әрекеттерді үйрену және дене шынықтыру сапасын оқытудың педагогикалық, физиологиялық және психологиялық негіздері. Бұлшық етке күш салудағы тыныс алу, қан айналымы және денеге қуат берудің физиологиялық негіздері. Дене шынықтыру сапасындағы жас шамасының ерекшеліктері. Жеке ағзаның психофункционалды ерекшелігі. Дене жаттығуларымен жеке айналысуды ұйымдастыру тәсілдері. Жеке гигиена және жарақаттанудан сақтану ережелері. Таңдаған спорт түріне қарай қозғалыс іс-әрекеттерін техникалық дұрыс орындау. Дене ерекшеліктеріне қарай қабілеттерді жетілдіру жеке жаттығуларын жүргізу. Дене жаттығуларын жасаған кезде ағзаның функционалдық жағдайын бақылау және реттеу. Жарақаттанудан сақтану және қауіпсіздік ережелерін сақтау. Заманауи спорттық жабдықтар мен құрал саймандарды дене шынықтыруын жетілдіру үшін тиімді қолдану.	- дене ерекшеліктері және оларды тестілеудің жалпы ережелерін; - жеке гигиена, шынықтыру процедураларының ережелерін, дене келбетінің бұзылуын болдырмаудың және дене сымбаттылығын сақтаудың негіздері; - дене тәрбиесі сабағында болуы мүмкін жарақаттану себептері мен оның алдын алуды. Іскерліктер: - дұрыс келбетті қалыптастыру, икемділік, күш жинау және жетілу үйлесімділігін қалыптастыратын таңғы гимнастика және дене жаттығуларының кешенін тиімді орындау және таңдау; - жүрек қағысының жылдамдығы көрсеткіштері, хал-жайына, сырт көрсеткіштеріне қарай жүктеме беру тәртібін және дене дамуын бақылауды арнайы күнделікке тіркеу; - өзіндік жаттығулар ұйымдастыру және жүргізу; - дене тәрбиесі сабағында өз құрдастары және курстастарымен қарым-қатынаста болуды.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 0.1	Сызу Сызуды безендіру ережелері. Сызба геометриясы және проекциялау сызбасының негіздері. Машина жасау сызбасы; Бұрандалы қосылыстар және бекіту бөлшектері; жұмыс сызбалары; құрастыру сызбалары; құрылыс сызбалары; құрылыс сызбаларындағы шарттылықтар; жоспарлар орындау; ғимараттың тілігін және қасбетін сызу; Бас жоспар.	Білімдер: сызудың линияларын және сызудағы жазуларды орындау ережелерін; сызба геометриясы мен проекциялық сызудың негізін, машинақұрылыс сызуын Іскерліктер: жұмысшы сызба эскизі мен құрама сызуларды және ғимараттың жоспары мен тілігін; бас жоспарды орындауды.	БҚ 1 БҚ 3 ҚҚ 2.3.12 ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.16 ҚҚ 2.3.16
ЖКП 0.2	Электротехника Электр және магнит тізбегі. Тұрақты ток тізбегі. Айнымалы ток тізбегі. Электрлі магнитизм және магнетизм. Электр құрылғылары. Электр құрғылары туралы түсінік негіздері. Электронды приборлар мен құрылғылар. Электр өлшегіш приборлар мен құрылғылар және олардың қолданылуы. Трансформаторлар. Электр машиналары. Электр аппараттары. Өндірісте электр энергиясын пайдалану және жанжаққа тарату. Электр	Білімдер: электрлік және магниттік тізбектердің айырмашылығын; айнымалы токтың электрлік тізбегін; магнит тізбектерін; электрлік құрылымдарды; электрлік құрылымдар туралы негізгі түсініктерді; электрондық аспаптар мен қондырғылар; электр өлшегіш аспаптар мен олардың қолданылуы; трансформаторлар; электр машиналары; электр энергиясының өндірісі, таралуы және қолданылуы; жүйелер қондырғылары мен елді мекендерді электрмен қамтамасыз ету. Іскерліктер:	БҚ 1 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 ҚҚ 2.2.17

	станциялары, желілер және электр мен қамтамасыз ету. Электр жетегі мен электрлі автоматика.	электр тізбектерін құру сақтағыштарды ауыстыру, сымдарды жалғау және изоляциялау.	
ЖКП 0.3	Нарықтық экономика негіздері Экономикалық теория негіздері. Нарықтық экономикаға кіріспе Экономика туралы түсінік Сұраным. Ұсыныс. Нарықтық тепе-теңдік. Тұтынашылар. Кірісті қалыптастыру мен бөлу. Әлеуметтік қорғау мәселесі. Өндіріс және нарық. Нарықтық экономика жағдайындағы жұмысшылар. Бәсекелестік және монополия. Сақтандыру және тәуекелді болу Маркетинг және жарнама. Ақша және банк жүйесі. Бағалы қағаздар. Мемлекет және экономика. Салықтар. ҚР салық жүйесі. Қазіргі экономикадағы биржалар. Еңбек рыногы. Еңбекпен қамту және жұмыссыздық. Бизнесті ұйымдастыру нысандары. Басқару. Менеджмент. Экономикалық даму мен циклдық. Халықаралық сауда және әлемдәк экономика Өркениет пен экономиканың толғақты проблемалары. Бизнеспен танысу.	Білімдер: сұраныс, нарықтық тепе-теңдік, тұтынушылар; кірістерді қалыптастыру және тарату; әлеуметтік қорғау сұрақтары; өндіріс және нарық; конкуренция және монополия; тәуекелділікті сақтандыру; маркетинг және жарнама; ақша және банк жүйесі; құнды қағаздар; ҚР салық жүйесі; кәзіргі экономикадағы биржа; еңбек нарығы ; еңбекпен қамту және жұмыссыздық; бизнесті ұйымдастыру үлгісі; басқару; менеджмент. Іскерліктер: кірістерді қалыптастыру және тарату; бәсекелестікке қабілетті болу; бизнес-жоспар құру.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 6 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.16 КҚ 2.3.16
ЖКП 0.4	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері. Көрініс тәсілдері мен қасиеттері. Алгоритм түрлері. Есеп шығару кезеңдері . Бағдарлама тілі. Бағдарлама және оның құрылымы. Командалар мен операторлар. Шартты операторлар. Цикл операторлары . Берілген шарт түрлері. Сызықты бағдарламаны жобалау. Тар-мақты бағдарламаны жобалау. Циклдік бағдарламаны жобалау. Массивтер. Графиктік бағдарламалар. Шығармашылық жобаларды жобалау. Автоматтық реттеу туралы түсінік, анықтама, реттемелі параметр, нысаны / объектісі/, олардың қасиеттері мен схемалары. Автоматты ретеуіштердің атқаратын қызметі, тіктелуі, құрылысы, жұмыс істеу приципі, функциинальдық және құрылымдық схемалары, реттеу мүшелері. Автоматтық басқару жүйесінің қосалқы құралдары; панельдер, станциялар, басқару блоктары, жағдайларды көрсеткіштер мен сезгіштер, бағдарламалық құрылғылар. Процестерді автоматтық басқару жүйесінен қолмен басқаруға ауыстыру және керісінше.	Білімдер: мәліметті кодтау; модельдеу; модель типтері ; WINDOWS ОС жүйелері; электронды кесте EXSEL; вектор редакторы Corel DRAF ; вирустардан сақтану; ойындар; архиваторлар; алгоритм туралы түсінік; алгоритм типтері; бағдарлама тілдері; структуралау; командалар мен операторлар; цикл операторлары; сызықты программаларды бағдарламалау; тармақталған бағдарламалар; циклдік программаларды бағдарламалау, Іскерліктер: шығармашылық жобаларды құрастыру; автоматтық реттеу: түсініктер мен анықтамалар, реттеуші параметр, реттеу объектісі, оның қасиеттері, сұлбасы, автоматтық басқару үрдісін қолмен басқаруға ауытыру және керісінше;	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 6 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.16 КҚ 2.3.16

ЖКП 0.5	Еңбек қорғау. ҚР еңбекті қорғау туралы заңдары. Өрт қауіпсіздігі. Құрылғылардың классификациясы: арналуы, әрекеттерінің принципі, құрылымдардың ерекшеліктері, таңдау критериялары, пайдаланудың қауіпсіздік ережелері; еңбекті қорғау; құқықтық және нормативтік база; өндірістік травма; еңбек жағдайына әсерін тигізетін факторлар; еңбекті қорғау іс шаралары; алғашқы медициналық көмек көрсету; Қауіпсіздік техникасы: түрлері, ескеру шаралары.	Білімдер: өндірістік санитария туралы жалпы түсінік; - Қауіпсіздік техникасы; - Электр қауіпсіздігінің техникасы; - өрт қауіпсіздігі туралы жалпы мәлімет; Іскерліктер: - техника қауіпсіздігін қадағалау; - өндірістік травмада алғашқы көмек көрсету; - өрт қауіпсіздігін қадағалау.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 БҚ 6 БҚ 7 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.16 КҚ 2.3.16
ЖКП 0.6	Материалтану Негізгі материалдар: қолдану облысы, олардың қасиеті. Теміркөміртекті қорытпалар. Түсті металдар және қорытпалар. Болат пен шойынның термиялық өңделуі. Темірлердің тотығуы және қорғау шаралары. Пластикалық массалар және олардан алынған өнімдер. Электрді изолязиялау және электрді өткізетін материалдар. Дәнекерлу электродтары туралы жалпы мәлімет. Дәнекерлеу сымдары. дәнекерлеу материалдарын дайындау ережелері. Дәнекерлеу материалдарының шығындарының нормасы. Көмекші матералдар. Сортамент құбырлардың, фитингі, фасонды бөлімдердің, арматуралар, бекіту құралдары. Сорттау құбырлардың номенклатурасымен фитингі, фасонды бөлімдері, арматуралар және бекіту құралдары. Қосалқы материалдар (зығыр бұрым, қызыл бояу, күкірт ерітінді және т.б.).	Білімдер: - металдар мен қорытпалар туралы негізгі түсініктер; - теміркөміртекті қорытпалар; түсті металдар мен олардың қорытпалары; - болат пен шойынның термиялық өңдеуі; металдардың тотығуы және оларға қолданатын шаралар; - пластикалық масса және олардан алынған өнімдер; электроизоляциялық және электр тогын өткізетін материалдар; - дәнекерленетін электродтар мен дәнекерленетін сымдардың қолданылуы, дәнекерленетін материалдарды дайындау; дәнекерленетін материалдардың шығынының нормасы. Іскерліктер: - әртүрлі материалдарды дәнекерлеуге дайындау; көмекші материалдарды қолдану.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 КҚ 2.2.1 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.16
АП 00	Арнайы пәндер		
	Металдар мен пластмассаларды дәнекерлеу және кесу Электрмен дәнекерлеудің құрылғылары, техникасы және технологиясы. Дәнекерлеу посты: негізгі түлері, құрылғылардың, құралдар мен аспаптар жинақталуы және оларға қойылатын талаптар. Дәнекерлеу постында қызмет көрсеткенде қауіпсіздік техникасын және жұмыс орнын ұйымдастыруға талаптар. Біліктерді доғалық балқыту және пластиналарды төменгі, қиғаш және горизонтальды жағдайда дәнекерлеу жіктері (электродтың маркасы мен диаметрін таңдау, балқыту мен дәнекерлеудің режимін қою). Сыртқы	Білімдер: - жұмыс орнын ұйымдастыру талаптарын және электрмен дәнекерлеу постында қызмет көрсету еңбегінің қауіпсіздігі; сыртқы түріне қарап дәнекермен жалғанған жерлердің сапасын анықтау, қорғаныш және газдардың ортасында дәнекерлеу жүргізу; плазмалық доға және оны қолдану, плазмалық дәнекерлеуге арналған аспаптар; газды дәнекерлеу теориясының негізі; дәнекерлеу жалын: түрлері,	

АП 01	түріне қарап дәнекерлеудің сапасын анықтау, дәнекерлеу жіктерінің ақауларын түзету. Электрлік доға және оның қолданылуы. Қорғаныш және инертті газдардың ортасында дәнекерлеу. Плазмалық доға және оның қолдануы. Плазмалық дәнекерлеуге арналған аспаптар және кескіштер. Газбен дәнекерлеудің негізгі теориялары Пісіретін жалын: түрлері, қолдануы, сыртқы және жылулық сипаттамалары, құрылымы. Металлургиялық процестер, газбен дәнекерлеу кезінде болатындар. Пісіретін материалдар. Газ дәнекерлеуінде қолданатын газдар: түрлері, қасиеттері, алыну тәсілдері. Флюстер: арналуы және оларға қойылатын талаптар. Газбен дәнекерлеу жұмыстары Қызмет ету және газбен дәнекерлеуге арналған аппараттарды пайдалануы. Ацетилендік генераторлар: арналуы классификациясы, құрылымы, жұмысы, қолдану әдістері. Біліктерді газбен балқыту, көміртекті болаттардан алынған пластиндерді дәнекерлеу және қысып ұстауы. Қолмен оттекті кесу: маңызы, тағайындауы, тәсілдердің таптастыруы. Қолдық пышақтар: таптастыру, конструктивті ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары. Құрастыру және көміртекті болаттардан қарапайым бөлшектерді газбен дәнекерлеуі. Жұмыс орнын ұйымдастыруға және еңбек қауіпсіздігіне қойылатын талаптар Газбен дәнекерлеу жұмыстары Газды көп қабатты ерітпелер және дәнекерлеу. Төмен және орташа қоспалы болаттардан газды дәнекерлеуі. Оттекті-флюстік кесу. Айналма тігістердің газды дәнекерлеуі. Түрлі түсті металдар және қорытпалардың газды дәнекерлеу. Қатты қорытпалармен газды балқытуы. Қарапайым бөлшектерден түсті металдар мен қорытпаларды, көміртекті және конструкционды болаттардың орташа қиындықтағы бөлшегін газбен дәнекерлеу және құрастыру. Қолмен доғалық дәнекерлеу және метал кесуі Құрастыру және қарапайым бұйымдарды доғалық дәнекерлеуі. Дәнекерлеу кезінде бөлшектердің құрастыруы, қажетті саңылау құруы. Диаметрді іріктеп алуы	қолданылуы, сыртқы және жылу сипаттамалары; газ дәнекерлеуінде жүретін металлургиялық үрдістер, дәнекерлеу материалдары; газ дәнекерлеуінде қолданатын газдар: түрлері, алыну тәсілдері, флюстар: арналуы, оларға қойылатын талаптар. Іскерліктер: жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздік техникасын қадағалау; қолмен бөлетін оттегілік кесуді орындау, (бачокқа жанатын сұйықтықтарды құю, қажетті қысымды ұстап тұру, парақ және профильді металдарды кесу.) көміртекті болаттардың жәй бөлшектерін дәнекерлеу және құрастыру. Жәй бөлшектерді тақастырып, бұрышпен, таврға, айқастырып құрастыру. Ұстағыштың орнын және оларды қоюдың тәртібін анықтау, ұстағыштарды орындау. Жәй бөлшектердің дәнекерлеуін және балқытылуын. Жәй құймалардағы жарықтар мен сызаттарды демдеу. Ақауларды жөндегенде конструкциялар мен бөлшектерді қыздыру. Жіктердің тығыздығын керосин тығынымен анықтау ақауларды жөндеу. Газды көпқабатты балқыту мен дәнекерлеуді орындау. Аз және орташа жақсартылған болаттардың газды дәнекерлеуін орындау. Оттекті флюсті кесуді. Сақиналы жіктерді газбен дәнекерлеу. Орташа күрделіліктегі көміртекті және конструкциялық болаттардың және түсті металдар мен қорытпалардың жинақталуы мен газбен дәнекерлеуін. Қолмен доғалы дәнекерлеу және металдарды кесу. Қарапайым өнімдердің жинақталуы мен доғалық дәнекерлеуі. Бөлшектерді дәнекерлеуге дайындау және қуыстар қалдыру. Электродтың диаметрі мен маркасын таңдау. Қарапайым және жауапты емес бөлшектерді балқыту. Ауалық доғалық кесу. Көпқабатты доғалық балқыту мен дәнекерлеу. Қорғау және инертті газдар ортасында қолмен доғалық дәнеерлеу.аз және орташа жақсартылған болаттарды қолмен доғалық дәнекерлеу. Қатты қорытпалармен қолмен ауалық доғалық балқыту. Плазмалық доғалық кесу. Орташа күрделіліктегі жинақтау мен доғалық дәнекерлеу;	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.6. КҚ 2.2.8.

	және электродтар маркалары. Қолмен доғалық дәнекерлеу және металл кесуі Ауалы-доғалық кесу. Доғалық көп қабатты балқытулар және дәнекерлеу. Қорғаныш және инертті газдар ортасында қолмен доғалық дәнекерлеу. Төмен және орташа қоспалы болаттармен қолмен доғалық дәнекерлеу. Түрлі түсті металдар және қорытпаларды қолмен доғалық дәнекерлеу. Қатты қорытпаларды қолмен доғалық балқыту. Плазмалы-доғалық кесу. Шектен тек басқасының, барлық жағынан орташа қиындықтағы бөлшектер мен конструкциялар тігістерін пісірудегі доғалық дәнекерлеу және құрастыру.	- пластмассаларды кесу және желімдеу; - пластмассаларды кесу және желімдеуге дайындау; -пластмасса және метал бұйымдарын біріктіру; - электргазбен дәнекерлеужәне металдарды кесу; жұмыстарын орындағанда жұмыс орнын ұйымдастыру мен қауіпсіздік техникасын қадағалау.	ҚҚ 2.3.6. ҚҚ 2.3.9.
140501 2 – «Газ құрылғыларын жөндеу және пайдалану слесарі*» біліктілігі			
	Газ құрылғыларын жөндеу және пайдалану слесарьінің арнайы технологиясы Слесарлық жұмыстар. Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапасын бақылауын. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыр кескіш металмен. арамен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуін: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуын 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолдық, механикаландырылған аспаппен). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі оюды кесу. Беттердің сипап тегістеуі. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. слесарлық өңдеу операциялары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындауы, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялары. Кіру рұқсат және техникалық өлшеуіш. Қателіктердің түрлері. Типтік операциялар. Кіру рұқсаттары. Отырғызуды. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызуларды. Дәлдік сыныптары. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, параметрлері, МемСт бойынша шероховатості анықтау. Өлшеуіш аспаптар	Білімдер: Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапасын бақылауын: олардың болуы мүмкін ақаулар, әдістер және құрал ең табылудың және дұрыстаудың. Слесарлық	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5

	және құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілерді. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілері. Базар экономика шарттарында газды шаруашылық. Жанатын газдар және олардың қасиеттері. Жанатын газдардың тегісі. Жанатын газдардың құрамы. Газды отын физикалық-химиялық және технологиялық мінездемелері. Газ параметрлерінің өлшеу бірліктері. Газды күй-жағдай негізгі заңдары.	жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары . Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырларды. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыр кескіш металмен. арамен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуін: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістерді табуды және жоюдың. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуын 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолдық, механикаландырылған аспаппен). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі оюды кесу. Беттердің сипап тегістеуі. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындауы, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялары. Іскерліктер: слесалық операцияларды орындай білу: металды белгілеу, шабу, майыстыру, түзету. Металдарды слесарь пышағымен және құбыр кескішпен кесу. Металдарды аралау. Бөлшектердің слесарлық өлшеу рәсімін орындау. Орындалған жұмыстың бақылау сапасын жүргізу: акауларды анықтау, оларды болғызбау әдісін білу және жою. Газ тәрізді отында жұмыс істейтін аспаптарды газ жүйесіне қоса білу. өлшеу қателіктерін анықтау. Тік құбырлардағы үрлеу және тұрмыстағы газ аспаптарын қолдануға жіберу. Үйішіндегі га құрылғыларына қызмет көрсету және жөндеу. Тәжірибелік дағдысы болувы керек. Газ құрылғыларын пайдалануда, және жөндеуде.	БҚ 1 ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.5 ҚҚ 2.1.6 ҚҚ 2.1.7
АП 02	Құрылғы, қанау және газды жабдықтау жөндеуі Газды отын өртеуі: ұғым, тағайындау, көмірсутекті газдардың жану реакция, тұтану шарттары, жану өнімдері, газды жалын тұрақтануы. Жұлып алу құбылыстары және жалын секіруінің, олардың себептер және зардаптар, жою өлшемдері. Әдістерді газ өртеулері. Газды шілтердің: таптастыру, тағайындау, талаптың оларға, принципиальды негізгі сызбалар, жұмыс принцибы. Газдардың қолдану нәтижелілік, газ орынды өртеу және қоршаған кеңістік қорғанышы. Процестердің автоматтандыруы газ өртеулері. Кісі тұратын үйлердің газбен жабдықтау жүйесі: тағайындау, принципиалды сызбалар, негізгі элементтер, тұрмыс газды құралдардың құру жалпы техникалық шарттары. Қызмет ету ережелері. Ағыс және сыйымдылық су жылытқыштар. Мінездемелілер, ақаулардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Су жылытқыштардың техникалық қызмет ету, тарту күші тексеру , крандардың майлау, күйге келтіру және автоматика жөнге салу, герметикалыққа тексеру және газ кемулерінің жоюы. Коммунальдық тұрмыс кәсіпорындардың газды жабдықтауы. Мінездемелілер су қайнатқыштардың, пищеварочных, мейрамхана тақталардың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Газды жабдықтау техникалық қызмет ету, тексеру және автоматты жөндеуі. Қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтауы. Мінездемелілер жабдықтаудың, олардың табуы объективті		

	диагноздық белгілермен, жою. Техникалық қызмет ету газды жабдықтау және аулардың, тексеру, жөндеу, жүйелердің күйге келтіруі және автоматика түйіндерінің. Қауіпсіздік өлшемдері қызмет ету жанында және газды жабдықтау жөндеуінде. Сұйытылған көмірсутекті газдардың қолдануы. Дара топталған баллон құрулар, топталған резервуарлық құрулар, регазификаторы. техникалық қызмет ету, мінездемелілер, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен. Жою және газ кемулерінің. Газ аспаптары тұратын бөлмелерге қойылатын талаптар.		КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.9
140502 2 – «Газ шаруашылығында апаттық – қалпына келтіру жұмыстаррының слесарінің*» біліктілігі			
	Газ шаруашылығында апаттық – қалпына келтіру жұмыстарының слесарінің арнайы технологиясы. Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістер және оларды табуды және жоюды. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуы 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолмен, механикаландырылған аспаппен және бұрғылаушы станокта). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі резбаны оюдың. Жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы. Беттердің сипап тегістеуі . Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялардың. Кіру рұқсат және техникалық өлшеудің. Қателіктердің түрлері. Өзара алмасу: ұғым, түрлері. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама.		

	Отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызулардың. Дәлдік класы. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, МемСт бойынша анықтайтын кедірбұдырлық. Өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама. Ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері. Газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің. Нарық экономика шарттарында газды шаруашылық. Апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (АДС). Көлік, механизмдер және жабдықтау. Материалдардың апаттық қор аспапты және лайықтаулардың. Жеке қорғаныш құралдары. Орналастыру және байланыс құрал хоздворы. Газ анализаторлары. Қалалық газды шаруашылық диспетчерлеуі . Техникалық құжатнама. Шапшаң құжатнама. Сыртқы газ құбырларына Орындау-техникалық құжатнама. Сыртқы газ құбырларының планшеттері және көршілестердің оларға жер асты коммуникациялардың газды аулардың шапшаң карта-схемасы және байлаулы оған құжатнама. Нұсқаудың. Жанатын газдар және олардың қасиеттері Жанатын газдардың шығуы. Жанатын газдардың құрамы. Газ отынының физика химиялық және технологиялық қасиеттері. Газ парасетрлерінің өлшем бірліктері. Газ жағдайының негізгі заңдары. Құрылғы, қанау және газды жабдықтау жөндеуі Газды отын өртеуі: ұғым, тағайындау, көмірсутекті газдардың жану реакция, тұтану шарттары, жану өнімдері, газды жалын тұрақтануы. Жұлып алу құбылыстары және жалын секіруінің, олардың себептер және зардаптар, жою	Білімдер: - типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы; - слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлер, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. - слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы: олардың болуы мүмкін ақаулар, әдістер және құрал ең табылудың және дұрыстаудың; - слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары; - слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың; - құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі; - бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы; - жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістер және оларды табуды және

	өлшемдері. Әдістерді газ өртеулері. Газды шілтердің: таптастыру, тағайындау, талаптың оларға, принципиальды негізгі сызбалар, жұмыс принцибы. Газдардың қолдану нәтижелілік, газ орынды өртеу және қоршаған кеңістік қорғанышы. Процестердің автоматтандыруы газ өртеулері. Кісі тұратын үйлердің газбен жабдықтау жүйесі: тағайындау, принципиалды сызбалар, негізгі элементтер, тұрмыс газды құралдардың құру жалпы техникалық шарттары. Тұрмыс газды құралдар: тағайындау, таптастыру, құралдардың негізгі мінездемелері, жылы жүкті тиеу, газды құралдарға МемСт. Газды тақтаның: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, негізгі элементтер, олардың тағайындауы, тақталардың құруына техникалық талаптың. Қызмет ету ережелері. Ағыс және сыйымдылық су жылытқыштар: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы, су жылытқыштардың құруына техникалық талаптың. Мінездемелілер, ақаулардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Су жылытқыштардың техникалық қызмет ету, тарту күші тексеру, крандардың майлау, күйге келтіру және автоматика жөнге салу, герметикалыққа тексеру және газ кемулерінің жоюы. Коммунальдық тұрмыс кәсіпорындардың газды жабдықтауы: тағайындау, таптастыру, агрегаттарға, негізгі сызбалар, құрылғысы, жұмыс принципы, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы құруға техникалық талаптың. Мінездемелілер су қайнатқыштардың, пищеварочных, мейрамхана тақталардың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Газды жабдықтау техникалық қызмет ету, тексеру және автоматты жөндеуі. Қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтауы: таптастыру, тағайындау, газды өңдеуші талаптың агрегаттарға, жағылатын қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газбен жабдықтау негізгі сызбасы автоматика негізгі түйіндері және жағылатын қазан және өнеркәсіпті ошақтардың жөнге салуының. Мінездемелілер жабдықтаудың, олардың табуы объективті диагноздық	ж о ю д ы ; - бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуы 11 к в а л и т к е ; - бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолмен, механикаландырылған аспаппен және бұрғылаушы станокта); - зенкерование және тесіктердің көз алмай қ а р а у ы ; - сыртқы және ішкі резбаны оюдың; - жалпақ және қисық сызықты беттердің т ы р н а п - т а з а л а у ы ; - беттердің сипап тегістеуі; -дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу; слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары; жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары; орындалу о п е р а ц и я л а р д ы ң ; - газды шаруашылық ұйымдық құрылымы; - қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған п у н к т і л е р д і ң ; - құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің; - нарық экономика шарттарында газды шаруашылық; апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (адс); - көлік, механизмдер және жабдықтау; материалдардың апаттық қор аспапты және л а й ы қ т а у л а р д ы ң ; - жеке қорғаныш құралдары; орналастыру және байланыс құрал хоздворы; - газ анализаторлары; қалалық газды шаруашылық диспетчерлеуі; - техникалық құжатнама; - шапшаң құжатнама; - сыртқы газ құбырларына орындау-техникалық құжатнама; - сыртқы газ құбырларының планшеттері және көршілестердің оларға жер асты коммуникациялардың газды аулардың шапшаң карта-схемасы және байлаулы оған құжатнама; нұсқаудың; - жанатын газдар және олардың қасиеттері жанатын газдардың шығуы; - жанатын газдардың құрамы; - газ отынының физика химиялық және технологиялық қасиеттері; газ парасетрлерінің өлшем бірліктері; - газ жағдайының негізгі заңдары; құрылғы, қанау және газды жабдықтау ж ө н д е у і газды отын өртеуі:

ӘЭП 02	белгілермен, жою. Техникалық қызмет ету газды жабдықтау және аулардың, тексеру, жөндеу, жүйелердің күйге келтіруі және автоматика түйіндерінің. Қауіпсіздік өлшемдері қызмет ету жанында және газды жабдықтау жөндеуінде. Сұйытылған көмірсутекті газдардың қолдануы: ерекшеліктер, ұғымның, тағайындау, газды қолданатын агрегаттар, олардың таптастыруы, газбен жабдықтау схемалары. Дара топталған баллон құрулар, топталған резервуарлық құрулар, регазификаторы. техникалық қызмет ету, мінездемелілер, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен. Жою және газ кемулерінің Қызмет ету технологиясы және газды жабдықтау жөндеуінің және газбен жабдықтау жүйелерінің. Қызмет ету технологиялық процестері және газды жабдықтау жөндеуінің: тәсілдер, техникалық құралдар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте. Қабылдауларды жұмыс тексерулері және табудың газды жабдықтаудың және құралдардың объективті диагноздық белгілермен. Слесарлық жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газды жабдықтау. Монтаж және газды аулардың бөлектеуі және жабдықтаудың. Коммунальдық тұрмыс және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтау қызмет етуі. Газды құралдарға газ жіберу және агрегаттар, газды аспап жөндеуі шебершелерді және объектілерде. Бақылау процестердің ар жағында газ өртеулері сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, газауалық қоспа сынауларының сұрыптау, бағалау және технологиялық процестердің талдауы. Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Құрылғы, қанау және жер асты газ құбырларын жөндеу және оларды салу. Қалаларды газбен жабдықтау жүйелері: ұғым, тағайындауы, жол тарту және газ құбырларының салу шарттары, газ құбырларының асулары әртүрлі кедергілер арқылы, жердегі және жер асты газ құбырларының салуына талаптар. Жер асты газ құбырларының құрылғысы.	- ұғым, тағайындау, көмірсутекті газдардың жану реакция, тұтану шарттары, жану өнімдері, - газды жалын тұрақтануы; жұлып алу құбылыстары және жалын секіруінің, олардың себептер және зардаптар, жою өлшемдері; - әдістерді газ өртеулері; газды шілтердің: таптастыру, тағайындау, талаптың оларға, принципиальды негізгі сызбалар, жұмыс принципы; - газдардың қолдану нәтижелілік, газ орынды өртеу және қоршаған кеңістік қорғаныш ы ; - процестердің автоматтандыруы газ өртеулері; кісі тұратын үйлердің газбен жабдықтау жүйесі: тағайындау, принципиалды сызбалар, негізгі элементтер, тұрмыс газды құралдардың құру жалпы техникалық шарттары; - тұрмыс газды құралдар: тағайындау, таптастыру, құралдардың негізгі мінездемелері, жылы жүкті тиеу, газды құралдарға мемст; газды тақтаның: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, негізгі элементтер, олардың тағайындауы, тақталардың құруына техникалық талаптың; қызмет ету ережелері; - ағыс және сыйымдылық су жылытқыштар : тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы, су жылытқыштардың құруына техникалық талаптың; мінездемелілер, ақаулардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою ; - су жылытқыштардың техникалық қызмет ету, тарту күші тексеру, крандардың майлау, күйге келтіру және автоматика жөнге салу, герметикалыққа тексеру және газ кемулерінің жоюы; - Коммунальдық тұрмыс кәсіпорындардың газды жабдықтауы: тағайындау, таптастыру, агрегаттарға, негізгі сызбалар, құрылғысы, жұмыс принципы, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы құруға техникалық талаптың; - Мінездемелілер су қайнатқыштардың, пищеварочных, мейрамхана тақталардың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен және жою; Газды жабдықтау техникалық қызмет ету, тексеру және автоматты жөндеуі;	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 ҚҚ 2;2;1 ҚҚ 2;2.2 ҚҚ 2.2.3 ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.5 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7 ҚҚ 2.2.8 ҚҚ 2.2.9 ҚҚ 2.2.10 ҚҚ 2.2.11 ҚҚ 2.2.11 ҚҚ 2.2.12 ҚҚ 2.2.13 ҚҚ 2.2.14 ҚҚ 2.2.15 ҚҚ 2.2.16 ҚҚ 2.2.17

	Құбырлардың Изолированиесі: тағайындау, тәсілдер, айырушы материалдардың түрлері, изолирования технологиясы, жеке гигиена ережелері және қауіпсіздіктің құбырлардың изолированиясы жанында. Сапа бақылауы, құбырлардың оңашалауының. Металл емес құбыр: ұғым, қолдану шарттары, полиэтиленді қосуы жаңа құбырлардың арматурамен. Арматура және жабдықтау газ құбырларында: тағайындау, таптастыру, құрылғы, әрекет принцибы. Ысырмалар, крандар, гидрозатворы, конденсатожинағыш, компенсаторлар, олардың тағайындауы, жұмыс принципі, басқару қабылдаулары. Түтіктерді пісірудегі бөлшектер. Бақылау және газ кемулерінің қақпайлауы. Күй-жағдай тексеру және жабдықтау жұмыстары объективті диагноздық белгілермен, жою. Жұмыстар-аулардың тәртібі. Қабылдау және қанауға газ құбырларының енгізу, үрлеу және беріктікке байқау және тығыздық. Газды тұтыну графиктер, ішкі тәуліктер және газға сұраныс тербелу. Жөнге салуға арналған қалалық газды аулардың көлем қолдануын газбен жабдықтау біркелкіліксізді. Бақылау газбен жабдықтау тәртібінің ар жағында. Газ құбырларының техникалық қызмет етуі. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында, арматура байқау, газдың қысымын өлшеу, электрлік потенциалдарды өлшеу, арматура тексеру, шайқау және конденсант қашықтауы. Гидрат шығуын және тығындардың басқа түрлері мен газ құбырларын, жеті басты айдahap шарттары, сақтандыру әдістері және тығындардың жоюының. Газ кемулерінің іздеу сапалы және сандық әдістері, мағына газ одоризации және үй астілерінің газдалғалдық бақылау және жер асты салулардың. Топырақ Разбурованиесі (шурфовка) табылуға арналған жолды бойлай кему орындары, скважиналардың опробываниясы, газ анализаторларының қолдану және газоиндикатор. Бақылау байқауларды оңашалау сапалары және газ құбырларының тығыздықтары. Газ құбырларының күй-жағдай бақылау замандас аспаптық әдістері. Лазер құрулар, тасымал индикаторларды газды кемулер, олардың құрылғысы, жұмыс принципі және қолдану ережелері. Қауіпсіздік	- Қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтауы: таптастыру, тағайындау, газды өңдеуші талаптың агрегаттарға, жағылатын қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газбен жабдықтау негізгі сызбасы автоматика негізгі түйіндері және жағылатын қазан және өнеркәсіпті ошақтардың жөнге салуының; - мінездемелілер жабдықтаудың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою; - техникалық қызмет ету газды жабдықтау және аулардың, тексеру, жөндеу, жүйелердің күйге келтіруі және автоматика түйіндерінің; - қауіпсіздік өлшемдері қызмет ету жанында және газды жабдықтау жөндеуінде; - сұйытылған көмірсутекті газдардың қолдануы: ерекшеліктер, ұғымның, тағайындау, газды қолданатын агрегаттар, олардың таптастыруы, газбен жабдықтау схемалары; - дара топталған баллон құрулар, топталған резервуарлық құрулар, регазификаторы; техникалық қызмет ету, мінездемелілер, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен; - жою және газ кемулерінің қызмет ету технологиясы және газды жабдықтау жөндеуінің және газбен жабдықтау жүйелерінің; - қызмет ету технологиялық процестері және газды жабдықтау жөндеуінің: тәсілдер, техникалық құралдар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте; - қабылдауларды жұмыс тексерулері және табудың газды жабдықтаудың және құралдардың объективті диагноздық белгілермен; слесарлық жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы: тәртіптеп сұрыптау, бөлшектердің ауыстыру және түйіндердің, жөнге салу және қауіпсіздік автоматикасы бөлек түйіндерінің жөндеу, беріктікке тұщыту және тығыздық; - ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газды жабдықтау жөндеуінің : тұрмыс газды тақталардың, ағыс және сыйымдылық су жылытқыштардың, жағылатындардың және ошақтардың, сұйытылған газ құруларының;

	ережелері газ құбырларының техникалық қызмет етуі жанында. Жөндейтін жұмыстың газ құбырларында. Планово-сақтық жөндеу. Ілмектік құрылғылардың жөндеу, гидрозатвор, конденсат-жинағыш, газ кемулерін жою, механикалы зақым келулерді, газопрово бөлек учаскелерінің ауыстыруы, газ құбырларының үрлеуі. Қосылу жұмыс істейтіндерге салынған газ құбырлары жаңадан, тәсілдер, әрекеттердің жүйелілігі. Жұмысқа газбен жабдықтау жүйелерінің дайындауы қысқыларды шарттарда. Қауіпсіздік өлшемдері жөндейтін жұмыстардың өткізуі жанында. Коррозияның газ құбырларының қорғанышы. Газ құбырларының қорғанышы айырушы жабулармен, грунттау сапасына талаптар және оңашалаудың, жабулардың тексеру тәсілдері. Газ құбырларының қорғаныш электрлік әдістері, әрекет принцип және жүйелердің құрылғысы кәріз, катодтықтың және қорғаныш протекторнойы. Бөлектеуші фланецтердің қолдану, бақылау-өлшеу пунктілер. Қорғау құрулардың қызмет етуі. Қауіпсіздік ережелері коррозияның газ құбырларының қорғаныш құруларының қызмет етуі жанында. Газорегуляторлық пунктілер және құруды. Қысым реттеуіштері, олардың таптастыруы, жұмыс принципі, техникалық мінездеме. Реттеуіштердің сақтандыратын құрылғылары. Диспетчерлік басқару автоматтандырылған жүйелері газды шаруашылықпен. Пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде. Қызмет ету технологиясы және жер асты газ құбырларының жөндеуінің. Қызмет ету технологиялық процестері және жөндеудің бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкіквартальдық. Қабылдауларды күй-жағдай тексерулері және табудың-газ құбыр, пунктілердің газорегуляторлық және салулардың газ құбырларында объективті диагноздық белгілермен. Жөндейтін жұмыстардың	- монтаж және газды аулардың бөлектеуі және жабдықтаудың; - коммунальдық тұрмыс және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтау қызмет етуі; - газды құралдарға газ жіберу және агрегаттар, газды аспап жөндеуі шебершелерді және объектілерде; - бақылау процестердің ар жағында газ өртеулері сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, газауалық қоспа сынауларының сұрыптау, бағалау және технологиялық процестердің талдауы ; - пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен істеу пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою; - қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде; - қызмет ету технологиясы және жер асты газ құбырларының жөндеуінің; - қызмет ету технологиялық процестері және жөндеудің бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкіквартальдық: тәсілдер, техникалық құралдар және лайықтаулар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте; - кабылдауларды күй-жағдай тексерулері және табудың-газ құбыр, пунктілердің газорегуляторлық және салулардың газ құбырларында объективті диагноздық белгілермен; Іскерліктер: - Тәжірибелік дағдысы болуы керек - Газда жұмыс істейтін қаладағы газ жүйелері мен құрылғыларындағы авариялярды жою және локализациялау.

	орындалу технологиясы газ құбырларын: тәртіптеп сұрыптау, газ құбыры бөлек учаскелерінің ауыстыру, бөлшектердің және пунктілердің газорегуляторлық түйіндерінің, құдықтардың, конденсатожинағыш және басқа салулардың газ құбырларында. Үрлеу, беріктікке тұщыту және тығыздық, жөнделген газ құбырларының қанауына енгізу. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газ құбырларын жөндеуін және олардың салулары. Монтаж және газ құбырларының бөлектеу және салулардың оларға, үрлеу және қанауға енгізу. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, бағалау және газбен жабдықтау тәртіптерінің талдауы. Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Жоспарлау және еңбек ұйымы. Алдағы жұмыс жоспарлау, маршрутты схемалардың зерттеу, техникалық құжатнамалар, нұсқаулардың, жұмыстардың газды қауіпті өткізуіне нарядтардың, бригада жұмысшы орынның ұйымы. Бригада мүшелерінің нұсқауы және газ тұтынушыларының газ қауіпсіз қолдануы ережелерімен және Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Жоспарлау және еңбек ұйымы. Алдағы жұмыс жоспарлау, маршрутты схемалардың зерттеу, техникалық құжатнамалар, нұсқаулардың, жұмыстардың газды қауіпті өткізуіне нарядтардың, бригада жұмысшы орынның ұйымы. Бригада мүшелерінің нұсқауы және газ тұтынушыларының газ қауіпсіз қолдануы ережелерімен және жұмыстардың газдықауіпті орындалулары, аспаптарды таңдау, лайықтаулардың, құралдардың дара және топталған қорғаныштығжұмыстардың газдықауіпті орындалулары, аспаптарды таңдау, лайықтаулардың, құралдардың дара және топталған қорғаныштығ. Сөндіру, жөндеу және газ құбырларына газ жіберу, газорегуляторные пунктілер және құрулар, газ құбырларының күй-жағдай тексеру және пунктілердің газдыреттейтін	

	жұмыстары объективті диагноздық белгілермен.		
140503 2 - «Жер асты газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарінің*» біліктілігі			
	«Жер асты газ жүргізудің жөндеу жұмыстары мен пайдалану слесарынің» арнайы технологиясы. Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлер, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы: олардың болуы мүмкін ақаулар, әдістер және құрал ең табылудың және дұрыстаудың. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістер және оларды табуды және жоюды. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуы 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолмен, механикаландырылған аспаппен және бұрғылаушы станокта). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі резбаны оюдың. Жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы. Беттердің сипап тегістеуі . Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялардың. Кіру рұқсат және техникалық өлшеудің. Қателіктердің түрлері. Өзара алмасу: ұғым, түрлері. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама. Отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызулардың. Дәлдік класы. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, МемСт бойынша анықтайтын кедірбұдырлық. Өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама. Ұзындық	Білімдер: - типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы; - слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлер, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары; - Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа б а қ ы л а у ы ;	

	және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері. Газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің. Нарық экономика шарттарында газды шаруашылық. Апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (АДС). Көлік, механизмдер және жабдықтау Жанатын газдар және олардың қасиеттері. Жанатын газдардың тегісі. Жанатын газдардың құрамы. Газды отын физикалық-химиялық және технологиялық мінезде-мелері. Газ параметрлерінің өлшеу бірліктері. Газды күй-жағдай негізгі заңдары. Мамандық психофизиологиялық ерекшеліктері. Психологиялық талаптар. Жылдам есеп айыратын әрекеттерге қабілеттілік барысы, бақылау-өлшеу құралдардың көрсетулерінің талдауына, бір дауысты және жиі алмастырылатын жұмысқа, шешімдердің шапшаң қабыл алуына апаттықтарды жағдайларда, орындаушылық әрекеттердің жүруінде жоғары реакцияға жұмыстардың газдың қауіп-қатерлігі орындалуы жанында. Практикалық және бейнелі ойлауға қабілеттілік, абстракты-кисындыға ойлауға, қабілеттілік қызмет алдағыға жоспарлау. Физиологиялық талаптар. Дамыған аналитикалық әрекеттердің барысы: анықтама-жабдықтаудың және естуге құралдардың, газ концентрациялары иіспен, сапаның газ өртеулері жалынның гүлденемін және көрермен, есту, иіс сезу, қимылдатқыш түйсіктерге, қабілеттілік; дәлдік және қозғалыстардың біркелкілік және жігерлердің еңбекті функциялардың орындалуы жанында және т.б. Құрылғы, қанау және жер асты газ құбырларын жөндеу және оларды салу. Қалаларды газбен жабдықтау жүйелері: ұғым, тағайындауы, жол тарту және газ құбырларының салу шарттары, газ құбырларының асулары әртүрлі кедергілер	- слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары; - слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың; - құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі; - бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы; - зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы; сыртқы және ішкі резбаны оюдың; - жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы; беттердің сипап тегістеуі; - дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу; - слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары; - жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары; - орындалу операциялардың; - қателіктердің түрлері; өзара алмасу: ұғым, түрлері; - кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама; - отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау; кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызулардың; - дәлдік класы; белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй; - бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, мемст бойынша анықтайтын кедірбұдырлық; - өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама; - ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері; - газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар; өлшеулердің орындалуы; өлшеу қателік анықтамасы; - қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің; - құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің; - нарық экономика шарттарында газды шаруашылық; - апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (адс); көлік, механизмдер

ӘЭП 02	арқылы, жердегі және жер асты газ құбырларының салуына талаптар. Жер асты газ құбырларының құрылғысы: газ құбырларының таптастыру және құбырлардың, талаптың оларға, құбырлардың монтажына дайындау және жүйелердің, пісірілген қосулардың түрлері, пісірілген қосулардың сапа бақылауы. Құбырлардың изолированиесі. Сапа бақылауы, құбырлардың оңашалауының. Металл емес құбыр. Арматура және жабдықтау газ құбырларында: тағайындау, таптастыру, құрылғы, әрекет принцибы. Ысырмалар, крандар, гидрозатворы, конденсатожинағыш, компенсаторлар, олардың тағайындауы, жұмыс принципі, басқару қабылдаулары. Түтіктерді пісірудегі бөлшектер. Бақылау және газ кемулерінің қақпайлауы. Күй-жағдай тексеру және жабдықтау жұмыстары объективті диагноздық белгілермен, жою. Жұмыстар-аулардың тәртібі. Қабылдау және қанауға газ құбырларының енгізу, үрлеу және беріктікке байқау және тығыздық. Газды тұтыну графиктер, ішкі тәуліктер және газға сұраныс тербелу. Жөнге салуға арналған қалалық газды аулардың көлем қолдануын газбен жабдықтау біркелкіліксізді. Бақылау газбен жабдықтау тәртібінің ар жағында. Газ құбырларының техникалық қызмет етуі: ұғым, тағайындау, тәсілдер, жұмыстардың ұстауы. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында, арматура байқау, газдың қысымын өлшеу, электрлік потенциалдарды өлшеу, арматура тексеру, шайқау және конденсант қашықтауы. Гидрат шығуын және тығындардың басқа түрлері мен газ құбырларын, жеті басты айдаһар шарттары, сақтандыру әдістері және тығындардың жоюының. Газ кемулерінің іздеу сапалы және сандық әдістері, мағына газ одоризации және үй астілерінің газдалғалдық бақылау және жер асты салулардың. Топырақ Разбурованиесі (шурфовка) табылуға арналған жолды бойлай кему орындары, скважиналардың опробываниясы, газ анализаторларының қолдану және газоиндикатор. Бақылау байқауларды оңашалау сапалары және газ құбырларының тығыздықтары. Газ құбырларының күй-жағдай бақылау замандас аспаптық әдістері. Лазер құрулар, тасымал индикаторларды газды кемулер,	және жабдықтау жанатын газдардың тегісі; - жанатын газдардың құрамы; - газды отын физикалық-химиялық және технологиялық мінезде-мелері; - газ параметрлерінің өлшеу бірліктері; газды күй-жағдай негізгі заңдары; психологиялық талаптар; - жылдам есеп айыратын әрекеттерге қабілеттілік барысы, бақылау-өлшеу құралдардың көрсетулерінің талдауына, бір дауысты және жиі алмастырылатын жұмысқа, шешімдердің шапшаң қабыл алуына апаттықтарды жағдайларда, орындаушылық әрекеттердің жүруінде жоғары реакцияға жұмыстардың газдың қауіп-қатерлігі орындалуы жанында; - практикалық және бейнелі ойлауға қабілеттілік, абстракты-кисындыға ойлауға , қабілеттілік қызмет алдағыға жоспарлау; физиологиялық талаптар; дамыған аналитикалық әрекеттердің барысы: анықтама-жабдықтаудың және естуге құралдардың, газ концентрациялары иіспен , сапаның газ өртеулері жалынның гүлденемін және көрермен, есту, иіс сезу, қимылдатқыш түйсіктерге, қабілеттілік; дәлдік және қозғалыстардың біркелкілік және жігерлердің еңбекті функциялардың орындалуы жанында және т.б. қалаларды газбен жабдықтау жүйелері: ұғым, тағайындауы, жол тарту және газ құбырларының салу шарттары, газ құбырларының асулары әртүрлі кедергілер арқылы, жердегі және жер асты газ құбырларының салуына талаптар; - жер асты газ құбырларының құрылғысы; - сапа бақылауы, құбырлардың оңашалауының; - металл емес құбыр; арматура және жабдықтау газ құбырларында: тағайындау, таптастыру, құрылғы, әрекет принцибы; ысырмалар, крандар, гидрозатворы, конденсатожинағыш, компенсаторлар, олардың тағайындауы, жұмыс принципі, басқару қабылдаулары; - түтіктерді пісірудегі бөлшектер; бақылау және газ кемулерінің қақпайлауы; - күй-жағдай тексеру және жабдықтау жұмыстары объективті диагноздық белгілермен, жою; - жұмыстар-аулардың тәртібі; - қабылдау және қанауға газ құбырларының енгізу, үрлеу және	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 ҚҚ 2.3.1 ҚҚ 2.3.2 ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.3.4 ҚҚ 2.3.5 ҚҚ 2.3.6 ҚҚ 2.3.7 ҚҚ 2.3.8 ҚҚ 2.3.9 ҚҚ 2.3.10 ҚҚ 2.3.11 ҚҚ 2.3.12 ҚҚ 2.3.13 ҚҚ 2.3.14 ҚҚ 2.3.15 ҚҚ 2.3.16

	олардың құрылғысы, жұмыс принципі және қолдану ережелері. Қауіпсіздік ережелері газ құбырларының техникалық қызмет етуі жанында. Жөндейтін жұмыстың газ құбырларында: ұғым, тағайындау, таптастыру , түрлері, шаралардың кешені. Планово-сақтық жөндеу. Ілмектік құрылғылардың жөндеу, гидрозатвор, конденсат-жинағыш, газ кемулерін жою, механикалы зақым келулерді, газопрово бөлек учаскелерінің ауыстыруы, газ құбырларының үрлеуі. Қосылу жұмыс істейтіндерге салынған газ құбырлары жаңадан, тәсілдер, әрекеттердің жүйелілігі. Жұмысқа газбен жабдықтау жүйелерінің дайындауы қысқыларды шарттарда. Қауіпсіздік өлшемдері жөндейтін жұмыстардың өткізуі жанында. Коррозияның газ құбырларының қорғанышы: ұғым туралы коррозиялықтарды процестерде, тағайындау, таптастыру, әрекеттердің принципшіл схема, құрылғы. Газ құбырларының қорғанышы айырушы жабулармен, грунттау сапасына талаптар және оңашалаудың, жабулардың тексеру тәсілдері. Газ құбырларының қорғаныш электрлік әдістері, әрекет принцип және жүйелердің құрылғысы кәріз, катодтықтың және қорғаныш протекторнойы. Бөлектеуші фланецтердің қолдану, бақылау-өлшеу пунктілер. Қорғау құрулардың қызмет етуі. Қауіпсіздік ережелері коррозияның газ құбырларының қорғаныш құруларының қызмет етуі жанында. Газорегуляторлық пунктілер және құруды: ұғым, тағайындау, таптастыру, принципшіл схемалар, негізгі элементтер, құрылғы, жұмыс. Қысым реттеуіштері, олардың таптастыруы, жұмыс принципі, техникалық мінездеме. Реттеуіштердің сақтандыратын құрылғылары: сақтандыратын құрылғы сбросные, газды сүзгілер; жұмыс принципі, қызмет ету және жөндеу. Диспетчерлік басқару автоматтандырылған жүйелері газды шаруашылықпен. Пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық	беріктікке байқау және тығыздық; - газды тұтыну графиктер, ішкі тәуліктер және газға сұраныс тербелу; - жөнге салуға арналған қалалық газды аулардың көлем қолдануын газбен жабдықтау біркелкіліксізді; - бақылау газбен жабдықтау тәртібінің ар жағында; газ құбырларының техникалық қызмет етуі; - бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында, арматура байқау, газдың қысымын өлшеу, электрлік потенциалдарды өлшеу, арматура тексеру, шайқау және конденсант қашықтауы; - гидрат шығуын және тығындардың басқа түрлері мен газ құбырларын, жеті басты айдаһар шарттары, сақтандыру әдістері және тығындардың жоюының; - газ кемулерінің іздеу сапалы және сандық әдістері, мағына газ одоризации және үй астілерінің газдалғалдық бақылау және жер асты салулардың; - топырақ разбуроваииесі (шурфовка) табылуға арналған жолды бойлай кему орындары, скважиналардың опробываниясы, газ анализаторларының қолдану және газоиндикатор; - қосылу жұмыс істейтіндерге салынған газ құбырлары жаңадан, тәсілдер, әрекеттердің жүйелілігі; жұмысқа газбен жабдықтау жүйелерінің дайындауы қысқыларды шарттарда; - қауіпсіздік өлшемдері жөндейтін жұмыстардың өткізуі жанында; - газорегуляторлық пунктілер және құруды ; - қысым реттеуіштері, олардың таптастыруы, жұмыс принципі, техникалық мінездеме; - реттеуіштердің сақтандыратын құрылғылары; жұмыс принципі, қызмет ету және жөндеу; - диспетчерлік басқару автоматтандырылған жүйелері газды шаруашылықпен; - пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою; қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде; - жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы газ құбырларын: тәртіптеп

	белгілермен және жою. Қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде. Қызмет ету технологиясы және жер асты газ құбырларының жөндеуінің. Қызмет ету технологиялық процестері және жөндеудің бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкіквартальдық: тәсілдер, техникалық құралдар және лайықтаулар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте. Қабылдауларды күй-жағдай тексерулері және табудың-газ құбыр, пунктілердің газорегуляторлық және салулардың газ құбырларында объективті диагноздық белгілермен. Жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы газ құбырларын: тәртіптеп сұрыптау, газ құбыры бөлек учаскелерінің ауыстыру, бөлшектердің және пунктілердің газорегуляторлық түйіндерінің, құдықтардың, конденсатожинағыш және басқа салулардың газ құбырларында. Үрлеу, беріктікке тұщыту және тығыздық, жөнделген газ құбырларының қанауына енгізу. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газ құбырларын жөндеуін және олардың салулары: бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкі квартальдық, пунктілердің газдыреттеуші және құрулардың, құдықтардың, конденса тожинағыштар, сақтандыратын және қорғау құрылғыларды. Монтаж және газ құбырларының бөлектеу және салулардың оларға, үрлеу және қанауға енгізу. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, бағалау және газбен жабдықтау тәртіптерінің талдауы. Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Жоспарлау және еңбек ұйымы. Алдағы жұмыс жоспарлау, маршрутты схемалардың зерттеу, техникалық құжатнамалар, нұсқаулардың, жұмыстардың газды қауіпті өткізуіне нарядтардың, бригада жұмысшы орынның ұйымы. Бригада мүшелерінің нұсқауы және газ тұтынушыларының газ қауіпсіз қолдануы ережелерімен және жұмыстардың газдықауіпті орындалулары, аспаптарды таңдау, лайықтаулардың,	сұрыптау, газ құбыры бөлек учаскелерінің ауыстыру, бөлшектердің және пунктілердің газорегуляторлық түйіндерінің, құдықтардың, конденсатожинағыш және басқа салулардың газ құбырларында; - құрылғыларды; - монтаж және газ құбырларының бөлектеу және салулардың оларға, үрлеу және қанауға енгізу; - бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, бағалау және газбен жабдықтау тәртіптерінің талдауы. Іскерліктер: - айдау операцияларын орындау, өлшеу қателіктерін анықтау; - жерасты газ құбырларына қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жүргізу.

	құралдардың дара және топталған қорғаныштың. Сөндіру, жөндеу және газ құбырларына газ жіберу, газорегуляторные пунктілер және құрулар, газ құбырларының күй-жағдай тексеру және пунктілердің газдыреттейтін жұмыстары объективті диагноздық белгілермен.		
ӨО и КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	Танысу практикасы. Таңдаған мамандық бойынша білім берудің сипаттамасы (орындалған практикалық жұмыстар үлгісі). Ішкі санитарлы-техникалық құрылғылар, желдету және инженерлік желілерді пайдалану мен жинақтаудың технологиялық процесстерін шолу (экскурсия). Слесарлық және жинақтау жұмыстары жайлы түсінік. Білім беру бағдары бойынша мекеме мен кәсіпорын жайлы жалпы түсінік. Өндірістегі кәсіптік және құрылымдық өсу. Кәсіптік оқыту мен мансапты жоғарлатудың кезеңдері. Практиканың аяқталуы – есептеме жазу.	Іскерліктер: -кәсіптік бағдарды -келешекте еңбек атқаратын ортадағы өндірістің барлық бағыттарын және өзінің кәсіптік деңгейін жетілдіруді -негізгі өндірістік операцияларды Дағдылар: -таңдаған мамандығы бойынша өндірістегі технологиялық процесстерді және мамандық туралы хабардар болуы тиіс	БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 КҚ 2.1.1-2.1.9 КҚ 2.2.1-2.17 КҚ 2.3.1-2.16
КП 02	Оқу практикасы Кәсіптік ортада кәсіптік дағдылықтар мен алғашқы практика жинақтауы; негізгі кәсәптік дағдылықтар мен білімді таңдаған мамандығына сәйкес қалыптастыру; еңбек және өндірістегі тәртіпті зерделеп тәрбиелеу; еңбек қорғау заңдары, еңбек қауіпсіздігі стандарттарын, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасының ереже талаптарын меңгеру; жаңа нормаларға және заң актілерінің талаптарына сай қоршаған ортаны қорғау мәселелерін меңгеру.	Іскерліктер: -слесарлық жұмыстарды орындағанда өндірісітік және технологиялық мәдениетті сақтауды; -металдар мен қорытпаларды өңдеу түрлерін; -жинақтау және слесарлық жұмыстардың негізгі түрлерін; -жинақтау және слесарлық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасын; -аспаптарды қолдану және таңдау тәртібін; -слесарлық операциялардың орындалу ретін; -слесарлық жұмыстарды орындау тәсілдерін; -бөлшектерді өңдеу сапасына қойылатын талаптарды. Дағдылар: - металдар мен қорытпаларды сипаттарына қарай өңдеу тәртібін таңдау; - слесарлық жұмыстарды орындау технологиялық ретін сақтау тәсілдерін: металды белгілеу, шабу, түзету, майыстыру, кесу және егеу, қыру, тесіктерді бұрғылау және кеңейту, бұранда кесу және тойтармалау.	БК 7 КҚ 2.1.1-2.1.9 КҚ 2.2.1-2.17 КҚ 2.3.1-2.
	Технологиялық практика.	Іскерліктер:	

КП 03	Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізімен танысу. Слесардың міндеті мен құқығын зерттеу. Жұмысшы мамандығын алуға емтихан тапсыру. Өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигімн, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу, объектіні монтажға қабылдауға; өндіріс жұмыстарының жобасымен және технологиялық карталардың құрастырылуына қатысу; жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу; бір айға жұмыс қорытындысын шығару (нарядтарды шығару, материалдардың есебі .). Күнделікті, есеп беруді рәсімдеу,	- Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізін білу. Слесардың міндеті мен құқығын зерттеуді. өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигін, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу.объектіні монтажға қабылдауға; өндіріс жұмыстарының жобасымен және технологиялық карталардың құрастырылуына қатысу; жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу. Дағдылар: - слесарлық жұмыстарды жүргізу, бригада жұмыс істеу, жұмыста қауіпсіздік техникасын қадағалау.	БҚ 7 КҚ 2.1.1-2.1.9 КҚ 2.2.1-2.17 КҚ 2.3.1-2.16
КП 04	Өндірістік практика Жобалау жұмысының жетекшісінің тапсырмасына сәйкес, техник-сантехник ретінде әртүрлі жобалау жұмыстарын дублер ретінде орындау; дипломдық жобаны тақырыбына байланысты жобалау және нормативтік материалдарды қолдану. Диплом жобасының тақырыбына сәйкес, дипломдық материалдарды жинау; диплом жобасына қажетті материалдарды бір жүйеге келтіру Жоспардағы жұмыстарды орындау құжаттары бойынша есеп беру. Мастер жұмыстарының заңдылықтарымен танысу. Бригада ішінде еңбекті ұйымдастыру және жұмысшылардың еңбек ақысы жөнінде. Монтажға объектіні дайындау. Дайындық жұмыстары. Монтаждың сапалылығын тексеру. Практика кезінде күнделік дайындау.	Іскерліктер: - өндірістегі өрттен қорғау және қауіпсіздік техникасының инструктажын; жұмыстың орындалуы туралы есеп беруді; техникалық құжаттарды тіркеу және рәсімдеу; монтаждық сызуларды құру, өлшеу эскиздерін. Материалдарды тасымалдау. өндіріс жұмыс мастерінің құқығы мен міндетін, бригаданың ішінде жұмысты орындау. Монтаждың бақылау сапасын. Дағдылар: - орындалған жұмыс туралы есеп беру құжаттарын толтыру және құру. Техникалық құжаттарды рәсімдеу, тіркеу және өңдеу.	БҚ 4 БҚ 5 БҚ 6 БҚ 7 КҚ 2.1.1-2.1.9 КҚ 2.2.1-2.17 КҚ 2.3.1-2.16

1405000 — «Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін курастыру және пайдалану» мамандығының пәндер циклы және кәсіптік практикасы бойынша білім берудегі оқыту бағдарламасының мазмұны (*орта буынды маман).*

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасаты құзырет коды
ЖБП00	Жалпы білім беру пәндері		
ЖГП	Жалпы гуманитарлық пәндер		
	Кәсіптік қазақ (орыс) тілдері Қазақ (орыс) тілінің фонетика, лексика, морфология, синтаксисі. Сөз дамыту.	Білімдер: - фонетика, лексика, морфология, синтаксисі . Сөз дамыту.	

ЖГП 01	Мамандық бойынша терминология. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. (Сөздікпен) аудару техникасы. Кәсіптік қарым қатынас.	Іскерліктер: - (Сөздікпен) аудару техникасы. Кәсіптік қарым қатынас.	БҚ 1 БҚ 3
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша кәсіптік қарым қатынасқа арналған лексика грамматикалық материал. Кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлері. Кәсіптік мәтінге арналған адару техникасы.	Білімдер: - кәсіптік қарым қатынасқа арналған, мамандық бойынша қажетті материал. іскерліктер: - Кәсіптік бағдарланған (ауызша, жазбаша, монолог, диалогтық) сөз табының түрлері.	БҚ 1 БҚ 3
ЖГП 03	Қазақстан тарихы		
ЖГП 04	Дене тәрбиесі. Денсаулықты нығайту, дененің үйлесімді дамуына ықпал тигізу. Өмірлік маңызды қозғалу дағдылықтары мен мүмкіндіктерін үйрету. Адам ағзасының функционалдық мүмкіндіктерін жетілдіру. Қозғалыс мүмкіндіктерін дамыту. Топпен және жеке бастпен қарым-қатынаста жұмыс істеудегі психикалық ерекшеліктерді тәрбиелеу. Педагогика, психология, физиология, гигиена, жарақаттанудан сақтану, келбетті түзету білімдерінің негізін оқып үйрену. Дене тәрбиесімен өздігінен айналысуды ұйымдастыру және практикалық ептілігін қалыптастыру. Қазақстандағы дене тәрбиесінің даму тарихы. Қозғалыс іс-әрекеттерді үйрену және дене шынықтыру сапасын оқытудың педагогикалық, физиологиялық және психологиялық негіздері. Бұлшық етке күш салудағы тыныс алу, қан айналымы және денеге қуат берудің физиологиялық негіздері. Дене шынықтыру сапасындағы жас шамасының ерекшеліктері. Жеке ағзаның психофункционалды ерекшелігі. Дене жаттығуларымен жеке айналысуды ұйымдастыру тәсілдері. Жеке гигиена және жарақаттанудан сақтану ережелері. Таңдаған спорт түріне қарай қозғалыс іс-әрекеттерін техникалық дұрыс орындау. Дене ерекшеліктеріне қарай қабілеттерді жетілдіру жеке жаттығуларын жүргізу. Дене жаттығуларын жасаған кезде ағзаның функционалдық жағдайын бақылау және реттеу. Жарақаттанудан сақтану және қауіпсіздік ережелерін сақтау. Заманауи спорттық жабдықтар мен құрал саймандарды дене шынықтыруын жетілдіру үшін тиімді қолдану.	Білімдер: - олимпиадалық ойындар мен спорттың даму тарихын; - адам қозғалысының ерекшеліктері мен тәсілдерін, психологиялық және биологиялық прцесстердің адам қозғалысы мен дамуына тигізер маңызы мен орны; - дене жаттығуларын жасағанда қан айналымы, тыныс алу және қаңқа бұлшық еттерінің жұмыс істеу ерекшеліктерін бақылаудың қарапайым тәсілдері жайлы; - есту және көру мүшелерінің маңызын және оларды дамыту жаттығуларын; - жасалатын жаттығулар терминологиясын; - дене ерекшеліктері және оларды тестілеудің жалпы ережелерін; - жеке гигиена, шынықтыру процедураларының ережелерін, дене келбетінің бұзылуын болдырмаудың және дене сымбаттылығын сақтаудың негіздері; - дене тәрбиесі сабағында болуы мүмкін жарақаттану себептері мен оның алдын алуды. іскерліктер: - дұрыс келбетті қалыптастыру, икемділік, күш жинау және жетілу үйлесімділігін қалыптастыратын таңғы гимнастика және дене жаттығуларының кешенін тиімді орындау және таңдау; - жүрек қағысының жылдамдығы көрсеткіштері, хал-жайына, сырт көрсеткіштеріне қарай жүктеме беру тәртібін және дене дамуын бақылауды арнайы күнделікке тіркеу; - өзіндік жаттығулар ұйымдастыру және жүргізу; - дене тәрбиесі сабағында өз құрдастары және курстастарымен қарым-қатынаста болуды.	БҚ 1 БҚ 3
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		

ЖКП 0.1	Сызу Сызуды безендіру ережелері. Сызба геометриясы және проекциялау сызбасының негіздері. Машина жасау сызбасы; Бұрандалы қосылыстар және бекіту бөлшектері; жұмыс сызбалары; құрастыру сызбалары; құрылыс сызбалары; құрылыс сызбаларындағы шарттылықтар; жоспарлар орындау; ғимараттың тілігін және қасбетін сызу; Бас жоспар.	Білімдер: сызудың линияларын және сызудағы жазуларды орындау ережелерін; сызба геометриясы мен проекциялық сызудың негізін, машинақұрылыс сызуын Іскерліктер: жұмысшы сызба эскизі мен құрама сызуларды және ғимараттың жоспары мен тілігін; бас жоспарды орындауды.	БҚ 1 БҚ 3 КҚ 2.3.12
ЖКП 0.2	Электротехника Электр және магнит тізбегі. Тұрақты ток тізбегі. Айнымалы ток тізбегі. Электрлі магнитизм және магнетизм. Электр құрылғылары. Электр құрғылары туралы түсінік негіздері. Электронды приборлар мен құрылғылар. Электр өлшегіш приборлар мен құрылғылар және олардың қолданылуы. Трансфор-маторлар. Электр машиналары. Электр аппараттары. Өндірісте электр энергиясын пайдалану және жанжаққа тарату. Электр станциялары, желілер және электр мен қамтамасыз ету. Электр жетегі мен электрлі автоматика.	Білімдер: электрлік және магниттік тізбектердің айырмашылығын; айнымалы токтың электрлік тізбегін; магнит тізбектерін; электрлік құрылымдарды; электрлік құрылымдар туралы негізгі түсініктерді; электрондық аспаптар мен қондырғылар; электр өлшегіш аспаптар мен олардың қолданылуы; трансформаторлар; электр машиналары; электр энергиясының өндірісі, таралуы және қолданылуы; жүйелер қондырғылары мен елді мекендерді электрмен қамтамасыз ету. Іскерліктер: электр тізбектерін құру сақтағыштарды ауыстыру, сымдарды жалғау және изоляциялау.	БҚ 1 БҚ 4 БҚ 6 БҚ 7 КҚ 2.2.17
ЖКП 0.3	Нарықтық экономика негіздері Экономикалық теория негіздері. Нарықтық экономикаға кіріспе Экономика туралы түсінік Сұраным. Ұсыныс. Нарықтық тепе-теңдік. Тұтынашылар. Кірісті қалыптастыру мен бөлу. Әлеуметтік қорғау мәселесі. Өндіріс және нарық. Нарықтық экономика жағдайындағы жұмысшылар. Бәсекелестік және монополия. Сақтандыру және тәуекелді болу Маркетинг және жарнама. Ақша және банк жүйесі. Бағалы қағаздар. Мемлекет және экономика. Салықтар. ҚР салық жүйесі. Қазіргі экономикадағы биржалар. Еңбек рыногы. Еңбекпен қамту және жұмыссыздық. Бизнесті ұйымдастыру нысандары. Басқару. Менеджмент. Экономикалық даму мен циклдық. Халықаралық сауда және әлемдәк экономика Өркениет пен экономиканың толғақты проблемалары. Бизнеспен танысу.	Білімдер: сұраныс, нарықтық тепе-теңдік, тұтынушылар; кірістерді қалыптастыру және тарату; әлеуметтік қорғау сұрақтары; өндіріс және нарық; конкуренция және монополия; тәуекелділікті сақтандыру; маркетинг және жарнама; ақша және банк жүйесі; құнды қағаздар; ҚР салық жүйесі; кәзіргі экономикадағы биржа; еңбек нарығы ; еңбекпен қамту және жұмыссыздық; бизнесті ұйымдастыру үлгісі; басқару; менеджмент. Іскерліктер: кірістерді қалыптастыру және тарату; бәсекелестікке қабілетті болу; бизнес-жоспар құру.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 6
	Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері.		

ЖКП 0.4	Көрініс тәсілдері мен қасиеттері. Алгоритм түрлері. Есеп шығару кезеңдері. Бағдарлама тілі. Бағдарлама және оның құрылымы. Командалар мен операторлар. Шартты операторлар. Цикл операторлары. Берілген шарт түрлері. Сызықты бағдарламаны жобалау. Тармақты бағдарламаны жобалау. Циклдік бағдарламаны жобалау. Массивтер. Графиктік бағдарламалар. Шығармашылық жобаларды жобалау. Автоматтық реттеу туралы түсінік, анықтама, реттемелі параметр, нысаны / объектісі/, олардың қасиеттері мен схемалары. Автоматты ретеуіштердің атқаратын қызметі, тіктелуі, құрылысы, жұмыс істеу приципі, функциинальдық және құрылымдық схемалары, реттеу мүшелері. Автоматтық басқару жүйесінің қосалқы құралдары; панельдер, станциялар, басқару блоктары, жағдайларды көрсеткіштер мен сезгіштер, бағдарламалық құрылғылар. Процестерді автоматтық басқару жүйесінен қолмен басқаруға ауыстыру және керісінше.	Білімдер: мәліметті кодтау; модельдеу; модель типтері ; WINDOWS ОС жүйелері; электронды кесте EXSEL; вектор редакторы Corel DRAF ; вирустардан сақтану; ойындар; архиваторлар; алгоритм туралы түсінік; алгоритм типтері; бағдарлама тілдері; структуралау; командалар мен операторлар; цикл операторлары; сызықты программаларды бағдарламалау; тармақталған бағдарламалар; циклдік программаларды бағдарламалау, Іскерліктер: шығармашылық жобаларды құрастыру; автоматтық реттеу: түсініктер мен анықтамалар, реттеуші параметр, реттеу объектісі, оның қасиеттері, сұлбасы, автоматтық басқару үрдісін қолмен басқаруға ауытыру және керісінше;	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 6
ЖКП 0.5	Еңбек қорғау. ҚР еңбекті қорғау туралы заңдары. Өрт қауіпсіздігі. Құрылғылардың классификациясы: арналуы, әрекеттерінің принципі, құрылымдардың ерекшеліктері, таңдау критериялары, пайдаланудың қауіпсіздік ережелері; еңбекті қорғау; құқықтық және нормативтік база; өндірістік травма; еңбек жағдайына әсерін тигізетін факторлар; еңбекті қорғау іс шаралары; алғашқы медициналық көмек көрсету; Қауіпсіздік техникасы: түрлері, ескеру шаралары.	Білімдер: - өндірістік санитария туралы жалпы түсінік ; - Қауіпсіздік техникасы; - Электр қауіпсіздігінің техникасы; - өрт қауіпсіздігі туралы жалпы мәлімет; Іскерліктер: техника қауіпсіздігін қадағалау; - өндірістік травмада алғашқы көмек көрсету ; - өрт қауіпсіздігін қадағалау.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5 БҚ 6 БҚ 7
ЖКП 0.6	Материалтану Негізгі материалдар: қолдану облысы, олардың қасиеті. Теміркөміртекті қорытпалар. Түсті металдар және қорытпалар. Болат пен шойынның термиялық өңделуі. Темірлердің тотығуы және қорғау шаралары. Пластикалық массалар және олардан алынған өнімдер. Электрді изолязиялау және электрді өткізетін материалдар. Дәнекерлу электродтары туралы жалпы мәлімет. Дәнекерлеу сымдары.дәнекерлеу материалдарын дайындау ережелері. Дәнекерлеу материалдарының шығындарының нормасы. Көмекші	Білімдер: -металдар мен қорытпалар туралы негізгі түсініктер; -теміркөміртекті қорытпалар; түсті металдар мен олардың қорытпалары; - болат пен шойынның термиялық өңдеуі; металдардың тотығуы және оларға қолданатын шаралар; - пластикалық масса және олардан алынған өнімдер; электроизоляциялық және электр тогын өткізетін материалдар; - дәнекерленетін электродтар мен дәнекерленетін сымдардың қолданылуы, дәнекерленетін материалдарды дайындау;	БҚ 1

	материалдар. Сортамент құбырлардың, фитингі, фасонды бөлімдердің, арматуралар, бекіту құралдары. Сорттау құбырлардың номенклатурасымен фитингі, фасонды бөлімдері, арматуралар және бекіту құралдары. Қосалқы материалдар (зығыр бұрым, қызыл бояу, күкірт ерітінді және т.б.).	дәнекерленетін материалдардың шығынының нормасы. Іскерліктер: - әртүрлі материалдарды дәнекерлеуге дайындау; көмекші материалдарды қолдану.	БҚ 3 БҚ 4
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Металдар мен пластмассаларды дәнекерлеу және кесу Электрмен дәнекерлеудің құрылғылары, техникасы және технологиясы. Дәнекерлеу посты: негізгі түлері, құрылғылардың, құралдар мен аспаптар жинақталуы және оларға қойылатын талаптар. Дәнекерлеу постында қызмет көрсеткенде қауіпсіздік техникасын және жұмыс орнын ұйымдастыруға талаптар. Біліктерді доғалық балқыту және пластиналарды төменгі, қиғаш және горизонтальды жағдайда дәнекерлеу жіктері (электродтың маркасы мен диаметрін таңдау, балқыту мен дәнекерлеудің режимін қою). Сыртқы түріне қарап дәнекерлеудің сапасын анықтау, дәнекерлеу жіктерінің ақауларын түзету. Электрлік доға және оның қолданылуы. Қорғаныш және инертті газдардың ортасында дәнекерлеу. Плазмалық доға және оның қолдануы. Плазмалық дәнекерлеуге арналған аспаптар және кескіштер. Газбен дәнекерлеудің негізгі теориялары Пісіретін жалын: түрлері, қолдануы, сыртқы және жылулық сипаттамалары, құрылымы. Металлургиялық процестер, газбен дәнекерлеу кезінде болатындар. Пісіретін материалдар. Газ дәнекерлеуінде қолданатын газдар: түрлері, қасиеттері, алыну тәсілдері. Флюстер: арналуы және оларға қойылатын талаптар. Газбен дәнекерлеу жұмыстары Қызмет ету және газбен дәнекерлеуге арналған аппараттарды пайдалануы. Ацетилендік генераторлар: арналуы классификациясы, құрылымы, жұмысы, қолдану әдістері. Біліктерді газбен балқыту, көміртекті болаттардан алынған пластиндерді дәнекерлеу және қысып ұстауы. Қолмен оттекті кесу: маңызы, тағайындауы, тәсілдердің таптастыруы.	Білімдер: - жұмыс орнын ұйымдастыру талаптарын және электрмен дәнекерлеу постында қызмет көрсету еңбегінің қауіпсіздігі; сыртқы түріне қарап дәнекермен жалғанған жерлердің сапасын анықтау, қорғаныш және газдардың ортасында дәнекерлеу жүргізу; плазмалық доға және оны қолдану, плазмалық дәнекерлеуге арналған аспаптар; газды дәнекерлеу теориясының негізі; дәнекерлеу жалын: түрлері, қолданылуы, сыртқы және жылу сипаттамалары; газ дәнекерлеуінде жүретін металлургиялық үрдістер, дәнекерлеу материалдары; газ дәнекерлеуінде қолданатын газдар: түрлері, алыну тәсілдері, флюстар: арналуы, оларға қойылатын талаптар. Іскерліктер: жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздік техникасын қадағалау; қолмен бөлетін оттегілік кесуді орындау, (бачокқа жанатын сұйықтықтарды құю, қажетті қысымды ұстап тұру, парақ және профильді металдарды кесу.) көміртекті болаттардың жәй бөлшектерін дәнекерлеу және құрастыру. Жәй бөлшектерді тақастырып, бұрышпен, таврға, айқастырып құрастыру. Ұстағыштың орнын және оларды қоюдың тәртібін анықтау. ұстағыштарды орындау. Жәй бөлшектердің дәнекерлеуін және балқытылуын. Жәй құймалардағы жарықтар мен сызаттарды демдеу. Ақауларды жөндегенде конструкциялар мен бөлшектерді қыздыру. Жіктердің тығыздығын керосин тығынымен анықтау ақауларды жөндеу. Газды көпқабатты балқыту мен дәнекерлеуді орындау. Аз	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.2.5

	Қолдық пышақтар: таптастыру, конструктивті ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары. Құрастыру және көміртекті болаттардан қарапайым бөлшектерді газбен дәнекерлеуі. Жұмыс орнын ұйымдастыруға және еңбек қауіпсіздігіне қойылатын талаптар Газбен дәнекерлеу жұмыстары Газды көп қабатты ерітпелер және дәнекерлеу. Төмен және орташа қоспалы болаттардан газды дәнекерлеуі. Оттекті-флюстік кесу. Айналма тігістердің газды дәнекерлеуі. Түрлі түсті металдар және қорытпалардың газды дәнекерлеу. Қатты қорытпалармен газды балқытуы. Қарапайым бөлшектерден түсті металдар мен қорытпаларды, көміртекті және конструкционды болаттардың орташа қиындықтағы бөлшегін газбен дәнекерлеу және құрастыру. Қолмен доғалық дәнекерлеу және метал кесуі Құрастыру және қарапайым бұйымдарды доғалық дәнекерлеуі. Дәнекерлеу кезінде бөлшектердің құрастыруы, қажетті саңылау құруы. Диаметрді іріктеп алуы және электродтар маркалары. Қолмен доғалық дәнекерлеу және метал кесуі Ауалы-доғалық кесу. Доғалық көп қабатты балқытулар және дәнекерлеу. Қорғаныш және инертті газдар ортасында қолмен доғалық дәнекерлеу. Төмен және орташа қоспалы болаттармен қолмен доғалық дәнекерлеу. Түрлі түсті металдар және қорытпаларды қолмен доғалық дәнекерлеу. Қатты қорытпаларды қолмен доғалық балқыту. Плазмалы-доғалық кесу. Шектен тек басқасының, барлық жағынан орташа қиындықтағы бөлшектер мен конструкциялар тігістерін пісірудегі доғалық дәнекерлеу және құрастыру.	және орташа жақсартылған болаттардың газды дәнекерлеуін орындау. Оттекті флюсті кесуді. Сақиналы жіктерді газбен дәнекерлеу. Орташа күрделіліктегі көміртекті және конструкциялық болаттардың және түсті металдар мен қорытпалардың жинақталуы мен газбен дәнекерлеуін. Қолмен доғалы дәнекерлеу және металдарды кесу. Қарапайым өнімдердің жинақталуы мен доғалық дәнекерлеуі. Бөлшектерді дәнекерлеуге дайындау және қуыстар қалдыру. Электродтың диаметрі мен маркасын таңдау. Қарапайым және жауапты емес бөлшектерді балқыту. Ауалық доғалық кесу. Көпқабатты доғалық балқыту мен дәнекерлеу. Қорғау және инертті газдар ортасында қолмен доғалық дәнеерлеу.аз және орташа жақсартылған болаттарды қолмен доғалық дәнекерлеу. Қатты қорытпалармен қолмен ауалық доғалық балқыту. Плазмалық доғалық кесу. Орташа күрделіліктегі жинақтау мен доғалық дәнекерлеу; -пластмассаларды кесу және желімдеу; - пластмассаларды кесу және желімдеуге дайындау; -пластмасса және метал бұйымдарын біріктіру; -электргазбен дәнекерлеу және металдарды кесу; жұмыстарын орындағанда жұмыс орнын ұйымдастыру мен қауіпсіздік техникасын қадағалау.	ҚҚ 2.2.6. ҚҚ 2.2.8. ҚҚ 2.3.6. ҚҚ 2.3.9.
140501 2 – «Газ құрылғыларын жөндеу және пайдалану слесарі*» біліктілігі			
	Газ құрылғыларын жөндеу және пайдалану слесарьінің арнайы технологиясы Слесарлық жұмыстар. Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапасын бақылауын. Слесарлық жұмыстардың		

АП 02	қауіпсіз орындалу талаптары. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыр кескіш металмен. арамен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуін: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуын 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолдық, механикаландырылған аспаппен). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі оюды кесу. Беттердің сипап тегістеуі. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. слесарлық өңдеу операциялары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындауы, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялары. Кіру рұқсат және техникалық өлшеуіш. Қателіктердің түрлері. Типтік операциялар. Кіру рұқсаттары. Отырғызуды. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызуларды. Дәлдік сыныптары. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, параметрлері, МемСт бойынша шероховатості анықтау. Өлшеуіш аспаптар және құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілерді. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілері. Базар экономика шарттарында газды шаруашылық. Жанатын газдар және олардың қасиеттері. Жанатын газдардың тегісі. Жанатын газдардың құрамы. Газды отын физикалық-химиялық және технологиялық мінезде-мелері. Газ параметрлерінің өлшеу бірліктері. Газды күй-жағдай негізгі заңдары. Құрылғы, қанау және газды жабдықтау жөндеуі Газды отын өртеуі: ұғым, тағайындау, көмірсутекті газдардың жану реакция, тұтану шарттары, жану өнімдері, газды жалын тұрақтануы. Жұлып алу құбылыстары және жалын секіруінің, олардың себептер және зардаптар, жою өлшемдері. Әдістерді газ өртеулері. Газды шілтердің: таптастыру, тағайындау, талаптың оларға, принципиальды негізгі сызбалар, жұмыс принцибы. Газдардың	Білімдер: Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапасын бақылауын: олардың болуы мүмкін ақаулар, әдістер және құрал ең табылудың және дұрыстаудың. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары . Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырларды. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыр кескіш металмен. арамен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуін: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістерді табуды және жоюдың. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуын 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолдық, механикаландырылған аспаппен). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі оюды кесу. Беттердің сипап тегістеуі. Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындауы, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялары. Іскерліктер: слесалық операцияларды орындай білу: металды белгілеу, шабу, майыстыру, түзету. Металдарды слесарь пышағымен	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.5 ҚҚ 2.1.6 ҚҚ 2.1.7

	қолдану нәтижелілік, газ орынды өртеу және қоршаған кеңістік қорғанышы. Процестердің автоматтандыруы газ өртеулері. Кісі тұратын үйлердің газбен жабдықтау жүйесі: тағайындау, принципиалды сызбалар, негізгі элементтер, тұрмыс газды құралдардың құру жалпы техникалық шарттары. Қызмет ету ережелері. Ағыс және сыйымдылық су жылытқыштар. Мінездемелілер, ақаулардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Су жылытқыштардың техникалық қызмет ету, тарту күші тексеру , крандардың майлау, күйге келтіру және автоматика жөнге салу, герметикалыққа тексеру және газ кемулерінің жоюы. Коммунальдық тұрмыс кәсіпорындардың газды жабдықтауы. Мінездемелілер су қайнатқыштардың, пищеварочных, мейрамхана тақталардың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Газды жабдықтау техникалық қызмет ету, тексеру және автоматты жөндеуі. Қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтауы. Мінездемелілер жабдықтаудың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Техникалық қызмет ету газды жабдықтау және аулардың, тексеру, жөндеу, жүйелердің күйге келтіруі және автоматика түйіндерінің. Қауіпсіздік өлшемдері қызмет ету жанында және газды жабдықтау жөндеуінде. Сұйытылған көмірсутекті газдардың қолдануы. Дара топталған баллон құрулар, топталған резервуарлық құрулар, регазификаторы. техникалық қызмет ету, мінездемелілер, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен. Жою және газ кемулерінің. Газ аспаптары тұратын бөлмелерге қойылатын талаптар.	және құбыр кескішпен кесу. Металдарды аралау. Бөлшектердің слесарлық өлшеу рәсімін орындау. Орындалған жұмыстың бақылау сапасын жүргізу: акауларды анықтау, оларды болғызбау әдісін білу және жою. Газ тәрізді отында жұмыс істейтін аспаптарды газ жүйесіне қоса білу. өлшеу қателіктерін анықтау. Тік құбырлардағы үрлеу және тұрмыстағы газ аспаптарын қолдануға жіберу. Үйішіндегі га құрылғыларына қызмет көрсету және жөндеу. Тәжірибелік дағдысы болувы керек. Газ құрылғыларын пайдалануда, және жөндеуде.	ҚҚ 2.1.8 ҚҚ 2.1.9
140502 2 – «Газ шаруашылығында апаттық – қалпына келтіру жұмыстарының слесарі*» біліктілігі			
	Газ шаруашылығында апаттық – қалпына келтіру жұмыстаррының слесарінің арнайы технологиясы. Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың.		

	Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістер және оларды табуды және жоюды. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуы 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолмен, механикаландырылған аспаппен және бұрғылаушы станокта). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі резбаны оюдың. Жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы. Беттердің сипап тегістеуі . Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялардың. Кіру рұқсат және техникалық өлшеудің. Қателіктердің түрлері. Өзара алмасу: ұғым, түрлері. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама. Отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызулардың. Дәлдік класы. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, МемСт бойынша анықтайтын кедірбұдырлық. Өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама. Ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері. Газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің. Нарық экономика шарттарында газды шаруашылық. Апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (АДС). Көлік, механизмдер және жабдықтау. Материалдардың апаттық қор аспапты және лайықтаулардың. Жеке қорғаныш құралдары. Орналастыру және байланыс құрал хоздворы. Газ анализаторлары.	

	Қалалық газды шаруашылық диспетчерлеуі . Техникалық құжатнама. Шапшаң құжатнама. Сыртқы газ құбырларына Орындау-техникалық құжатнама. Сыртқы газ құбырларының планшеттері және көршілестердің оларға жер асты коммуникациялардың газды аулардың шапшаң карта-схемасы және байлаулы оған құжатнама. Нұсқаудың. Жанатын газдар және олардың қасиеттері Жанатын газдардың шығуы. Жанатын газдардың құрамы. Газ отынының физика химиялық және технологиялық қасиеттері. Газ парасетрлерінің өлшем бірліктері. Газ жағдайының негізгі заңдары. Құрылғы, қанау және газды жабдықтау жөндеуі Газды отын өртеуі: ұғым, тағайындау, көмірсутекті газдардың жану реакция, тұтану шарттары, жану өнімдері, газды жалын тұрақтануы. Жұлып алу құбылыстары және жалын секіруінің, олардың себептер және зардаптар, жою өлшемдері. Әдістерді газ өртеулері. Газды шілтердің: таптастыру, тағайындау, талаптың оларға, принципиальды негізгі сызбалар, жұмыс принцибы. Газдардың қолдану нәтижелілік, газ орынды өртеу және қоршаған кеңістік қорғанышы. Процестердің автоматтандыруы газ өртеулері. Кісі тұратын үйлердің газбен жабдықтау жүйесі: тағайындау, принципиалды сызбалар, негізгі элементтер, тұрмыс газды құралдардың құру жалпы техникалық шарттары. Тұрмыс газды құралдар: тағайындау, таптастыру, құралдардың негізгі мінездемелері, жылы жүкті тиеу, газды құралдарға МемСт. Газды тақтаның: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, негізгі элементтер, олардың тағайындауы, тақталардың құруына техникалық талаптың. Қызмет ету ережелері. Ағыс және сыйымдылық су жылытқыштар: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы, су жылытқыштардың құруына техникалық талаптың. Мінездемелілер, ақаулардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Су жылытқыштардың техникалық қызмет ету, тарту күші тексеру,	Білімдер: Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлер, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы: олардың болуы мүмкін ақаулар, әдістер және құрал ең табылудың және дұрыстаудың. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістер және оларды табуды және жоюды. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуы 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолмен, механикаландырылған аспаппен және бұрғылаушы станокта). Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі резбаны оюдың. Жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы. Беттердің сипап тегістеуі . Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялардың. Кіру рұқсат және техникалық өлшеудің. Қателіктердің түрлері. Өзара алмасу: ұғым, түрлері. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама. Отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызулардың. Дәлдік класы. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, МемСт бойынша анықтайтын кедірбұдырлық. Өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама. Ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері. Газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар.

	крандардың майлау, күйге келтіру және автоматика жөнге салу, герметикалыққа тексеру және газ кемулерінің жоюы. Коммунальдық тұрмыс кәсіпорындардың газды жабдықтауы: тағайындау, таптастыру, агрегаттарға, негізгі сызбалар, құрылғысы, жұмыс принципы, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы құруға техникалық талаптың. Мінездемелілер су қайнатқыштардың, пищеварочных, мейрамхана тақталардың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Газды жабдықтау техникалық қызмет ету, тексеру және автоматты жөндеуі. Қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтауы: таптастыру, тағайындау, газды өңдеуші талаптың агрегаттарға, жағылатын қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газбен жабдықтау негізгі сызбасы автоматика негізгі түйіндері және жағылатын қазан және өнеркәсіпті ошақтардың жөнге салуының. Мінездемелілер жабдықтаудың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Техникалық қызмет ету газды жабдықтау және аулардың, тексеру, жөндеу, жүйелердің күйге келтіруі және автоматика түйіндерінің. Қауіпсіздік өлшемдері қызмет ету жанында және газды жабдықтау жөндеуінде. Сұйытылған көмірсутекті газдардың қолдануы: ерекшеліктер, ұғымның, тағайындау, газды қолданатын агрегаттар, олардың таптастыруы, газбен жабдықтау схемалары . Дара топталған баллон құрулар, топталған резервуарлық құрулар, регазификаторы. техникалық қызмет ету, мінездемелілер, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен. Жою және газ кемулерінің Қызмет ету технологиясы және газды жабдықтау жөндеуінің және газбен жабдықтау жүйелерінің. Қызмет ету технологиялық процестері және газды жабдықтау жөндеуінің: тәсілдер, техникалық құралдар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте. Қабылдауларды жұмыс тексерулері және табудың газды жабдықтаудың және құралдардың объективті диагноздық белгілермен. Слесарлық жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газды жабдықтау. Монтаж және	Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің. Нарық экономика шарттарында газды шаруашылық. Апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (АДС). Көлік, механизмдер және жабдықтау. Материалдардың апаттық қор аспапты және лайықтаулардың. Жеке қорғаныш құралдары. Орналастыру және байланыс құрал хоздворы. Газ анализаторлары. Қалалық газды шаруашылық диспетчерлеуі . Техникалық құжатнама. Шапшаң құжатнама. Сыртқы газ құбырларына Орындау-техникалық құжатнама. Сыртқы газ құбырларының планшеттері және көршілестердің оларға жер асты коммуникациялардың газды аулардың шапшаң карта-схемасы және байлаулы оған құжатнама. Нұсқаудың. Жанатын газдар және олардың қасиеттері Жанатын газдардың шығуы. Жанатын газдардың құрамы. Газ отынының физика химиялық және технологиялық қасиеттері. Газ парасетрлерінің өлшем бірліктері. Газ жағдайының негізгі заңдары. Құрылғы, қанау және газды жабдықтау жөндеуі Газды отын өртеуі: ұғым, тағайындау, көмірсутекті газдардың жану реакция, тұтану шарттары, жану өнімдері, газды жалын тұрақтануы. Жұлып алу құбылыстары және жалын секіруінің, олардың себептер және зардаптар, жою өлшемдері. Әдістерді газ өртеулері. Газды шілтердің: таптастыру, тағайындау, талаптың оларға, принципиальды негізгі сызбалар, жұмыс принцибы. Газдардың қолдану нәтижелілік, газ орынды өртеу және қоршаған кеңістік қорғанышы. Процестердің автоматтандыруы газ өртеулері. Кісі тұратын үйлердің газбен жабдықтау жүйесі: тағайындау, принципиалды сызбалар, негізгі элементтер, тұрмыс газды құралдардың құру жалпы техникалық шарттары. Тұрмыс газды құралдар: тағайындау, таптастыру, құралдардың негізгі мінездемелері, жылы	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 ҚҚ 2.2.1

ӘЭП 02	газды аулардың бөлектеуі және жабдықтаудың. Коммунальдық тұрмыс және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтау қызмет етуі. Газды құралдарға газ жіберу және агрегаттар, газды аспап жөндеуі шебершелерді және объектілерде. Бақылау процестердің ар жағында газ өртеулері сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, газауалық қоспа сынауларының сұрыптау, бағалау және технологиялық процестердің талдауы . Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Құрылғы, қанау және жер асты газ құбырларын жөндеу және оларды салу. Қалаларды газбен жабдықтау жүйелері: ұғым, тағайындауы, жол тарту және газ құбырларының салу шарттары, газ құбырларының асулары әртүрлі кедергілер арқылы, жердегі және жер асты газ құбырларының салуына талаптар. Жер асты газ құбырларының құрылғысы. Құбырлардың Изолированиесі: тағайындау , тәсілдер, айырушы материалдардың түрлері, изолирования технологиясы, жеке гигиена ережелері және қауіпсіздіктің құбырлардың изолированиясы жанында. Сапа бақылауы, құбырлардың оңашалауының. Металл емес құбыр: ұғым, қолдану шарттары, полиэтиленді қосуы жаңа құбырлардың арматурамен. Арматура және жабдықтау газ құбырларында: тағайындау, таптастыру, құрылғы, әрекет принцибы. Ысырмалар, крандар, гидрозатворы, конденсатожинағыш, компенсаторлар, олардың тағайындауы, жұмыс принципі, басқару қабылдаулары. Түтіктерді пісірудегі бөлшектер. Бақылау және газ кемулерінің қақпайлауы. Күй-жағдай тексеру және жабдықтау жұмыстары объективті диагноздық белгілермен, жою. Жұмыстар-аулардың тәртібі. Қабылдау және қанауға газ құбырларының енгізу, үрлеу және беріктікке байқау және тығыздық. Газды тұтыну графиктер, ішкі тәуліктер және газға сұраныс тербелу. Жөнге салуға арналған қалалық газды аулардың көлем қолдануын газбен жабдықтау біркелкіліксізді. Бақылау газбен жабдықтау тәртібінің ар жағында. Газ құбырларының техникалық қызмет етуі. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар	жүкті тиеу, газды құралдарға МемСт. Газды тақтаның: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, негізгі элементтер, олардың тағайындауы, тақталардың құруына техникалық талаптың. Қызмет ету ережелері. Ағыс және сыйымдылық су жылытқыштар: тағайындау, таптастыру, құрылғы жалпы принциптары және жұмыстар, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы, су жылытқыштардың құруына техникалық талаптың. Мінездемелілер, ақаулардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Су жылытқыштардың техникалық қызмет ету, тарту күші тексеру, крандардың майлау, күйге келтіру және автоматика жөнге салу, герметикалыққа тексеру және газ кемулерінің жоюы. Коммунальдық тұрмыс кәсіпорындардың газды жабдықтауы: тағайындау, таптастыру, агрегаттарға, негізгі сызбалар, құрылғысы, жұмыс принципы, автоматика негізгі түйіндері, олардың тағайындауы құруға техникалық талаптың. Мінездемелілер су қайнатқыштардың, пищеварочных, мейрамхана тақталардың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Газды жабдықтау техникалық қызмет ету, тексеру және автоматты жөндеуі. Қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтауы: таптастыру, тағайындау, газды өңдеуші талаптың агрегаттарға, жағылатын қазан және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газбен жабдықтау негізгі сызбасы автоматика негізгі түйіндері және жағылатын қазан және өнеркәсіпті ошақтардың жөнге салуының. Мінездемелілер жабдықтаудың, олардың табуы объективті диагноздық белгілермен, жою. Техникалық қызмет ету газды жабдықтау және аулардың, тексеру, жөндеу, жүйелердің күйге келтіруі және автоматика түйіндерінің. Қауіпсіздік өлшемдері қызмет ету жанында және газды жабдықтау жөндеуінде. Сұйытылған көмірсутекті газдардың қолдануы: ерекшеліктер, ұғымның, тағайындау, газды қолданатын агрегаттар, олардың таптастыруы, газбен жабдықтау схемалары . Дара топталған баллон құрулар, топталған резервуарлық құрулар, регазификаторы. техникалық қызмет ету, мінездемелілер, олардың табуы объективті	КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7 КҚ 2.2.8 КҚ 2.2.9 КҚ 2.2.10 КҚ 2.2.11 КҚ 2.2.11 КҚ 2.2.12 КҚ 2.2.13 КҚ 2.2.14 КҚ 2.2.15 КҚ 2.2.16 КҚ 2.2.17

	жағында, арматура байқау, газдың қысымын өлшеу, электрлік потенциалдарды өлшеу, арматура тексеру, шайқау және конденсант қашықтауы. Гидрат шығуын және тығындардың басқа түрлері мен газ құбырларын, жеті басты айдаһар шарттары, сақтандыру әдістері және тығындардың жоюының. Газ кемулерінің іздеу сапалы және сандық әдістері, мағына газ одоризации және үй астілерінің газдалғалдық бақылау және жер асты салулардың. Топырақ Разбуроваииесі (шурфовка) табылуға арналған жолды бойлай кему орындары, скважиналардың опробываниясы, газ анализаторларының қолдану және газоиндикатор. Бақылау байқауларды оңашалау сапалары және газ құбырларының тығыздықтары. Газ құбырларының күй-жағдай бақылау замандас аспаптық әдістері. Лазер құрулар, тасымал индикаторларды газды кемулер, олардың құрылғысы, жұмыс принципі және қолдану ережелері. Қауіпсіздік ережелері газ құбырларының техникалық қызмет етуі жанында. Жөндейтін жұмыстың газ құбырларында. Планово-сақтық жөндеу. Ілмектік құрылғылардың жөндеу, гидрозатвор, конденсат-жинағыш, газ кемулерін жою, механикалы зақым келулерді, газопрово бөлек учаскелерінің ауыстыруы, газ құбырларының үрлеуі. Қосылу жұмыс істейтіндерге салынған газ құбырлары жаңадан, тәсілдер, әрекеттердің жүйелілігі. Жұмысқа газбен жабдықтау жүйелерінің дайындауы қысқыларды шарттарда. Қауіпсіздік өлшемдері жөндейтін жұмыстардың өткізуі жанында. Коррозияның газ құбырларының қорғанышы. Газ құбырларының қорғанышы айырушы жабулармен, грунттау сапасына талаптар және оңашалаудың, жабулардың тексеру тәсілдері. Газ құбырларының қорғаныш электрлік әдістері, әрекет принцип және жүйелердің құрылғысы кәріз, катодтықтың және қорғаныш протекторнойы. Бөлектеуші фланецтердің қолдану, бақылау-өлшеу пунктілер. Қорғау құрулардың қызмет етуі. Қауіпсіздік ережелері коррозияның газ құбырларының қорғаныш құруларының қызмет етуі жанында.	диагноздық белгілермен. Жою және газ кемулерінің Қызмет ету технологиясы және газды жабдықтау жөндеуінің және газбен жабдықтау жүйелерінің. Қызмет ету технологиялық процестері және газды жабдықтау жөндеуінің: тәсілдер, техникалық құралдар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте. Қабылдауларды жұмыс тексерулері және табудың газды жабдықтаудың және құралдардың объективті диагноздық белгілермен. Слесарлық жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы: тәртіптеп сұрыптау, бөлшектердің ауыстыру және түйіндердің, жөнге салу және қауіпсіздік автоматикасы бөлек түйіндерінің жөндеу, беріктікке тұщыту және тығыздық. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газды жабдықтау жөндеуінің: тұрмыс газды тақталардың, ағыс және сыйымдылық су жылытқыштардың, жағылатындардың және ошақтардың, сұйытылған газ құруларының. Монтаж және газды аулардың бөлектеуі және жабдықтаудың. Коммунальдық тұрмыс және өнеркәсіпті кәсіпорындардың газды жабдықтау қызмет етуі. Газды құралдарға газ жіберу және агрегаттар, газды аспап жөндеуі шебершелерді және объектілерде. Бақылау процестердің ар жағында газ өртеулері сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, газауалық қоспа сынауларының сұрыптау, бағалау және технологиялық процестердің талдауы. Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен істеу пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде. Қызмет ету технологиясы және жер асты газ құбырларының жөндеуінің. Қызмет ету технологиялық процестері және жөндеудің бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкіквартальдық: тәсілдер, техникалық құралдар және лайықтаулар, технологиялық процестердің басқару

	Газорегуляторлық пунктілер және құруды. Қысым реттеуіштері, олардың таптастыруы , жұмыс принципі, техникалық мінездеме. Реттеуіштердің сақтандыратын құрылғылары. Диспетчерлік басқару автоматтандырылған жүйелері газды шаруашылықпен. Пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде. Қызмет ету технологиясы және жер асты газ құбырларының жөндеуінің. Қызмет ету технологиялық процестері және жөндеудің бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкіквартальдық. Қабылдауларды күй-жағдай тексерулері және табудың-газ құбыр, пунктілердің газорегуляторлық және салулардың газ құбырларында объективті диагноздық белгілермен. Жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы газ құбырларын: тәртіптеп сұрыптау, газ құбыры бөлек учаскелерінің ауыстыру, бөлшектердің және пунктілердің газорегуляторлық түйіндерінің, құдықтардың, конденсатожинағыш және басқа салулардың газ құбырларында. Үрлеу, беріктікке тұщыту және тығыздық, жөнделген газ құбырларының қанауына енгізу. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газ құбырларын жөндеуін және олардың салулары. Монтаж және газ құбырларының бөлектеу және салулардың оларға, үрлеу және қанауға енгізу. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, бағалау және газбен жабдықтау тәртіптерінің талдауы. Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Жоспарлау және еңбек ұйымы. Алдағы жұмыс жоспарлау, маршрутты схемалардың зерттеу, техникалық құжатнамалар, нұсқаулардың, жұмыстардың газды қауіпті өткізуіне нарядтардың, бригада жұмысшы орынның ұйымы. Бригада мүшелерінің нұсқауы және газ тұтынушыларының газ қауіпсіз	ережелері үйлесімді тәртіпте. Қабылдауларды күй-жағдай тексерулері және табудың-газ құбыр, пунктілердің газорегуляторлық және салулардың газ құбырларында объективті диагноздық белгілермен. Іскерліктер: Тәжірибелік дағдысы болуы керек Газда жұмыс істейтін қаладағы газ жүйелері мен құрылғыларындағы авариялларды жою және локализациялау.

	қолдануы ережелерімен және Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Жоспарлау және еңбек ұйымы. Алдағы жұмыс жоспарлау, маршрутты схемалардың зерттеу, техникалық құжатнамалар, нұсқаулардың, жұмыстардың газды қауіпті өткізуіне нарядтардың, бригада жұмысшы орынның ұйымы. Бригада мүшелерінің нұсқауы және газ тұтынушыларының газ қауіпсіз қолдануы ережелерімен және жұмыстардың газдықауіпті орындалулары, аспаптарды таңдау, лайықтаулардың, құралдардың дара және топталған қорғаныштыңжұмыстардың газдықауіпті орындалулары, аспаптарды таңдау, лайықтаулардың, құралдардың дара және топталған қорғаныштың. Сөндіру, жөндеу және газ құбырларына газ жіберу, газорегуляторные пунктілер және құрулар, газ құбырларының күй-жағдай тексеру және пунктілердің газдыреттейтін жұмыстары объективті диагноздық белгілермен.		
140503 2 - «Жер асты газ құбырларын пайдалану және жөндеу слесарі» біліктілігі			
	«Жер асты газ жүргізудің жөндеу жұмыстары мен пайдалану слесарінің» арнайы технологиясы. Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлер, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы: олардың болуы мүмкін ақаулар, әдістер және құрал ең табылудың және дұрыстаудың. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Жұмыс орындалу сапа бақылауы: мүмкін ақаулар, әдістер және оларды табуды және жоюды. Бөлшектердің біркелкі өңдеу орындалуы 11 квалитке. бөлшектердің бұрғымен тесуі (қолмен, механикаландырылған аспаппен және бұрғылаушы станокта). Зенкерование		

	және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі резбаны оюдың. Жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы. Беттердің сипап тегістеуі . Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялардың. Кіру рұқсат және техникалық өлшеудің. Қателіктердің түрлері. Өзара алмасу: ұғым, түрлері. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама. Отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау. Кіру рұқсаттарының жүйелері және отырғызулардың. Дәлдік класы. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, МемСт бойынша анықтайтын кедірбұдырлық. Өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама. Ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері. Газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Газды шаруашылық ұйымдық құрылымы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің. Нарық экономика шарттарында газды шаруашылық. Апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (АДС). Көлік, механизмдер және жабдықтау Жанатын газдар және олардың қасиеттері. Жанатын газдардың тегісі. Жанатын газдардың құрамы. Газды отын физикалық-химиялық және технологиялық мінездемелері. Газ параметрлерінің өлшеу бірліктері. Газды күй-жағдай негізгі заңдары. Мамандық психофизиологиялық ерекшеліктері. Психологиялық талаптар. Жылдам есеп айыратын әрекеттерге қабілеттілік барысы, бақылау-өлшеу құралдардың көрсетулерінің талдауына, бір дауысты және жиі алмастырылатын жұмысқа, шешімдердің шапшаң қабыл	Білімдер: - Типтік слесарлық операцияның: тағайындау, маңыз, орындалу техникасы. Слесарлық аспап және лайықтаудың: түрлер, тағайындау, таңдау ережелері, пайдалану қабылдаулары. Слесарлық жұмыстардың орындалу сапа бақылауы. Слесарлық жұмыстардың қауіпсіз орындалу талаптары. Слесарлық операциялардың орындалуы: белгінің, метал шабулары, түзетудің, иілгіш, кесудің тілінген, квадрат, дөңгелек, бұрыштағы болаттар, шыбықшаны, құбырлардың. Құбырлардың кесуі слесарлық қол арамен және құбыркескішпен кесуі. Бөлшектердің біркелкі слесарлық өңдеуі: түрлері, тағайындау, орындалу техникасы. Зенкерование және тесіктердің көз алмай қарауы. Сыртқы және ішкі резбаны оюдың. Жалпақ және қисық сызықты беттердің тырнап-тазалауы. Беттердің сипап тегістеуі . Дәнекерлеу, көгалдану, желімдеу. Слесарлық өңдеу операциялары: тағайындау, маңыз, орындалу қабылдаулары. Жұмысшы аспап және лайықтаудың: түрлері, тағайындау, пайдалану қабылдаулары. Орындалу операциялардың. Қателіктердің түрлері. Өзара алмасу: ұғым, түрлері. Кіру рұқсаттары: ұғым, анықтама. Отырғызудың: ұғым, түрлері, тағайындау. Кіру рұқсаттарының жүйелері және

	алуына апаттықтарды жағдайларда, орындаушылық әрекеттердің жүруінде жоғары реакцияға жұмыстардың газдың қауіп-қатерлігі орындалуы жанында. Практикалық және бейнелі ойлауға қабілеттілік, абстракты-кисындыға ойлауға , қабілеттілік қызмет алдағыға жоспарлау. Физиологиялық талаптар. Дамыған аналитикалық әрекеттердің барысы: анықтама-жабдықтаудың және естуге құралдардың, газ концентрациялары иіспен , сапаның газ өртеулері жалынның гүлденемін және көрермен, есту, иіс сезу, қимылдатқыш түйсіктерге, қабілеттілік; дәлдік және қозғалыстардың біркелкілік және жігерлердің еңбекті функциялардың орындалуы жанында және т.б. Құрылғы, қанау және жер асты газ құбырларын жөндеу және оларды салу. Қалаларды газбен жабдықтау жүйелері: ұғым, тағайындауы, жол тарту және газ құбырларының салу шарттары, газ құбырларының асулары әртүрлі кедергілер арқылы, жердегі және жер асты газ құбырларының салуына талаптар. Жер асты газ құбырларының құрылғысы: газ құбырларының таптастыру және құбырлардың, талаптың оларға, құбырлардың монтажына дайындау және жүйелердің, пісірілген қосулардың түрлері, пісірілген қосулардың сапа бақылауы. Құбырлардың изолированиесі. Сапа бақылауы, құбырлардың оңашалауының. Металл емес құбыр. Арматура және жабдықтау газ құбырларында: тағайындау, таптастыру, құрылғы, әрекет принцибы. Ысырмалар, крандар, гидрозатворы, конденсатожинағыш, компенсаторлар, олардың тағайындауы, жұмыс принципі, басқару қабылдаулары. Түтіктерді пісірудегі бөлшектер. Бақылау және газ кемулерінің қақпайлауы. Күй-жағдай тексеру және жабдықтау жұмыстары объективті диагноздық белгілермен, жою. Жұмыстар-аулардың тәртібі. Қабылдау және қанауға газ құбырларының енгізу, үрлеу және беріктікке байқау және тығыздық. Газды тұтыну графиктер, ішкі тәуліктер және газға сұраныс тербелу. Жөнге салуға арналған қалалық газды аулардың көлем қолдануын газбен жабдықтау біркелкіліксізді. Бақылау газбен жабдықтау тәртібінің ар жағында. Газ құбырларының техникалық қызмет етуі:	отырғызулардың. Дәлдік класы. Белгілеу чертежде кіру рұқсат және отырғызуларды құй. Бет кедір-бұдырлығы: ұғым, көрсеткіштер, МемСт бойынша анықтайтын кедірбұдырлық. Өлшеу аспаптар және құралдар: түрлері, тағайындау, негізгі сыйпаттама. Ұзындық және бұрыштағы мөлшерлердің өлшеуіне арналған құрал өлшемдері: түрлері, қолдану әдістері. Газ көрсеткіштерге өлшеуіне арналған құралдары және газды шаруашылықта бақылау өлшеу құралдар. Өлшеулердің орындалуы. Өлшеу қателік анықтамасы. Қалалардың газды шаруашылық қанау мақсаттары, кенттердің және қоныстанған пунктілердің. Құрылым және басқару қалалардың газды шаруашылығымен және қоныстанған пунктілердің. Нарық экономика шарттарында газды шаруашылық. Апаттық диспетчерлік қызмет жабдықтауы (АДС). Көлік, механизмдер және жабдықтау Жанатын газдардың тегісі. Жанатын газдардың құрамы. Газды отын физикалық-химиялық және технологиялық мінездемелері. Газ параметрлерінің өлшеу бірліктері. Газды күй-жағдай негізгі заңдары. Психологиялық талаптар. Жылдам есеп айыратын әрекеттерге қабілеттілік барысы, бақылау-өлшеу құралдардың көрсетулерінің талдауына, бір дауысты және жиі алмастырылатын жұмысқа, шешімдердің шапшаң қабыл алуына апаттықтарды жағдайларда, орындаушылық әрекеттердің жүруінде жоғары реакцияға жұмыстардың газдың қауіп-қатерлігі орындалуы жанында. Практикалық және бейнелі ойлауға қабілеттілік, абстракты-кисындыға ойлауға , қабілеттілік қызмет алдағыға жоспарлау. Физиологиялық талаптар. Дамыған аналитикалық әрекеттердің барысы: анықтама-жабдықтаудың және естуге құралдардың, газ концентрациялары иіспен , сапаның газ өртеулері жалынның гүлденемін және көрермен, есту, иіс сезу, қимылдатқыш түйсіктерге, қабілеттілік; дәлдік және қозғалыстардың біркелкілік және жігерлердің еңбекті функциялардың орындалуы жанында және т.б. Қалаларды газбен жабдықтау жүйелері: ұғым, тағайындауы, жол тарту және газ	БҚ 7 БҚ 6 БҚ 5 БҚ 1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.5

ӘЭП 02	ұғым, тағайындау, тәсілдер, жұмыстардың ұстауы. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында, арматура байқау, газдың қысымын өлшеу, электрлік потенциалдарды өлшеу, арматура тексеру, шайқау және конденсант қашықтауы. Гидрат шығуын және тығындардың басқа түрлері мен газ құбырларын, жеті басты айдаһар шарттары, сақтандыру әдістері және тығындардың жоюының. Газ кемулерінің іздеу сапалы және сандық әдістері, мағына газ одоризации және үй астілерінің газдалғалдық бақылау және жер асты салулардың. Топырақ Разбурованиесі (шурфовка) табылуға арналған жолды бойлай кему орындары, скважиналардың опробываниясы, газ анализаторларының қолдану және газоиндикатор. Бақылау байқауларды оңашалау сапалары және газ құбырларының тығыздықтары. Газ құбырларының күй-жағдай бақылау замандас аспаптық әдістері. Лазер құрулар, тасымал индикаторларды газды кемулер, олардың құрылғысы, жұмыс принципі және қолдану ережелері. Қауіпсіздік ережелері газ құбырларының техникалық қызмет етуі жанында. Жөндейтін жұмыстың газ құбырларында: ұғым, тағайындау, таптастыру , түрлері, шаралардың кешені. Планово-сақтық жөндеу. Ілмектік құрылғылардың жөндеу, гидрозатвор, конденсат-жинағыш, газ кемулерін жою, механикалы зақым келулерді, газопрово бөлек учаскелерінің ауыстыруы, газ құбырларының үрлеуі. Қосылу жұмыс істейтіндерге салынған газ құбырлары жаңадан, тәсілдер, әрекеттердің жүйелілігі. Жұмысқа газбен жабдықтау жүйелерінің дайындауы қысқыларды шарттарда. Қауіпсіздік өлшемдері жөндейтін жұмыстардың өткізуі жанында. Коррозияның газ құбырларының қорғанышы: ұғым туралы коррозиялықтарды процестерде, тағайындау, таптастыру, әрекеттердің принципшіл схема, құрылғы. Газ құбырларының қорғанышы айырушы жабулармен, грунттау сапасына талаптар және оңашалаудың, жабулардың тексеру тәсілдері. Газ құбырларының қорғаныш электрлік әдістері, әрекет принцип және жүйелердің құрылғысы кәріз, катодтықтың және қорғаныш протекторнойы.	құбырларының салу шарттары, газ құбырларының асулары әртүрлі кедергілер арқылы, жердегі және жер асты газ құбырларының салуына талаптар. Жер асты газ құбырларының құрылғысы. Сапа бақылауы, құбырлардың оңашалауының. Металл емес құбыр. Арматура және жабдықтау газ құбырларында: тағайындау, таптастыру, құрылғы, әрекет принцибы. Ысырмалар, крандар, гидрозатворы, конденсатожинағыш, компенсаторлар, олардың тағайындауы, жұмыс принципі, басқару қабылдаулары. Түтіктерді пісірудегі бөлшектер. Бақылау және газ кемулерінің қақпайлауы. Күй-жағдай тексеру және жабдықтау жұмыстары объективті диагноздық белгілермен, жою. Жұмыстар-аулардың тәртібі. Қабылдау және қанауға газ құбырларының енгізу, үрлеу және беріктікке байқау және тығыздық. Газды тұтыну графиктер, ішкі тәуліктер және газға сұраныс тербелу. Жөнге салуға арналған қалалық газды аулардың көлем қолдануын газбен жабдықтау біркелкіліксізді. Бақылау газбен жабдықтау тәртібінің ар жағында. Газ құбырларының техникалық қызмет етуі. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында, арматура байқау, газдың қысымын өлшеу, электрлік потенциалдарды өлшеу, арматура тексеру, шайқау және конденсант қашықтауы. Гидрат шығуын және тығындардың басқа түрлері мен газ құбырларын, жеті басты айдаһар шарттары, сақтандыру әдістері және тығындардың жоюының. Газ кемулерінің іздеу сапалы және сандық әдістері, мағына газ одоризации және үй астілерінің газдалғалдық бақылау және жер асты салулардың. Топырақ Разбурованиесі (шурфовка) табылуға арналған жолды бойлай кему орындары, скважиналардың опробываниясы, газ анализаторларының қолдану және газоиндикатор. Қосылу жұмыс істейтіндерге салынған газ құбырлары жаңадан, тәсілдер, әрекеттердің жүйелілігі. Жұмысқа газбен жабдықтау жүйелерінің дайындауы қысқыларды шарттарда. Қауіпсіздік өлшемдері жөндейтін жұмыстардың өткізуі жанында. Газорегуляторлық пунктілер және құруды. Қысым реттеуіштері, олардың таптастыруы, жұмыс принципі, техникалық мінездеме. Реттеуіштердің	КҚ 2.3.6 КҚ 2.3.7 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ 2.3.10 КҚ 2.3.11 КҚ 2.3.12 КҚ 2.3.13 КҚ 2.3.14 КҚ 2.3.15 КҚ 2.3.16

	Бөлектеуші фланецтердің қолдану, бақылау-өлшеу пунктілер. Қорғау құрулардың қызмет етуі. Қауіпсіздік ережелері коррозияның газ құбырларының қорғаныш құруларының қызмет етуі жанында. Газорегуляторлық пунктілер және құруды: ұғым, тағайындау, таптастыру, принципшіл схемалар, негізгі элементтер, құрылғы, жұмыс. Қысым реттеуіштері, олардың таптастыруы, жұмыс принципі, техникалық мінездеме. Реттеуіштердің сақтандыратын құрылғылары: сақтандыратын құрылғы сбросные, газды сүзгілер; жұмыс принципі, қызмет ету және жөндеу. Диспетчерлік басқару автоматтандырылған жүйелері газды шаруашылықпен. Пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде. Қызмет ету технологиясы және жер асты газ құбырларының жөндеуінің. Қызмет ету технологиялық процестері және жөндеудің бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкіквартальдық: тәсілдер, техникалық құралдар және лайықтаулар, технологиялық процестердің басқару ережелері үйлесімді тәртіпте. Қабылдауларды күй-жағдай тексерулері және табудың-газ құбыр, пунктілердің газорегуляторлық және салулардың газ құбырларында объективті диагноздық белгілермен. Жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы газ құбырларын: тәртіптеп сұрыптау, газ құбыры бөлек учаскелерінің ауыстыру, бөлшектердің және пунктілердің газорегуляторлық түйіндерінің, құдықтардың, конденсатожинағыш және басқа салулардың газ құбырларында. Үрлеу, беріктікке тұщыту және тығыздық, жөнделген газ құбырларының қанауына енгізу. Ерекшеліктің қызмет ету технологиялары және газ құбырларын жөндеуін және олардың салулары: бөліп тұратындардың және газ құбырларының ішкі квартальдық, пунктілердің газдыреттеуші және құрулардың, құдықтардың, конденса тожинағыштар, сақтандыратын және қорғау құрылғыларды	сақтандыратын құрылғылары; жұмыс принципі, қызмет ету және жөндеу. Диспетчерлік басқару автоматтандырылған жүйелері газды шаруашылықпен. Пунктілердің газорегуляторлық аралап шығу, күй-жағдай тексеру және жабдықтау тексеруі, ең көп таралғандар, олардың табылуы объективті диагноздық белгілермен және жою. Қауіпсіздік ережелері қанау жанында және құрулардың газорегуляторлық жөндеуінде. Жөндейтін жұмыстардың орындалу технологиясы газ құбырларын: тәртіптеп сұрыптау, газ құбыры бөлек учаскелерінің ауыстыру, бөлшектердің және пунктілердің газорегуляторлық түйіндерінің, құдықтардың, конденсатожинағыш және басқа салулардың газ құбырларында. құрылғыларды. Монтаж және газ құбырларының бөлектеу және салулардың оларға, үрлеу және қанауға енгізу. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, бағалау және газбен жабдықтау тәртіптерінің талдауы. Іскерліктер: Айдау операцияларын орындау. өлшеу қателіктерін анықтау. Жерасты газ құбырларына қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу жұмыстарын жүргізу.

	. Монтаж және газ құбырларының бөлектеу және салулардың оларға, үрлеу және қанауға енгізу. Бақылау газ құбырларының күй-жағдайының ар жағында сыртқы белгілермен және байламдардың көрсетулеріне, бағалау және газбен жабдықтау тәртіптерінің талдауы. Пайдалану өлшеу құралдармен, аспаптармен, лайықтаулармен, қорғау және сақтандыратын құрылғылармен. Жоспарлау және еңбек ұйымы. Алдағы жұмыс жоспарлау, маршрутты схемалардың зерттеу, техникалық құжатнамалар, нұсқаулардың, жұмыстардың газды қауіпті өткізуіне нарядтардың, бригада жұмысшы орынның ұйымы. Бригада мүшелерінің нұсқауы және газ тұтынушыларының газ қауіпсіз қолдануы ережелерімен және жұмыстардың газдықауіпті орындалулары, аспаптарды таңдау, лайықтаулардың, құралдардың дара және топталған қорғаныштың. Сөндіру, жөндеу және газ құбырларына газ жіберу, газорегуляторные пунктілер және құрулар, газ құбырларының күй-жағдай тексеру және пунктілердің газдыреттейтін жұмыстары объективті диагноздық белгілермен.		
ӨО и КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	Танысу практикасы. Таңдаған мамандық бойынша білім берудің сипаттамасы (орындалған практикалық жұмыстар үлгісі). Ішкі санитарлы-техникалық құрылғылар, желдету және инженерлік желілерді пайдалану мен жинақтаудың технологиялық процесстерін шолу (экскурсия). Слесарлық және жинақтау жұмыстары жайлы түсінік. Білім беру бағдары бойынша мекеме мен кәсіпорын жайлы жалпы түсінік. Өндірістегі кәсіптік және құрылымдық өсу. Кәсіптік оқыту мен мансапты жоғарлатудың кезеңдері. Практиканың аяқталуы – есептеме жазу.	Іскерліктер: -кәсіптік бағдарды -келешекте еңбек атқаратын ортадағы өндірістің барлық бағыттарын және өзінің кәсіптік деңгейін жетілдіруді -негізгі өндірістік операцияларды Дағдылар: -таңдаған мамандығы бойынша өндірістегі технологиялық процесстерді және мамандық туралы хабардар болуы тиіс	БҚ 3 БҚ 4 БҚ 5
		Іскерліктер: -слесарлық жұмыстарды орындағанда өндірісітік және технологиялық мәдениетті сақтауды; -металдар мен қорытпаларды өңдеу түрлерін; -жинақтау және слесарлық жұмыстардың	

КП 02	Оқу практикасы Кәсіптік ортада кәсіптік дағдылықтар мен алғашқы практика жинақтауы; негізгі кәсәптік дағдылықтар мен білімді таңдаған мамандығына сәйкес қалыптастыру; еңбек және өндірістегі тәртіпті зерделеп тәрбиелеу; еңбек қорғау заңдары, еңбек қауіпсіздігі стандарттарын, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасының ереже талаптарын меңгеру; жаңа нормаларға және заң актілерінің талаптарына сай қоршаған ортаны қорғау мәселелерін меңгеру.	негізгі түрлерін; -жинақтау және слесарлық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасын; -аспаптарды қолдану және таңдау тәртібін; -слесарлық операциялардың орындалу ретін; -слесарлық жұмыстарды орындау тәсілдерін; -бөлшектерді өңдеу сапасына қойылатын талаптарды. Дағдылар: - металдар мен қорытпаларды сипаттарына қарай өңдеу тәртібін таңдау; - слесарлық жұмыстарды орындау технологиялық ретін сақтау тәсілдерін: металды белгілеу, шабу, түзету, майыстыру, кесу және егеу, қыру, тесіктерді бұрғылау және кеңейту, бұранда кесу және тойтармалау.	БҚ 7 ҚҚ 2.1.1-2.1.9 ҚҚ 2.2.1-2.17 ҚҚ 2.3.1-2.
КП 03	Технологиялық практика. Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізімен танысу. Слесардың міндеті мен құқығын зерттеу. Жұмысшы мамандығын алуға емтихан тапсыру. өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигімн, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу. объектіні монтажға қабылдауға; өндіріс жұмыстарының жобасымен және технологиялық карталардың құрастырылуына қатысу; жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу; бір айға жұмыс қорытындысын шығару (нарядтарды шығару, материалдардың есебі .). Күнделікті, есеп беруді рәсімдеу,	Іскерліктер: - Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізін білу. Слесардың міндеті мен құқығын зерттеуді.. өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигін, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу. объектіні монтажға қабылдауға; өндіріс жұмыстарының жобасымен және технологиялық карталардың құрастырылуына қатысу; жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу. Дағдылар: - слесарлық жұмыстарды жүргізу, бригада жұмыс істеу, жұмыста қауіпсіздік техникасын қадағалау.	БҚ 7 ҚҚ 2.1.1-2.1.9 ҚҚ 2.2.1-2.17 ҚҚ 2.3.1-2.16
КП 04	Өндірістік практика Жобалау жұмысының жетекшісінің тапсырмасына сәйкес, техник- сантехник ретінде әртүрлі жобалау жұмыстарын дублер ретінде орындау; дипломдық жобаны тақырыбына байланысты жобалау және нормативтік материалдарды қолдану. Диплом жобасының тақырыбына сәйкес, дипломдық материалдарды жинау; диплом жобасына қажетті материалдарды бір жүйеге келтіру Жоспардағы жұмыстарды орындау құжаттары бойынша есеп беру. Мастер жұмыстарының	Іскерліктер: - өндірістегі өрттен қорғау және қауіпсіздік техникасы-ның инструктажын; жұмыстың орындалуы туралы есеп беруді; техникалық құжаттарды тіркеу және рәсімдеу; монтаждық сызуларды құру, өлшеу эскиздерін. Материалдарды тасымалдау. өндіріс жұмыс мастерінің құқығы мен міндетін, бригаданың ішінде жұмысты орындау. Монтаждың бақылау сапасын. Дағдылар:	БҚ 4 БҚ 5 БҚ 6 БҚ 7 ҚҚ 2.1.1-2.1.9

	заңдылықтарымен танысу. Бригада ішінде еңбекті ұйымдастыру және жұмысшылардың еңбек ақысы жөнінде. Монтажға объектіні дайындау. Дайындық жұмыстары. Монтаждың сапалылығын тексеру. Практика кезінде күнделік дайындау.	- орындалған жұмыс туралы есеп беру құжаттарын толтыру және құру. Техникалық құжаттарды рәсімдеу, тіркеу және өңдеу.	ҚҚ 2.2.1-2.17 ҚҚ 2.3.1-2.16

Е с к е р т у :

1 кесте. Базалық құзыреттер

Құзырет коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1	Мәселелерді шеше білу қабілетін, ауқымды, техникалық ойлау қабылетін көрсете білу, жаңа зама талабына қарай өз бетінше шешімдер қабылдай білу, баға бере білу;
БҚ 2	Қарым-қатынастар құруға, ұжымдастық құруға, коммуникативтік қабілеттерін көрсетуге дайындығы;
БҚ 3	Таңдаған мамандығының әлеуметтік маңызын және мәнін түсінуі, оған қызығушылығын көрсете білуі.
БҚ 4	Әрдайым кәсіптік деңгейін көтеруге және білімін тереңдетуге ұмтылуы;
БҚ 5	Әріптестермен позитивті қарым-қатынаста болуға және бірлесе жұмыс істеуге дайын болуы.
БҚ 6	Кәсіптік қызмет ету саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануы;
БҚ 7	Жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасы мен жеке бас гигиенасын сақтау.

2 кесте. Кәсіптік құзыреттер

Т және К Б деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (ҚҚ)
Жоғары деңгей	140501 2 – Газ жабдықтарын жөндеу және пайдалану слесарі*	ҚҚ 2.1.1. Газ қондырғыларын жөндеу жұмыстарын жүргізу, қызмет көрсет ҚҚ 2.1.2. Газ құбырларының аспаптарын және қосалқы жабдықтарын жөндеуд ж ү р г і з у ; ҚҚ 2.1.3. Тіреушелер мен корпустарғы шүмектерді жөндеу; ҚҚ 2.1.4. Жабдықтарды жылдық тексеру және профилактикалық жөндеуден өткіз ҚҚ 2.1.5. Үй ішіндегі газ құбырындағы бітеліп қалған жерлерді тазалау ҚҚ 2.1.6. Газ жанарғыларының мойын түтікшелерін тазарту, бұрғылап кеңейту жә б і л е к т е у ж ұ м ы с т а р ы н о р ы н д а у ; ҚҚ 2.1.7. Үй ішіндегі газ құбырының иілгіш жалғағыштарын алмастыру ҚҚ 2.1.8. Үй ішіндегі газ құбырын үрлеп тазарт ҚҚ 2.1.9. Үй ішіндегі газ құбырына және жабдықтарға газ жіберуді орындау.
	140502 2 – Газ шаруашылығындағы	ҚҚ 2.2.1. Газ отынының қауіпті қасиеттеріне (жарылыс, тұншығу, улану) байланыст г а з қ а у і п т і ж ұ м ы с т а р д ы о р ы н д а ҚҚ 2.2.2. Мамандық бойынша талаптар көлеміне сай слесарлық жұмыстарды орынд ; ҚҚ 2.2.3. Номенклатураға сәйкес құбырларды, бекіту тетіктерін, арматуралард қалыпты бұйымдарды мен бөлшектерді сұрыптау және олармен жұмыс іст ҚҚ 2.2.4. Қосалқы материалдарды (зығыр талшықтары, сурик бояуын, ерітінді жә т . б .) ж ұ м ы с қ а д а й ы н д а у ; ҚҚ 2.2.5. Болаттарды және құбырларды бүгу, түзету, белгілеу, кесу слесарлы ж ұ м ы с т а р ы н о р ы н д а ҚҚ 2.2.6. Болаттарды және құбырларды кесу және егеу жұмыстарын орында ҚҚ 2.2.7. Бұрғылау, тесігін кеңейту, жаймалау, сыртқы және ішкі бұранда кес т о й т а р м а л а у ж ұ м ы с т а р ы н о р ы н д а ҚҚ 2.2.8. Материалдарды үккілеу, материалдарды жұмсақ дәнекермен пісіру, беттер қалайымен өңдеу, бұйымдарды әртүрлі желімдермен біріктіру жұмыстарын орында ҚҚ 2.2.9. Жазық және қисық беттерді жону және қыру, әртүрлі бөлшектердің беттер

	апаттан қайта қалпына келтіру жұмыстарының слесарі*	ысқылау жұмыстарын орындау; КҚ 2.2.10. Газ жабдықтарын және арматураларын бөлшектеу жинақтау және ысқыла жұмыстары және дәлдеу операцияларын орында КҚ 2. 2.11. Техникалық өлшеу және шек белгілеу бойынша қосалқы жұмыстары орындау; КҚ 2.2.12. Газбен жабдықтау параметрлерін анықтайтын өлшеу аспаптары жән құралдарын қолдан КҚ 2.2.13. Газ құбырын және газ қондырғыларының арматураларын желіге қосу жә жинақтау жұмыстарын орында КҚ 2.2.14. Тұрғын үйлер, комуналды-тұрмыстық және өнеркәсіп мекемелерін газбе жабдықтауға байланысты әртүрлі апаттан қайта қалпына келтіру жұмыстарды орындау; КҚ 2.2.15. Газ құбырларына, газ қондырғыларына, газбен жанатын құрылғылары қайтадан газ беруді орындау; КҚ 2.2.16. Тұрақты жұмыс орны белгіленбеген, күрделі гигиеналық жағдайда әртүр жұмыстар орындау; КҚ 2.2.17. Электр тоғының қауіпті қасиеттерімен байланысты апаттық жұмыстард және ажырату жұмыстарын орындау.
	140503 2 – Жерасты газ құбырларын жөндеу және пайдалану слесарі*	КҚ 2.3.1. Жерасты газ құбырларын және олардың қондырғыларын жөндеу, пайдала және жинақтау жұмыстарын орындау; КҚ 2.3.2. Ауа өткізгіштердің құбырларын, бекіту тетіктерін, арматураларын, қалыпт бұйымдары мен бөлшектерін сұрыпта КҚ 2.3.3. Қосалқы материалдарды дайында КҚ 2.3.4. Бұрандалы қосылыстарды муфтаман, контргайкалармен, бұрандамалард сомындармен іріктеп жабдықтау; КҚ 2.3.5. Құбырларда бекіткіштер мен сақтағыш тығындар орнату және оларды шеш ; КҚ 2.3.6. Болаттарды және құбырларды бүгу, түзету, белгілеу, кесу слесарлы жұмыстарын орында КҚ 2.3.7. Болаттарды және құбырларды кесу және егеу жұмыстарын орында КҚ 2.3.8. Бұрғылау, тесігін кеңейту, жаймалау, сыртқы және ішкі бұранда кесу тойтармалау жұмыстарын орында КҚ 2.3.9. Материалдарды үккілеу, материалдарды жұмсақ дәнекермен пісіру, беттер қалайымен өңдеу, бұйымдарды әртүрлі желімдермен біріктіру жұмыстарын орында КҚ 2.3.10. Жазық және қисық беттерді жону және қыру, әртүрлі бөлшектерді беттерін ысқылау жұмыстарын орындау; КҚ 2.3.11. Газ жабдықтарын және арматураларын бөлшектеу жинақтау және ысқыла жұмыстары және дәлдеу операцияларын орында КҚ 2.3.12. Құбыр түйіндері мен бөлшектерінің сұлбаларын құру және оқу КҚ 2.3.13. Техникалық өлшеу және шек белгілеу бойынша қосалқы жұмыстары орындау; КҚ 2.3.14. Газбен жабдықтау параметрлерін анықтайтын өлшеу аспаптары жән құралдарын қолдан КҚ 2.3.15. Газ құбырын және газ қондырғыларының арматураларын желіге қосу жә жинақтау жұмыстарын орында КҚ 2.3.16. Жер асты, жер үсті және жер бетіндегі газ желілеріне газ беруді орындау
		КҚ 3.4.1. Газ шаруашылығының отандық өндірісіне слесарлар бригадалары дайындау жұмыстарына қатысу және осы салаға үлес қосуға ат салысу; КҚ 3.4.2. Газ тарату желілері мен жабдықтарды пайдалану, жинақтау және құрыл жұмыстарын жүргізуге үлес қос КҚ 3.4.3. Тұрмыстық, қоғамдық және өндірістік мақсаттағы санитарлы-техникаль жүйелердің жұмыс істеу үрдісі мен жабдықтарын технологиялық жөндеу жұмыстар жүргізуге үлес қосу; КҚ 3.4.4. Слесарлық бригаданың жұмысын үйлестіру: а) сыртқы белгілері бойынш

Орта буынды маман	140504 3 – Газ нысандарының жабдықтарын пайдалану технигі	ақаулар мен бұзылуды анықтау; б) технологиялық ретпен жеке түйіндердің жұмысы тексеру; в) тиімді әдістермен ақауларды жөндеу. ҚҚ 3.4.5. Слесарлық бригаданы апаттан қайта жөндеу жұмыстары кезінд қондырғылар мен жүйеде кеткен ақауларды, газдың жылыстау жерлерін дер кезін анықтай білуге бағыттау. ҚҚ 3.4.6. Жұмысшылардың жұмыс өндірісінде қауіпсіздік техникасын сақтай отыры еңбек қызметі үрдісін жүргізуін, зардап шеккендерге алғашқы дәрігерлік көме көрсету және қажет болғанда жасанды тыныс алдыра білуге бағыттау.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына – 365-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1406000 - Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау

Біліктілігі: 140601 2 - Технологиялық құбырларды дайындау және жөндеу дәнекерлеуші*
140602 2 - Технологиялық құбырларын құрастырушы *
140603 2 - Пластмасса дәнекерлеуші*

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай

негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
						Барлығы	оның ішінде	
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)		Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-практика сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					252		

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					440	258	182
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		36	22	14
ЖКП 02	Сызу		+	+		54	32	22
ЖКП 03	Электротехника		+	+		60	36	24
ЖКП 04	Еңбек қорғау		+	+		36	20	16
ЖКП 05	Нарықтық экономика негіздері		+	+		36	20	16
ЖКП 06	Информатика және өндіріс автоматтандыру негіздері		+	+		56	32	24
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері	+		+		40	24	16
ЖКП 08	Шақтама мен техникалық өлшемдер	+		+		54	32	22
ЖКП 09	Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер	+		+		68	40	28
АП 00	Арнайы пәндер					200	120	80
	Біліктілік: 140601 2 – Технологиялық құбырларды дайындау және жөндеу дәнекерлеуші*							
АП 01	Арнайы технология	+		+		200	120	80
	Біліктілік: 140602 2 – Технологиялық құбырларын құрастырушы*							
АП 01	Арнайы технология	+		+		200	120	80
	Біліктілік: 140603 2 – Пластмасса дәнекерлеуші*							
АП 01	Арнайы технология	+		+		200	120	80

БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					36-196**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО.00	Өндірістік оқыту					396		
ӨО.01	Оқу практикасы					216		
ӨО.02	Таныстыру практикасы					180		
КП.00	Кәсіптік практика					1332		
КП.01	Технологиялық практика					1332		
АА.00	Аралық аттестаттау					144		
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау***					60		
КДДБ.00	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: үш пән бойынша кешенді емтихан тапсыру: ЖКП 07, ЖКП 04, АП 01; Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына – 366-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1406000 - Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау

Біліктілігі: 140601 2 - Технологиялық құбырларды дайындау және жөндеу дәнекерлеуші*
140602 2 - Технологиялық құбырларын құрастырушы *
140603 2 - Пластмасса дәнекерлеуші*

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
						Барлығы	оның ішінде	
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)		Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-практик сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					296		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					404	236	168
ЖКП 02	Сызу		+	+		54	32	22
ЖКП 03	Электротехника		+	+		60	36	24
ЖКП 04	Информатика және өндіріс автоматтандыру негіздері		+	+		56	32	24
ЖКП 05	Нарықтық экономика негіздері		+	+		36	20	16
ЖКП 06	Техникалық механика негіздері		+	+		40	24	16
ЖКП 07	Шақтама мен техникалық өлшемдер	+		+		54	32	22
ЖКП 08	Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер		+	+		68	40	28
ЖКП 09	Еңбек қорғау		+	+		36	20	16
АП 00	Арнайы пәндер					200	120	80
	Біліктілік: 140601 2 – Технологиялық құбырларды дайындау және жөндеу дәнекерлеуші*							
АП 01	Арнайы технология	+		+		200	120	80
	Біліктілік: 140602 2 – Технологиялық құбырларын құрастырушы*							
АП 01	Арнайы технология	+		+		200	120	80

	Біліктілік: 140603 2 – Пластмасса дәнекерлеуші*							
АП 01	Арнайы технология	+		+		200	120	80
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					72-223**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					324		
ӨО.00	Өндірістік оқыту					108		
ӨО.01	Оқу практикасы					72		
ӨО.02	Таныстыру практикасы					36		
КП.00	Кәсіптік практика					216		
КП.01	Технологиялық практика					216		
АА.00	Аралық аттестаттау					72		
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау					60		
КДДБ.00	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					1656		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында

орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттесттаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: үш пән бойынша кешенді емтихан тапсыру: ЖКП 07, ЖКП 04, АП 01;
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 367-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1406000 - Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау
Біліктілігі: 140604 3 – Техник-механик
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							Теориялық сабақтар	Практикалы зертханалық- сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					396		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					792	474	318
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		56	34	22
ЖКП 02	Инженерлік графика		+	+		90	54	36
ЖКП 03	Техникалық механика	+		+		100	60	40
ЖКП 04	Электротехника және электроника		+	+		98	58	40
ЖКП 05	Шақтама мен техникалық өлшемдер	+		+		90	54	36
ЖКП 06	Гидравлика		+	+		98	58	40
ЖКП 07	Қолданбалы информатика	+		+		74	44	30
ЖКП 08	Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер		+	+		60	36	24
ЖКП 09	Материалтану		+	+		72	44	28
ЖКП 10	Еңбек қорғау		+	+		54	32	22
АП 00	Арнайы пәндер					820	490	280
	Біліктілік: 140604 3 – Техник-механик							
АП. 01	Электрмонтаждық жұмыстарының технологиясы	+		+		144	86	58
АП. 02	Газбен пісіру және кесу технологиясы	+		+		144	86	58
АП 0 3	Монтаждық жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастырылуы	+		+	+	148	88	30
АП. 04	Технологиялық құбырларды өлшеу құралдары	+		+		90	54	36
АП. 05	Монтаждық жүк көтеру және тасымалдау машиналары	+		+		74	44	30

АП. 06	Технологиялық құбырларды даярлау және монтаждау	+		+		120	72	48
АП. 07	Сала экономикасы		+	+	+	100	60	20
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					72-475**		
ӨО және КТ	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО.00	Өндірістік оқыту					468		
ӨО.01	Оқу практика					252		
ӨО.02	Таныстыру практика					216		
КП.00	Кәсіптік практика					1260		
КП.01	Технологиялық практика					828		
КП.02	Диплом алдындағы практика					432		
АА.00	Аралық аттестаттау					252		
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау***					60		
КДДББ.00	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					5760		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					6588		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен

ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны орындау және қорғау

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады. Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 368-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1406000 - Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау

Біліктілігі: 140604 3 – Техник-механик

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
						Барлығы	оның ішінде	
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)		Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-практик сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					476		

ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)	-				180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					792	474	318
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		56	34	22
ЖКП 02	Инженерлік графика		+	+		90	54	36
ЖКП 03	Техникалық механика	+		+		100	60	40
ЖКП 04	Электротехника және электроника		+	+		98	58	40
ЖКП 05	Шақтама мен техникалық өлшемдер	+		+		90	54	36
ЖКП 06	Гидравлика		+	+		98	58	40
ЖКП 07	Қолданбалы информатика	+		+		74	44	30
ЖКП 08	Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер	+		+		60	36	24
ЖКП 09	Материалтану		+	+		72	44	28
ЖКП 10	Еңбек қорғау		+	+		54	32	22
АП 00	Арнайы пәндер					820	490	280
	Біліктілік: 140604 3 – Техник-механик							
АП 01	Электрмонтаждық жұмыстарының технологиясы	+		+		144	86	58
АП 02	Газбен пісіру және кесу технологиясы	+		+		144	86	58
АП 03	Монтаждық жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастырылуы		+	+	+	148	88	30

АП 04	Технологиялық құбырларды өлшеу құралдары	+		+		90	54	36
АП 05	Монтаждық жүк көтеру және тасымалдау машиналары		+	+		74	44	30
АП 06	Технологиялық құбырларды даярлау және монтаждау	+		+		120	72	48
АП 07	Сала экономикасы		+	+	+	100	60	20
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					72-475**		
ӨО және КТ	Оқу өндірістік оқыту және кәсіптік тәжірибе					1728		
ӨО.00	Өндірістік оқыту					468		
ӨО.01	Оқу практикасы					324		
ӨО.02	Таныстыру практикасы					144		
КП.00	Кәсіптік практика					1260		
КП.01	Технологиялық практика					828		
КП.02	Диплом алдындағы практика					432		
АА.00	Аралық аттестаттау					180		
ҚА.00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА.01	Қорытынды аттестаттау***					60		
КДДББ.00	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы:					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны орындау және қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 369-қосымша

1406000 - Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны *(жоғары деңгей)*

Циклдің белгіленуі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасатын құзыре коды
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер		

ЖГП.01	Кәсіптік орыс тілі Орыс тілінің синтаксисі; мамандық бойынша терминология; кәсіби бағдарланған мәтіндерді (сөздікпен) аудару техникасы; кәсіби қарым-қатынас; тіл дамыту.	Білімдер: - кәсіптік қарым–қатынас жасау үшін тиісті көлемде орыс тілін; Іскерліктер: - саладағы әрекет ететін терминологияларды қолданумен сөйлесу, құжаттарды оқу;	БҚ 1 БҚ 8
ЖГП.02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша терминология; кәсіби бағдарланған мәтіндерді (сөздікпен) аудару техникасы; кәсіби қарым-қатынас; тіл дамыту.	Білімдер: -кәсіптік қарым– қатынас жасау үшін тиісті көлемде шет тілін; Іскерліктер: - саладағы әрекет ететін терминологияларды қолданумен сөйлесу, құжаттарды оқу;	БҚ 1
ЖГП.03	Дене тәрбиесі Маманды дайындау үрдісінде Дене тәрбиесі ролі; салауатты өмір салтын қалыптастыру, дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері; Дене тәрбиесі мен спорттық өзін-өзі жетілдіру негіздері	Білімдер: - маман дауярлау үрдісінде Дене тәрбиесідің мәнін; - салауатты өмір салты туралы негізгі ұғымдар; Іскерліктер: - таңертеңгі Дене тәрбиесі кешенін құрастыру; - Дене тәрбиесі нормативтерін орындау	БҚ 11
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Мекемелерде іс қағаздарын жүргізу ұғымы, жүйесі және ұйымдастырылуы. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе және құжаттық жұмыс жүргізу негіздері. Ұйымдастыру-өкім беру, нормативтік-құқықтық, ақшалай-қаржы есеп беру және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістемесі. Автоматты басқару жүйесін іс қағаздарын жүргізуге пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы жинақтары. Күрделі жазба жинақтары. Құжат қорлары туралы ұғым.	Білімдер: - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - іскелік және ақпараттық құжаттардың жіктемесі; - іс жүргізу заманауи стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттардың формуляры және оның құрама бөліктері; - құжаттар жинағы туралы ұғым; - құжаттар қоры туралы ұғым. Іскерліктер: - әртүрлі сөздіктерді қолдану; - әртүрлі құжаттарды жіктеу; - құжаттардың формулярын құрастыру; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасау; - мұрағат құжаттардың мәтіндік үлгілерін талдау;	БҚ 8

	Мұрағат. Ведомстволық және мемлекеттік мұрағаттар. Ұлттық мұрағат қоры.	- құжаттарды дайындап, мұрағатқа сақтауға тапсыруы.	
ЖКП 02	Сызу Сызбалардың графикалық өңделуі. Сызу геометриясы мен проекциялық сызу негіздері. Техникалық сурет салу элементтері. Машина құрастыру сызуы. Сызуды орындау жалпы ережелер. Бұрандалардың бейнесі және белгісі. Бөлшектер мен нобайлардың сызбасы. Бөлшектерді жалғау. Беріліс. Ажырамайтын қосылыстар. Жалпы көрініс сызбалар. Құрастыру сызба. Құрастыру сызбаларын сызу. Мамандық бойынша сызбалар мен сұлбалар	Білімдер: - сызбалар мен сұлбаларды құрастыру негізгі ережелері; - сызу геометриясы және проекциялық сызудың негіздері Іскерліктер: - бөлшектеу және құрастыру сызбаларын орындау	ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.2.2 ҚҚ 2.3.1
ЖКП 03	Электротехника Электр және магниттік тізбегін анықтау. Электр энергия көздері және қабылдағыштары (тұтынушылары). Негізгі электр және магниттік шамалар. Тұрақты токтағы желілі емес тізбектері туралы ұғым. Магниттік тізбектердің жіктемесі. Магниттік тізбектің элементтері. Айнымалы токтағы электр тізбектердің жіктемесі. Электр машиналардың құрылымы және іс-әрекет принципі	Білімдер: - электротехника негіздерін; - электр тізбектердің жіктемесін Іскерліктер: - электр тізбектердің есебін орындау - электр қауіпсіздігін сақтау	ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.3.2
ЖКП 04	Еңбек қорғау Еңбек туралы заңнама негіздері. Еңбек қарым-қатынастарын қорғау заңдар. Кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттану туралы ұғым. Өндірістік ортаның метеорологиялық жағдайлары. Желдету және жарықтандыру тағайындалуы. Табиғи және жасанды желдету. Жабдықтар мен құбырларды монтаждау және қайта құрастыру кезіндегі техника қауіпсіздігі. Электр тогы әсері және ток соққан кездегі алғашқы көмек. Құбырлар мен жабдықтарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздік ережелері. Құбырлардың жөндеуден өткен бөлігін үрлеу, сынау және қайта	Білімдер: - еңбек қорғау бойынша жұмыс ұйымдастыру, өндірістік жарақаттану және кәсіби аурулар және оларды алдын-алу туралы ұғым; - электр ток әсері және алғашқы жәрдем көрсету - кәсіпорындағы қауіпсіздік техника ережесі - қысым астындағы сауыттарды қауіпсіз пайдалану - агрессивті және жарылыс қауіпті заттарды сақтау, тасымалдау - өрт қауіпсіздік негіздері, өрт сөндіру құралдары мен тәсілдері Іскерліктер: - еңбек қорғау бойынша нұсқаулық ережелері;	ҚҚ 2.1.19

	жұмысқа енгізу кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері. Өрт қауіпсіздік негіздері. Өрт сөндіру құралдары мен тәсілдері.	- қысым астындағы сауыттарды қауіпсіз пайдалану ережесі; - өртке қарсы қызмет ұйымдастыру;	ҚҚ 2.2.15 ҚҚ 2.3.15
ЖКП 05	Нарықтық экономика негіздері Кіріспе. Нарықтық экономиканың негізгі принциптері, мониторинг, сұраныс және ұсыныс; нарықтық жүйесі, монополия және бәсекелестік; экономикалық шығындар және кәсіпорын қызметінің нәтижесі; маркетинг және жарнама; баға және баға қалыптасуы; өндірістің, шаруашылық қызметінің тиімділігі; салық және салық салу	Білімдер: - нарықтық экономиканың негізгі принциптері; - өндірістік-шаруашылық қызметінің тиімділігі; -салық және салық салу Іскерліктер: бизнес–жоспарын құрастыру	ҚҚ 9
ЖКП 06	Информатика және өндіріс автоматтандыру негіздері Қауіпсіздік техникасы; модель туралы ұғым, модель түрі, ОС WINDOWS түрлері; мәтіндік процессор WORD, электрондық кестелер EXCEL, векторлы редактор Corel DRAW, вирустардан қорғаныс; архиватор WinZip; ОС DOS; қабық бағдарлама Norton Commander; алгоритм туралы ұғым, бағдарламалау тілдері; бағдарлама, оның құрылысы; команда және оператор; автоматтық реттеу: реттеу нысаны, сұлбалар, автоматтық реттегіштер: жіктемесі, тағайындалуы, іс-әрекет принципі, функционалды және құрылымдық сұлбалары, автоматтық басқару жүйенің қосымша құралдары; автоматтық басқару барысынан қолмен басқаруға көшу және керісінше қолмен басқарудан автоматтық басқаруға ауысу	Білімдер: - алгоритм түрлерн - бағдарламалау тілдері - графикалық бағдарламалары - автоматтық басқару барысынан қолмен басқаруға және керісінше қолмен басқарудан автоматтық басқаруға ауысу тәртібі Іскерліктер: -WORD мәтіндік процессормен, EXCEL электрондық кестемен, Corel DRAW векторлы редактормен жұмыс атқару - вирустан қорғаныс қою - автоматтық реттеуді қолдану - автоматтық басқару жүйесінің қосымша құралдарын қолдану	ҚҚ 10
		Білімдер: - статика аксиомасы, жуық нүкте шегінде күшті анықтау ережесі; - кіріс және өздік орналасқан күштің жазық жүйесінің тепе – теңдік теңдеулері; - күрделі қималардың ауырлық орталығын анықтау формуласы; - созылу, сығылу, кесу, мыжу, сынау, бугілудегі ішкі күштік	

ЖКП 07	Техникалық механика негіздері Статика: байланыс реакциясы, жазық және аралық күш жүйесінің тепе – теңдік жағдайы, күштің жұптық теориясы, жазық фигуралардың ауырлық орталығы. Кинематика: нүктелердің кинематикалық сипаты, нүкте қозғалысының теңдеуі, қатты денелердің нүкте қозғалысындағы жылдамдығы. Динамика: кіріс және айнымалы қозғалыстағы жұмыс және қуат шамасын анықтау, пайдалы әрекет коэффициенті. Материалдардың кедергісі: ішкі және сыртқы күштер, қиысудың геометриялық сипаты; кернеу және формасы өзгеруі; форма өзгеру түрлеріндегі төзімділік, тұрақтылық есебін жүргізу. Машиналар мен механизмдер бөлшектері: механизмдер мен машиналардың бөлшектері туралы негізгі ұғым. Берілістер: цилиндрлік, конустылық, бұрамдықты, белдікті, тізбекті. Сырғу және тербеліс ішпектер. Тіректер. Ирек оймалы және шпондық қосылыстар.	факторларын, кернеуін анықтау формуласы; - көлденең күштің эпюрін құру, тиісті кернеудің, айнымалы күштің, көлденең күштің және бүгілу сәттерін реттілігі; - тегіс телімде және дененің айнымалы қозғалысындағы тұрақты күшпен қуаттың жұмысын анықтау формуласы; ретімен қосылған механизмдердің пайдалы әрекет коэффициенті; - машиналар мен машина бөлшектеріне қойылатын негізгі талаптары; - берілістің белгілеу шарттары; механизмдердің кинематикалық сұлбасы; - тік тісті және тік емес тісті берілістердің міндеті мен ерекшеліктері; - тербеліс ішпектер материалдарының қолданылуы, құрылымы, қолдану саласы, тағайындалуы; - осьтер мен біліктердің, редукторлардың құрылымы, қолдану саласы, тағайындалуы; Іскерліктер: - тепе теңдік теңдеуін құру және шамамен белгісізді табу; - шамалы нүктеге қарағанда күш сәтін анықтау; консольды, екі тіректі балка және басқа да денелердің тірек реакцияларын анықтау; брустың көлденең қимасында жүктеме түрлерін анықтау; - көлденең күштің, қажетті кернеудің, айнымалы сәттердің, бүгілу сәттерінің эпюрін құру; - созуда, ығыстыруда, кесуде, бүгуде есептің үш түрін орындау; - механизмдердің кинематикалық сұлбасын оқу және құру үшін шартты беріліс белгілерін қолдану; - бұрыштық жылдамдықты, айнымалы сәттерді, барлық біліктердегі қуатын, жеке	КҚ 1

		беріліс сатыларындағы байланысты анықтау; - тісті берілістердің негізгі өлшемдерінің геометриялық есебін жүргізу	
ЖКП 08	Шақтама мен техникалық өлшемдер Техникалық өлшемдер негіздері. Калибр және шақтама. Көлемін өлшеу құралдары; шақтама және қондырма, автоматтық бақылау жүйесі, электр өлшемдер, реттеуіш электронды және цифрлы өлшеуіш аспаптар	Білімдер: - бөлшектердің өзара ауыстырмалылығы - техникалық өлшемдер - бөлшектер мен қосылыстардың шақтамасы және қондырмасы Іскерліктер: - өңдеу бөлшектерін әр түрлі дәлдік дәрежесіне сай өлшеу - техникалық құжаттамамен жұмыс атқару - өңдеу шақтамасын анықтау - тиісті құрал-саймандарын іріктеу	ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.2.1
ЖКП 09	Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау барысында қолданылатын құбарлар мен құбыр тартылымдарының түрлері. Функционалды тағайындалуы бойынша құбырлы тартылымдарының жіктемесі. Қолданыстағы құбырлардың тізімдемесі. Құбыр трассаларын бөлу, және құбыр тартылымдарын құрылыс және технологиялық құралымдарына байланыстыру. Балқытып біріктірілген және дәнекерленген ажырамайтын қосылыстар. Ажырамалы қосылыстар: ернемектік, таңбалы. Өңдеулі және шөрке төсеу арқылы тығыздау	Білімдер: - құбырлар арматурасының маркалануы және айырмалық б о я у ы - құбырлар арматурасының қолдану саласы және функционалды тағайындалуы - құбырлар арматурасының түрлері және негізгі п а р а м е т р л е р і - ернемектік қосылыстар мен б е к і т к і ш т е р - жалпы қауіпсіздік талаптары Іскерліктер: - технологиялық тағайындалуы бойынша құбарлар арматурасын таңдау	ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.7
АП.00	Арнайы пәндер		
	Біліктілік: 1406012 – Технологиялық құбырларды дайындау және жөндеу дәнекерлеуші*		
	Арнайы технология	Білімдер: - такелаж жұмыстары - құбырларды монтаждау жалпы ережелері - болаттан жасалған құбырларды монтаждау - цеш ішіндегі құбырларды м о н т а ж д а у - цех аралық құбырларды	

АП 01	Өндірістік санитария, оның мақсаты. Кәсіби аурулары және өндірістік жарақаттану алдын алу шаралары. Жеке гигиена. Жалпы слесарлық жұмыстар. Шақтама және техникалық өлшемдер. Құбырларды жалғау. Техникалық білімдер негіздері, слесарлық, электромонтаждық, стропты және балташылық жұмыстары	монтаждау - қоспалы болаттан жасалған және ішкі жабынымен, жоғары қысымды құбырларды монтаждау ерекшеліктері - түсті металдан жасалған, металды емесе және шойыннан жасалған құбырларды монтаждау ерекшеліктері - қауіпсіздік техникасы негізгі ережелері Іскерліктер: -технологиялық құбырларды негізгі жалғау және монтаждау операцияларының мазмұнын анықтау	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.7 ҚҚ 2.1.10 ҚҚ 2.1.19
	Біліктілік: 1406022 – Технологиялық құбырларын құрастырушы*		
АП 01	Арнайы технология Ғимарат, құрылыстар мен құбырлар туралы жалпы мағлұмат. Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер. Такелаж жұмыстарының тәсілдерін игеру. Сыртқы құбырларды монтаждау тәсілдерін игеру. Сыртқы және технологиялық құбырларды монтаждауғы техникалық өлшемдер. Монтаждық жұмыстарды ұйымдастыру және технология негіздері. Монтаждық жұмыстарын атқару құрылыс машиналары, жабдығы, құрал-саймандары мен аспаптары. Құбырларды жалғау және монтаждау негізгі операциялары. Газбен балқытып біріктіру жұмыстары. Электрмен балқытып біріктіру жұмыстары. Техникалық механика деректері. Слесарлық жұмыстар. Электромонтаждық жұмыстар	Білімдер: - такелаж жұмыстары - құбырларды монтаждау жалпы ережелері - болаттан жасалған құбырларды монтаждау - цеш ішіндегі құбырларды монтаждау - цех аралық құбырларды монтаждау - қоспалы болаттан жасалған және ішкі жабынымен, жоғары қысымды құбырларды монтаждау ерекшеліктері - түсті металдан жасалған, металды емесе және шойыннан жасалған құбырларды монтаждау ерекшеліктері - қауіпсіздік техникасы негізгі ережелері Іскерліктер: -технологиялық құбырларды негізгі жалғау және монтаждау операцияларының мазмұнын анықтау	ҚҚ 2.2.3 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.8
	Біліктілік: 140603 2 – Пластмасса дәнекерлеуші*		
АП.01	Арнайы технология Балқытып біріктіру туралы жалпы мағлұмат. Қолмен балқытып біріктіру технологиясы. Лазермен балқытып біріктіру технологиясы.	Білімдер: - пластмассаны балқытып біріктіру тәсілдері - қолданылған әдісіне сай дәнекерлеу ваннасындағы өтетін процестердің ерекшеліктері Іскерліктер:	ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.3.4

	Шақтама және техникалық өлшемдер. Балқытып біріктіру дайындық жұмыстары. Пластмасса туралы негізгі деректер.	- пластмассаның әр түрі мен нысандарын балқытып біріктіру және жапсыру - әр түрлі дәнекерлеу әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін еркін ажырату	ҚҚ 2.3.5 ҚҚ 2.3.6
ӨО.00	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	Оқу шеберханасында оқыту. Слесарлық жұмыстар. Еңбек қауіпсіздігі. Слесарлық жұмыстарды атқару барысында қолданылатын жабдықтар, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеуіш аспаптар. Доғалы балқытып біріктіру тәсілдері, аппаратурасы және аспаптары. Материалды токарь және фрезер станогында механикалық өңделуімен таныстыру	Іскерліктер: - технологиялық жабдықтарды техникалық қызметтендіру және жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстарын өткізу; - жұмыс орны мен жабдығын дайындау - жабдықтарды, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеуіш аспаптарын қолдану Дағдылар: - әр түрлі аспаптармен өлшеу; - материалды слесарлық өңдеу; - балқытып біріктіру жұмыстарын атқару - токарлық және фрезерлық станоктарда материалды өңдеу	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.6 ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.3.15
КП.00	Кәсіптік практика		
КП 01	Өндірістік практика. Кіріспе. Еңбек қорғау және еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық. Кәсіпорынмен танысу. Бақылау-өлшеуіш аспаптармен жұмыс істеу. технологиялық құбарларды	Іскерліктер: -техникалық жүйелердің құрылысы және тораптарының нобайларын орындау - техникалық жүйесінің тораптарын дайындау барысында ажырамалы және ажырамайтын қосылыстарын құрастыру - техникалық жүйесінің құрылымы мен тораптарын ірілеу құрастыру - жүк тасымалдау такелаж жұмыстарын жүк көтергіш құралдары мен механизмдері арқылы атқару - құбырларды полимер материалдарынан дәнекерлеу - орындалған жұмыстардың сапасын өзін-өзі бақылау және бағалау критериясын таңдау Дағдылар: - қима үлгісі, үлгі мен сызбалар бойынша белгілеу, белгілеу құрал-саймандарын	ҚҚ 2.1.1-ҚҚ 2.1.19

	дайындау және жөндеу, монтаждау, пластмассаны балқытып біріктіру өндірістік бригадасында жұмыс атқару	пайдалану; металл шабу; - түрлі бөлшектердің жазық қабатын қолмен ысқылау; - құбырлардың сыртқы және ішкі бұрандасын қолмен кесу; - тығыздау материалмен және тығыздау материалсыз бұрандалы қосылыстарды жинақтау, бұрандалы қосылыстарды бөлшектеу; - құбырларды ернемек арқылы жалғау; - ернемектік қосылыстарды бөлшектеу; - құбырларды балқытып біріктіру; - шойыннан жасалған құбырларды жалғау; - түсті металдан жасалған құбырларды монтаждау; - пластмассаны дәнекерлеуге және жапсыруға дайындау; - техника қауіпсіздік ережесін сақтау	ҚҚ 2.2.1-ҚҚ 2.2.15 ҚҚ 2.3.1-ҚҚ 2.3.15

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (*орта буын маманы*)

Циклдің белгіленуі	Пәннің, тәжірибенің атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер мен дағдылар	Қалыптасаты құзырет коды
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГ.00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП.01	Кәсіптік орыс тілі Орыс тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша тіл дамыту. Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Қазақстан Республикасының іс жүргізу нормативтік құжаттарын білу. Мәтіндерді (сөздікпен) аудару техникасы, кәсіби қарым-қатынас; Кәсіби лексика.	Білімдер: -кәсіптік қарым–қатынас жасау үшін кәсіби бағдарланған мәтіндерді талдау үшін тиісті көлемде орыс тілін; Іскерліктер: - саладағы әрекет ететін терминологияларды қолданумен сөйлесу, құжаттарды оқу; - мамандық бойынша сөздікпен қолдану	БҚ 8
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тілдің негіздері, кәсіби лексика, фразеология тіркестер мен терминдер. Кәсіби бағдарланған мәтіндерді аудару техникасы. Кәсіби қарым-қатынас. Оқу және жазу, ауызша және жазбаша аудару, естіген сөзін ұғу	Білімдер: -кәсіптік қарым–қатынас жасау үшін тиісті көлемде лексикалық-грамматикалық материалды; Іскерліктер: - сөйлесу түрлерін және сөйлесу нысандарын ажырату білу (ауызша, жазбаша, монолог, сұхбат) - шетел тілінде қарапайым қарым-қатынасты меңгеру	БҚ 1
	Дене тәрбиесі	Білімдер:	

ЖГП 04	Дене тәрбиесінің әлеуметтік мәні; Дене тәрбиесі және өзін өзі тәрбиелеудің негізгі жүйелері; салауатты өмір салтын белгілейтін факторлар; жұмыс қабілетін қалпына келтіру құралдар мен тәсілдері; қозғалтқыш белсенділіктің және жұмыс қабілетінің режимдері; физикалық өзін-өзі жетілдіру негіздері ; кәсіби-қолданбалы физикалық дайындықтың қажеттілігі және бағыты	- салауатты өмір салтының негізгі құрамаларын - Дене тәрбиесі әлеуметтік–биологиялық және психофизиологиялық негіздерін; Іскерліктер: - спортпен айналысу және жүйелі түрде физикалық белсенділікті сақтау; - дене тәрбиесінің білімдерін өзін-өзі жетілдіру және денсаулығын нығайту үшін пайдалану	БҚ 11
ӘЭП.00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану Дүниежүзілік және отандық мәдениет. Қазақстан мәдениетінің тарихы. Қазақстан Республикасының заманауи ғылымы және мәдениеті. Діntану негіздері. Дін қоғамдық құбылым ретінде: оның мәні және ролі; пайда болуы және тарихи түрлері. Христиандықтың негізгі тарихи жағдайлары. Қазақстан территориясындағы христиандық қоғамдар. Ислам.	Білімдер: -дүниежүзілік және отандық мәдениет. - Діntану негіздері. Іскерліктер: - дүниежүзілік мәдениет және өркениет тарихының негізгі кезеңдерін жеткізу - мәдени мұрасын пайдалану - дін пайда болуын және оның тарихи түрлерін талдау	БҚ 1
ӘЭП 02	Философия негіздері Әлемдік философиялық ойдың негізгі елеулі кезеңі; адам табиғаты және оның қалыптасу мәні: адам және Құдай; адам және ғарыш; адам, қоғам, өркениет, мәдениет; тұлғаның еркіндігі және жауапкершілігі; адамзаттық ұғым және әрекет; ғылым және оның ролі; адамзат жаһандық проблемалар алдында.	Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни көріністерін; - ғылым және ғылыми танымдар ролі туралы ; - әлеуметтік және этикалық мәселелерін Іскерліктер: - әр түрлі бастамаларындағы адам іс-әрекетін анықтай алу; - қоғамдағы адамдар арасындағы адамгершілік қарым-қатынастар нормаларын реттей алу	БҚ 1
ӘЭП 03	Саясаттану және әлеуметтану негіздері Заманауи саяси мектептер; саясат; саяси билік; демократия билікті жүзеге асыру түрі ретінде; саяси жүйе; саяси партия мен партия жүйесі; қоғамдық ұйымдар мен қозғалыстар; саясат жүйесіндегі адам; саяси қызметтің құралдары мен әдістері; сыртқы саяси қызмет пен әлемдік саяси үрдісі	Білімдер: - заңдылықтарды әлеуметті тұрғыда түсіну ; - әлеуметтік құрылымы; - тұлғаның әлеуметтену үрдісінің ерекшеліктері; Іскерліктер: - саяси жүйелер мен саяси тәртіптер туралы түсінікті қалыптастыру	БҚ 7
	Экономика негіздері Меншік нысаналары мен түрлері, меншікті басқару; жоспарлар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, стратегиялық жоспарлауы;	Білімдер: - экономикалық теорияның негізгі ережелері ; - елдегі және шетелдегі экономикалық жағдайлар;	

ӘЭП 04	жоспарлардың экономикалық негіздеулерінің және болжауларының әдісі; бизнес-жоспарлау; экономикалық талдау; халық тұтынатын тауарлар нарығының және қызмет жағдайын талдау	Іскерліктер: - нарықтық бағаның қалыптасу механизмдерін сипаттау; - өзінің кәсіби қызметін бағдарлау үшін қажетті, экономикалық ақпараттарды табу және пайдалану;	БҚ 9
ӘЭП 05	Құқық негіздері Қазақстан Республикасы Конституциясы – құқықтық жүйесінің өзегі; адам құқығының жалпылай декларациясы; тұлға, құқық, құқықтық мемлекет; заңды жауапкершілік және оның түрлері; құқықтың негізгі салалары; Қазақстан Республикасының сот жүйесі; құқық қорғау органдары.	Білімдер: - адам және азаматтың құқығы мен еркіндігі, оларды жүзеге асыру механизмі; - кәсіби қызмет саласындағы құқықтық және адамгершілік-этикалық нормалары; Іскерліктер: - жеке бас бостандығы мен қадір-қасиетін қорғай алу; - маманның кәсіби қызметін реттеуіш нормативтік-құқықтық құжаттарды қолдана білу	БҚ 6
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Пәннің мазмұны, оның мақсаттары. Іс қағаздарын жүргізуде әр түрлі лингвистикалық сөздіктерді қолдану. Мекемелерде, кәсіпорындарда іс жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы жинақтары. Күрделі жазба жинақтар. Құжат қорлары туралы түсінік. Мұрағат. Мемлекеттік мұрағат және мекеме мұрағаты. Ұлттық мұрағат қоры.	Білімдер: - ақпараттық және іскерлік құжаттардың жіктемесі; - заманауи іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттардың формуляры және құрама бөліктері; Іскерліктер: - іскерлік және ақпараттық бағдарланған әр түрлі құжаттарды жіктеу; - құжаттардың формулярын құрастыру; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасау; - құжаттарды мұрағатқа рәсімдеу, сақтау және тапсыру	БҚ 8
ЖКП 02	Инженерлік графика Геометриялық сызу; сызбаларды рәсімдеу ережелері; геометриялық құрылым мен техникалық бөлшектердің пішіндерін сызу ережелері; проекциялық сызу; техникалық бөлшектердің пішіндерін сызу ережелері; проекциялық сызу; техникалық сурет салу; құрылымдаушылық (конструкторлық) құжаттарды зерттеп дайындау мен рәсімдеу ережелері; машина құрастыру сызуы; сызбадағы бейнелердің категориялары; инженерлік графика құралдары; мамандық бойынша бұйымдардың сызбасы мен сұлбаларын орындау әдістері мен тәсілдері; көркем құрылымдау элементтері; графикалық	Білімдер: - сызбаларды рәсімдеу ережелері; - техникалық бөлшектер пішінін сызу ережелері мен геометриялық құрылымы; - сызбадағы бейнелердің категориялары: көрініс, тілік, қима; - компьютерлік графикалық жүйе; Іскерліктер: - проекциялық сызуды; - графикалық есептерді шешу әдістерін қолдану;	ҚҚ 3.4.1

	ақпаратты бейнелеудің техникалық құралдары жөніндегі негізгі ұғымдар; компьютерлік графикалық жүйе туралы ұғым.	- мамандық бойынша бұйымдардың сызбасы мен сұлбаларын орындау әдістері мен тәсілдерін қолдану	
ЖКП 03	Техникалық механика Теориялық механика негіздері; статика; күштердің жазықтық және кеңістік жүйесі; кинематика; динамика; инерция күші; үйкеліс; материал кедергісі; ішкі және сыртқы күштер; қима әдісі; созылу және сығылу; кесу (қиық) мен майысу есебі; бұрау; бүгіліс (иіліс); беріктік пен қаттылық есебі; қажу кедергісі; сығылған стерженьдер тұрақтылығы; механизмдер мен машиналардың бөлшектері; жалпақ механизмдер; біліктер мен осьтер; біліктер мен осьтердің тіректері; муфталар; машина бөлшектерінің байланыстары; құрылым элементтері; механизмдер мен машиналардың сипаттамалары	Білімдер: - теориялық механика негіздерін; - күштердің жазықтық және кеңістік жүйесін; - кинематиканың негізгі ұғымдарын; - механизмдер мен машиналардың бөлшектерін; - құрылым элементтерін; - механизмдер мен машиналардың сипаттамаларын; Іскерліктер: - қима әдістерін орындау; - кесінді мен майысу есебін жүргізу; - беріктік пен қаттылық есебін жүргізу; - қажу кедергісін анықтау; - сығылған өзектердің тұрақтылығын анықтау;	ҚҚ 3.4.2
ЖКП 04	Электротехника және электроника Тұрақты бір фазалы және синусоидальдық үш фазалы токтардың электр тізбектері; тұрақты және айнымалы токтағы электр машиналары; күштік трансформаторлар; трансформаторлардың арнайы түрлері; электроника негіздері; электр энергиясын өндіру, беру және тарату туралы жалпы мәліметтер; электрвакуумдық және газразрядтық аспаптар, электронды түзеткіштер, тұрақтандырғыштар, күшейткіштер мен генераторлар	Білімдер: - тұрақты және айнымалы токтағы электр тізбектері; - тұрақты және айнымалы токтағы электр машиналары; - электроника негіздері; - электр энергиясын өндіру, беру және тарату жөнінде жалпы мәліметтер; Іскерліктер: - электр тізбектердің есебін жүргізу; - күштік және арнайы трансформаторларды сипаттау; - электрвакуумды және газразрядтық аспаптарды, электронды түзеткіштерді, тұрақтандырғыштарды, күшейткіштер мен генераторларды қолдану	ҚҚ 3.4.3
ЖКП 05	Шақтама мен техникалық өлшемдер Техникалық өлшемдер негіздері. Калибр және шақтама. Көлемін өлшеу құралдары; шақтама және қондырма, автоматтық бақылау жүйесі, электр өлшемдер, реттеуіш электронды және цифрлы өлшеуіш аспаптар	Білімдер: - бөлшектердің өзара ауыстырмалылығы - техникалық өлшемдер - бөлшектер мен қосылыстардың шақтамасы және қондырмасы Іскерліктер: - өңдеу бөлшектерін әр түрлі дәлдік дәрежесіне сай өлшеу - техникалық құжаттамамен жұмыс атқару - өңдеу шақтамасын анықтау - тиісті құрал-саймандарын іріктеу	ҚҚ 4 ҚҚ 3.4.2 ҚҚ 3.4.3 ҚҚ 3.4.14
		Білімдер: - гидравликаның негізі, сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері,	

ЖКП 06	Гидравлика Гидростатика. Сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері. Гидростатикалық қысым және оның қасиеттері. Гидростатиканың негізгі теңдеуі. Паскаль заңы. Жазықтың бетіне түскен сұйықтықтың қысымы. Қысым орталығы. Қисық сызықты жазықтыққа сұйықтықтардың қысымы. Архимед заңы. Гидростатика заңының есебі және жұмыс принципіне негізделген аспаптар, машиналар мен құрылыстар. Гидродинамика. Гидродинамиканың негізгі түсініктері мен анықтамалары. Ағынның үзіліссіздігі және сұйықтықтың шығынының теңдеуі. Идеальды және нақты сұйықтықтар үшін Бернулли теңдеуі. Графикалық кескіндеу. Дроссельді құбылыс және оның практикалық мағынасы. Гидравликалық кедергілер. Құбыр желісіндегі сұйықтықтың қозғалыс режимі. Сұйықтықтың бір қалыпты қозғалыста арынның жоғалуы. Гидравликалық кедергінің коэффициенті. Дөңгелек емес құбырларда арынның жоғалуы. Жергілікті кедергілер. Құбыр желілерінде сұйықтықтың қозғалуы. Кеуекті ортада сұйықтықтың қозғалуы.	- газ бен сұйықтықтың негізгі қасиетінің қысым мен температураға байланысы; - гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары; - ағынның гидравликалық элементтері; - Бернулли теңдеуінің энергетикалық мағнасы; - сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі; - сұйықтықтың қозғалыс тәртібін және оларды анықтау критериясы; - әр-түрлі фактордан қысым мен арын жоғалуының байланысы; - құбырда арынның жоғалуын азайту тәсілдері; - сұйық ағынының энергетикалық қорына гидравликалық кедергінің әсері; - құбыр желісін есептеудің негізгі формуласы; - құбыр желісінде пайда болатын гидравликалық соққы; - жұқа қабырғалардағы саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі; - бүйір қабырғалардан сұйықтықтың ағып кетуі; - сұйықтықтың ағып кетуіне Рейнольдс санының әсері; - сүзілудің негізгі заңы және оны қолдану шекарасы; - иілімді-тұтқыр сұйықтықтар және олардың қаситтері; Іскерліктер: - сұйықтықтың тығыздығы мен тұтқырлығын өлшейтін аспаптарды қолдану; - сұйықтықтың қысымын анықтау (абсолюттік, артық, вакуумдық); - ағынның негізгі элементтерін есептеу; - сұйықтықтың жылдамдығын өлшейтін аспаптар мен шығын өлшегішті қолдану; - идеалді және шынайы сұйықтықтар үшін Бернулли теңдеуін есептеу; - Рейнольдс санын есептеу;	ҚҚ 3.4.11
		Білімдер: - Windows операциялық жүйесінің құралу және пайдалану тұжырымдамасының негізгі ойлары; - Windows нысандары: папка, файл, қосымша, құжат; - Windows ортасында алмасу буферінің ролі; - “Сілтеуіш” бағдарламасының жұмысы; - Windows қалыптасқан бағдарламасының	

ЖКП 07	Қолданбалы информатика Замануи компьютерлер туралы жалпы мағлұмат және олардың сипаттамасы. Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйелі аймақтары. Пакеттік командалық файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командасы. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламалық қабықшасы. Шетелде информатика дамуының тенденциялары мен көріністері. EXCEL электронды кестесі. Формула енгізу бойныша жұмыс. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.	негізгі мүмкіндіктері; - құжаттардың құры және сақтау; - символдарды және абзацтардың форматтау; - кестелердің құру және редакциялау; - Word редакторында құжатты басып шығару; - диаграмма құру, диаграмма өлшемін және түрін өзгерту, диаграмманы редакциялау, басып шығаруға дайындау шарты; - нысандардың суретін салу, біріктіру және қосу, нысандардың формасын өзгерту, редакциялау; - компьютерлік вирустердің сипаттамасы, - компьютерлік вирустердің негізгі түрлері; - архиватор бағдарламаласын пайдалану; - компьютерлік желілер; - Интернеттің пайда болуы мен оның дамуы - Интернет желісімен жұмыстың негізгі принциптері; Іскерліктер: - "Сілтеуіш" бағдарламасымен жұмыс жасау; - экран түстерін және түстер гаммасын келтіру; - дыбыстық бейнелеуді келтіру; - тышқанның көмегімен фрагменттерді көшіру және орын ауыстыру; - символдарды және абзацты форматтау; - символдарды және абазцтың форматын көшіріп алу - мәтіннің грамматикасы мен орфографиясын тексеру; - автоауыстыру функциясын пайдалану; - колонтитулды құру; - мәтіндік құжаттарды, кітаптар мен брошюраларды құру; - график және диаграмманы құру - иллюстрациялармен жұмыс жасау; - нысандармен жұмыс жасау; - антивирустық бағдарламалармен жұмыс жасау; - Интернет желісіне қосылу; - модемді баптау; - Интернет желісімен байланыстыруды баптау.	ҚҚ 3.4.1
	Құбырлар мен құбыржол арматурасының қосылысы туралы жалпы деректер Жергілікті магистральдық және желілік құбырларды монтаждау барысында қолданылатын құбарлар	Білімдер:	

ЖКП 08	мен құбыр тартылымдарының түрлері. Функционалды тағайындалуы бойынша құбырлы тартылымдарының жіктемесі. Қолданыстағы құбырлардың тізімдемесі. Құбыр трассаларын бөлу, және құбыр тартылымдарын құрылыс және технологиялық құралымдарына байланыстыру. Балқытып біріктірілген және дәнекерленген ажырамайтын қосылыстар. Ажырамалы қосылыстар: ернемектік, таңбалы. Өңдеулі және шөрке төсеу арқылы тығыздау	- құбырлар арматурасының маркалануы және айырмалық бояуы - құбырлар арматурасының қолдану саласы және функционалды тағайындалуы - құбырлар арматурасының түрлері және негізгі параметрлері - ернемектік қосылыстар мен бекіткіштер - жалпы қауіпсіздік талаптары Іскерліктер: - технологиялық тағайындалуы бойынша құбарлар арматурасын таңдау	ҚҚ 3.4.10 ҚҚ 3.4.11
ЖКП 09	Материалтану Металдардың құрылысы, қасиеттері. Қорытпалардың теория негіздері. Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легірленген болат. Шойын. Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар. Түсті металл қорытпалары. Негізгі ерекше қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы. және онымен күрес. Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Балқытып біріктіру, дәнекерлеу және металды термиялық кесу. Металды кесу арқылы өңдеу. Электрлі өңдеу тәсілдері. Металл емес құралмалы материалдар. Пластмассалар. Каучук негізіндегі материалдар. Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары. Жаңа құрылымдық материалдары және үдемелі технологиялар	Білімдер: - материалтану физикалық-химиялық негіздері; - электртехникалық және құрылымдық материалдардың негізгі қасиеттері, қолдану саласы; - пластмасса өндірісі үшін шикізаттар; - каучук қасиеттері және түрлері, оның алынуы; - құю әдісінің кемшіліктері мен жетістіктері; - сызбадағы дәнекерлеу қосылыстарының белгіленуі; Іскерліктер: -құрама бойынша қорытпаның сипаттамасын беру; -өткізгіш материалдарды жіктеу; - сым және кабельдің маркасын тану; -электроқшаулағыш материалдардың төзімділігін анықтау; - магниттік материалдың түрін анықтау; -дәнекер және флюс таңдау; - белгілі бұйым үшін пластмассаны таңдау үшін анықтамалықты қолдануды; - құйманы алудың тиімді тәсілдерін таңдауды; - қолмен қалып құюды шығарылатын моделде өндіруді; - доғалы пісіруге қажетті жабдық ретінде электрод таңдауды;	ҚҚ 1
	Еңбек қорғау Еңбек туралы заңнама негіздері. Еңбек қарым-қатынастарын қорғау заңдар. Кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттану туралы ұғым. Өндірістік ортаның метеорологиялық жағдайлары. Желдету және жарықтандыру тағайындалуы. Табиғи және жасанды желдету.	Білімдер: - еңбек қорғау бойынша жұмыс ұйымдастыру, өндірістік жарақаттану және кәсіби аурулар және оларды алдын-алу туралы ұғым; - электр ток әсері және алғашқы жәрдем көрсету - кәсіпорындағы қауіпсіздік техника ережесі	

ЖКП 10	Жабдықтар мен құбырларды монтаждау және қайта құрастыру кезіндегі техника қауіпсіздігі. Электр тогы әсері және ток соққан кездегі алғашқы көмек. Құбырлар мен жабдықтарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздік ережелері. Құбырлардың жөндеуден өткен бөлігін үрлеу, сынау және қайта жұмысқа енгізу кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері. Өрт қауіпсіздік негіздері. Өрт сөндіру құралдары мен тәсілдері.	- қысым астындағы сауыттарды қауіпсіз пайдалану - агрессивті және жарылыс қауіпті заттарды сақтау, тасымалдау - өрт қауіпсіздік негіздері, өрт сөндіру құралдары мен тәсілдері Іскерліктер: - еңбек қорғау бойынша нұсқаулық ережелері; - қысым астындағы сауыттарды қауіпсіз пайдалану ережесі; - өртке қарсы қызмет ұйымдастыру;	ҚҚ 3.4.16
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Электрмонтаждық жұмыстарының технологиясы Монтаждық жұмыстарын ұйымдастыру. Дайындау-монтаждық телімінің жабдығы. Монтаждық жұмыстарын атқаруға арнайы құрал-саймандар, механизмдер мен аспаптар. Қалқан, пульт және стативті монтаждау. Құбырлы тартылымдарын монтаждау. Пластмассажан жасалған құбырлы тартылымдарын және пневмокабельді монтаждау. Құбырлы тартылымдарын монтаждаудағы қауіпсіздік техникасы. Электр тартылымдарын монтаждау. Бірінші реттілік және екінші реттілік аспаптарды монтаждау	Білімдер: - электр тораптар туралы, монтаж туралы жалпы мағлұмат; - электр тартылымдарын трассаларын дайындау Іскерліктер: - монтаждық жұмыстарды атқаруға қажетті арнайы құрал-саймандарын қолдану; - монтаждық жұмыстарын ұйымдастыру; - қауіпсіздік техникасын сақтау;	ҚҚ 3.4.15 ҚҚ 3.4.16
АП 02	Газбен пісіру және кесу технологиясы Газжалынды жұмыстарды атқарудағы жұмыс орнын ұйымдастыру және еңбек қауіпсіздігі. Жабдықтар және аппаратурамен жұмыс істеу ережесі. Оттек, кальций карбиді, ацетилен: қасиеттері, тағайындалуы, қолданылуы, шығарылуы. Жанармай газ-алмастырушы: қасиеттері, тағайындалуы, қолданылуы, шығарылуы. Флюс: қасиеттері, тағайындалуы, қолданылуы, оларға қойылған талаптар. Пісіру сым. Газ жалынының құрамы. Пісіру жалынының түрін таңдау негіздері және оны реттеу. Газбен пісіру әдістері. Газбен пісру режимдері. Пісіру бұйымдарын құрастыру. Әр түрлі жазықтық жағдайларында балқытып біріктіру. Газбен пісірудегі жік салу техникасы. Газбен балқытып	Білімдер: - газдың қасиеттерін, олармен жұмыс атқару қауіпсіздік техникасы - манометрдің тексеру мерзімі және баллонды сынақтау - газбен пісіру орнына қойылатын қпуіпсіздік талаптары - металл кесу аппаратурасы, металлды оттекпен кесу режимдері - пісіру бөлшектерін құрастыру әдістері, газбен пісіру режимінің көрсеткіштері - дәнекерлеу ваннасынан металлдың ағылуына қарсы шаралары -ұзындығына байланысты жіктердің пісіру тәсілдері Іскерліктер:	ҚҚ 3.4.9

	біріктірудегі форма өзгерістері және кернеулері. Газжалынды жұмыстардың өртке қарсы шаралары. Құбырларды балқытып біріктіру: құбырлардың тағайындалуы және сипаты, құбырлардың жіктемесі, құбырлардың бөлшектері, құбырлар мен бөлшектердің материалы. Құбырларды балқытып біріктіру. Құбырларды қолмен доғалы балқытып біріктіру.	- газбен балқытып біріктіру режимдерін і р і к т е у - бөлшектердің жиегін балқытып біріктіруге дайындау - құбырларды газбен кесу - пластмассадан жасалған құбырлар мен жалғаларын балқытып біріктіру және жапсыру	
АП 03	Монтаждық жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастырылуы Құбырлар туралы жалпы мағлұмат. Цех ішіндегі құбырларды монтаждау технологиясы. Цех аралық құбырларды монтаждау технологиясы. Жер үстіндегі құбырларды төсеу. Жер астындағы құбырларды төсеу	Білімдер: - өндірістегі монтаждық жұмыстардың технологиялық процестерінің мәні - өндірістік процестерін механикаландыру және автоматтандыру дәрежесі - технологиялық процестер мен технологиялық картасы - нысандарды монтаждауға қабылдау Іскерліктер: - монтаждық жұмыстарын атқару; - жұмыстағы қауіпсіздік техникасын сақтау	ҚҚ 3.4.12
АП 04	Технологиялық құбырларды өлшеу құралдары Өлшеу әдістері. Өлшеу атқару шаралары. Өлшеу құралдары және қосымша құрылғылар. Қауіпсіздік талаптары.	Білімдер: - технологиялық өлшеу сұлбасын Іскерліктер: - құбырлар қабырғасының қалындығын а н ы қ т а у ; - құбырлардың желілі шамаларын өлшеу - бөлшектер мен арматурасының параметрлерін өлшеу	ҚҚ 3.4.13
АП 05	Монтаждық жүк көтеру және тасымалдау машиналары Жүк көтергіш механизмдердің жіктемесі, негізгі параметрлері және есептеу негіздері. Жүк іліп алу аспаптары. Жүк көтергіш машиналардың және механизмдердің элементтері. Жүк көтергіш машиналардың металлқұралымы. Тасымалдау машиналарының түрін таңдау негізгі критериялары. Тарту элементімен жабдықталған тасымалдау машиналары (таспалы және тізбекті конвейер). Тарту мүшесіз тасымалдау машиналары (гравитациялық құрылғылар, пневматикалық, гидравликалық, бұрандамалы, тербеліс конвейер).	Білімдер: - жүк көтергіш құрылғылардың түрлері және техникалық сипаттамасы; - иілгіш тарту элементтері; - бұрылыс механизмінің іске қосылуы ж ә н е т е ж е л у і - жүк көтергіш машинадағы металлқұралымының есептеу негіздері - жүк көтергіш машиналарын пайдаланудағы қауіпсіздік шараларын қамтамасыз ету ережесі - тасымалдау машиналардың негізгі т ү р л е р і - тасымалдау машиналардың негізгі құрама бірліктері және көлік машинаның б ө л ш е к т е р і - тарту мүшесіз тасымалдау машинасы Іскерліктер: -жүк көтергіш механизмдегі элеметтердің е с е б і н ж ү р г і з у - қажетті жобалық есеп жүргізу; - тасымалдау машинаның жалпы	ҚҚ 3.4.4

	Еден үстілік көлік. Көтергіш-тасымалдау машиналарын пайдалану қауіпсіздік техникасы	тағайындалған элементтерін айқындау, жобалау кезінде оларды дұрыс қолдану	
АП 06	Технологиялық құбырларды даярлау және монтаждау Технологиялық құбырлар туралы жалпы мағлұмат. Құбырларды даярлау үшін қолданылатын материалдар мен бұйымдар. Құбырларды өңдеу және арматурасын дайындау. Құбырларды балқытып біріктіру. Құбырларды орталықтандырып даярлау. Құбырларды монтаждау. Қауіпсіздік техникасы және өртке қарсы шаралардың жалпы сұрақтары.	Білімдер: - құбырлардың тағайындалуы; - құбырлардың жіктемесі; - құбырларды даярлау үшін қолданылатын материалдар мен бұйымдар; - құбырларды өңдеу және арматура дайындау тәртібі; - құбырларды балқытып біріктіру әдістері және балқытып біріктіру жалғаулардың түрлері; - құбырларды монтаждау жалпы ережесі Іскерліктер: - құбырлардың ішкі диаметрін есептеу	ҚҚ 3.4.9 ҚҚ 3.4.12 ҚҚ 3.4.14
АП 07	Сала экономикасы Өндірістің экономикалық негіздері. Өндірістік кәсіпорын – кәсіпкерліктің материалдық базасы және объектісі. Кадрлар, еңбек өнімділігі және еңбекақы. Технологиялық жабдықтар мен құбырларды құрастырудың өзіндік құны және кәсіпорын шығыны. Пайда, рентабельдік, баға қалыптасуы, өнімнің бәсекелесуге қабілеті. Кәсіпорынның және оның құрылымдық бөлшектерінің техникалық- экономикалық көрсеткіштері. Сала кәсіпорыны қызметтерінің экономикалық механизмі. Өндірістің экономикалық тиімділігін көтеру маңыздылығы. Технологиялық жабдықтар мен құбырларды монтаждау бойынша жаңа техника мен технология енгізудің жалпы және салыстырмалы тиімділігі. Кәсіпорынды басқару. Өндірісті басқару ұйымдастыру негіздері. Негізгі және қосымша ұйымдастыру.	Білімдер: - кәсіпорынның өндірістік құрылымы; - кәсіпорынның материалдық-техникалық базасы және құралдары; - еңбек өнімділігі және кадрлар - еңбек ақысын ұйымдастыру - пайда, рентабельділік, бәсекелесуге қабілеті - негізгі және қосымша өндірістің техникалық-экономикалық көрсеткіштері - шығарылған өнімнің өзіндік құны - нарықтық экономикасы жағдайларында баға қалыптасуы және салық жүйесі - өндірістің техникалық дамуы - өндірістің тиімділігін арттыру - кәсіпорындағы жоспарлау негіздері Іскерліктер: - салалық кәсіпорынның өндірістік сипаттамасында бағытталу - кәсіпорынның негізгі өндірістік қорларын пайдалану және мүлік қозғалысы көрсеткіштерінің есебін жүргізу - техникалық нормалаудағы нормалардың есебін жүргізу, хронометраждық байқау жүргізу және оларды өңдеу - қосыша бөлімдердің штаттық есебін жүргізу, еңбек ақы қорын есептеу	ҚҚ 9 ҚҚ 3.4.1
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	Оқу шеберханасында оқыту. Слесарлық жұмыстар. Еңбек қауіпсіздігі. Слесарлық жұмыстарды атқару барысында қолданылатын	Іскерліктер: - технологиялық жабдықтарды техникалық қызметтендіру және жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстарын өткізу;	

	жабдықтар, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеуіш аспаптар. Доғалы балқытып біріктіру тәсілдері, аппаратурасы және аспаптары. Материалды токарь және фрезер станогында механикалық өңделуімен таныстыру	- жұмыс орны мен жабдығын дайындау - жабдықтарды, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеуіш аспаптарын қолдану Дағдылар: - әр түрлі аспаптармен өлшеу; - материалды слесарлық өңдеу; - балқытып біріктіру жұмыстарын атқару - токарлық және фрезерлық станоктарда материалды өңдеу	ҚҚ 2 ҚҚ 5
КП 00	Кәсіптік практика Жұмыс орнындағы техника қауіпсіздігі ережелерінен инструктаж. Өндіріс, оның құрылымы, цехтардың өзара байланысы туралы мәліметтер. Кәсіпорынның ішкі тәртіп ережелері. Кәсіпорынмен жалпы танысу. Өндірістік байланыстарын зерделеу. Жабдықтар мен құрал-саймандардың паспортын зерттеу. Монтаждық сызбаларын құру, өлшемдерін және өлшемдік нобайларын алу, монтажға дайындау. Цех ішіндегі құбырларды монтаждау технологиялық реттілігі және негізгі монтаждық операциялары. Құралым, жабдықтар мен құбырлардың ірі блокты монтажы. Цех ішіндегі құбырлар үшін тірек құрылымдардың түрлері. Құбырлардың жылжымалы тіректерін орнату. Құбырлардың тораптарын қабылдау және жинауға орын дайындау. Құбырлардың тораптарын, жеке бөлшектерін монтаждау орнына жеткізу. Монтаждық жұмыстар: құбыр трассаларын белгілеу, тірек құралымдарын, тірегі және илгіштерін орнату, арматура және қарымталауыштарын орнату, құбыр тораптарын іріктеу және жобалық қалпына орнату, монтаждық тігістерін қосу. Наряд және еңбек ақы жүйесі. Жабдықтарды жөндеу және монтаждау графигін құрастыру. Жобаға берілген тапсырма бойынша дипломдық жобаның тапсырмасын жинау.	Іскерліктер: - жұмыс орнында қауіпсізідк техникасы талаптарын сақтау - жабдықтарды жән құбырларды монтаждау технологиялық процесін жүргізу туралы нұсқаулықты зерделеу - жабдықтар мен құбырлардың ақаулану себептерін анықтау Дағдылар: - жеке технологиялық жабдығын немесе блокты қызметтендіру жұмыстарын атқару; - жабдықтар мен құбырлардың жөндеу сапасын бақылау; - жабдықтар мен құбырларды іске қосу және тоқтату - сақтандырғыш арматурасының жұмысын бапта у - қондырғылардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеу - цех шығындарын, кәсіпорының пайдасы мен рентабельділігін анықтау	ҚҚ 3 ҚҚ 3.4.4 ҚҚ 3.4.5 ҚҚ 3.4.7 ҚҚ 3.4.10 ҚҚ 3.4.12 ҚҚ 3.4.13 ҚҚ 3.4.14 ҚҚ 3.4.15 ҚҚ 3.4.16

1 кесте Базалық құзыреттер

Құзырет коды	Базалық құзыреттер (ҚҚ)
БҚ 1	Өмір бойы білімі мен дағдысын жаңарту;
БҚ 2	Тұлғааралық және коммуникативтік ұстаным ережесін сақтау;

БҚ 3	Ұжымда және өздігінен жеке жұмыс жасай алу;
БҚ 4	Техникалық құжаттамамен жұмыс жасау;
БҚ 5	Қауіпсіздік техникасы және өрт қауіпсіздігі, еңбек қорғау ережелерін сақтау;
БҚ 6	Құқық нормаларын білу, тұлға аралық, қоғам және қоршаған ортамен байланыстарды реттеу
БҚ 7	Кәсіби және әлеуметтік қызметтегі маңызды әлеуметтік мәселелер мен процестерін талдау
БҚ 8	Мемлекеттік (орыс) тілінде құжаттаманы рәсімдеу.
БҚ 9	Кәсіби қызметінің экономикалық сараптамасын жүргізу
БҚ 10	Ақпаратты жинау, сақтау және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгеру.
БҚ 11	Дене бітімінің өздік жетіліуінде дағдыларына қол жеткізу;

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

Т ж К Б деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзырет (КҚ)
	2.1 Біліктіліктің коды және атауы 1406012 – Технологиялық құбырларды дайындау және жөндеу дәнекерлеуші *	КҚ.2.1.1 Слесарлық, слесарлық-құрастыру жұмыстарын орынд КҚ 2.1.2 Сызбалар мен нобайларды, электр сұлбаларын о КҚ 2.1.3. Құбырларға қолмен белгі салу мен кесуді орында КҚ 2.1.4 Ажарлау машина қолдану арқылы бөлшектер мен құбырларды ұштарын өңдеу КҚ 2.1.5 Төсемдер мен аралық төсемдерді жаса КҚ 2.1.6 Саңылауларды бұрғыла КҚ 2.1.7 Құбыр бөліктерін жинақта КҚ 2.1.8 Құбырларды механикаландырылған белгілеу және кес КҚ 2.1.9 Жылу өрістеуін және металдардың жайылғыштығын өлшеу үші репереларді орнат КҚ 2.1.10 Текшелердегі және механикаландырылған желілердегі құбы тораптарын жинақта КҚ 2.1.11 Тотығуға қарсы жабынды бір уақытта жаға отырғ механикаландырылған және жартылай автоматты желілердегі құбырдың т сызықты секцияларын жинау; КҚ 2.1.12 Диаметрі 80 мм мен 200 мм аралығындағы құбырларды майыстыр КҚ 2.1.13 Диаметрі 100 мм мен 200 мм аралығындағы болат құбырлард түйістіру және құбырларға шентемірлерді қондыруды орында КҚ 2.1.14 Тығыздамаларды толтыр КҚ 2.1.15 Гидравикалық сынай отырып, диаметрі 200 мм дейінгі құбы тораптарын 4 МПа (40 кгс/см2) дейінгі шартты қысымға жинақта КҚ 2.1.16 Диаметрі 200 мм дейінгі арматураларды 4 МПа (40 кгс/см2) шартты қысымға дайындау; сылау, тегістеу, гидравикалық сынау және орна КҚ 2.1.17 Полиэтилен,винипласт,алюминий,мыс пен жезден жасалға құбырларды көмкеру, шығарып алу, дәнекерлеу арқылы түйістір КҚ 2.1.18 Полиэтилен,винипласт,алюминий,мыс және т.б. жасалған құбы бөліктері мен элементтерін жаса КҚ 2.1.19 Еңбек қорғау және гигиена талаптарын сақтау;
		КҚ 2.2.1 Арнайы құралдар мен аспаптарды қолдану арқылы электр шамалары өлшеу, қарапайым электромонтаждық жұмыстарын атқа КҚ 2.2.2 Сызбалар мен сұлбаларды стандартқа сәйкес құрастыру және оқ анықтамалық әдебиетпен қолда КҚ 2.2.3 Шыны құбырлардан жасалған құбыржолдарды жинау мен сына КҚ 2.2.4 Шыныдан жасалған қалыпты бөлігі мен бекіткіш арматураны орна КҚ 2.2.5 Арматураның гидравликалық және электр жетектерін орна КҚ 2.2.6 Полиэтилен және винипласт құбырларды дәнекерл КҚ 2.2.7 Шыны, поливинилхлорид, винипласт,алюминий, мыс пен жезде

2. Жоғары деңгей 3. Орта буын маманы	2.2 Біліктіліктің коды және атауы 1406022 – Технологиялық құбырларын құрастырушы*	жасалған құбыржол элементтерін бөліктердің орналасқан жері бойынша жаса ҚҚ 2.2.8 Шыныдан жасалған жабдықтарды және шыны құбырлардан жасалға құбыржолды монтаждау ҚҚ 2.2.9 Жабдықтарды, құрал-саймандарды, керек-жарақты, қосалқы материалдарды жұмысқа дайында ҚҚ 2.2.10 Полиэтилен,винипласт,алюминий,мыс және жезден жасалға құбырларды көмкеру, шығарып алу, дәнекерлеу арқылы түйістір ҚҚ 2.2.11 Оттегі өткізгіштің бөліктері мен құбырларын майдан тазарт ҚҚ 2.2.12 Саңылауларды бұрғылау немесе тес ҚҚ 2.2.13 Білдекте шыны құбырларды кес ҚҚ 2.2.14 Тотығуға қарсы жабындардың астындағы дәнекерлеу жіктері тазарту; ҚҚ 2.2.15 Еңбек қорғау қауіпсіздік ережесін сақтау;
	2.3 Біліктіліктің коды және атауы 1406032 – Пластмасса дәнекерлеуші*	ҚҚ 2.3.1 Сызбалар мен нобайларды, электр сұлбаларды о ҚҚ 2.3.2 Электр тізбегінің есебін орынд ҚҚ 2.3.3 Әр түрлі құрылымдардың винипласт, полиэтилен, полиметилакрила полиамид және сополимерлерден жасалған түйіс жіктерін, бұрыштамалы жә таңбалы жіктерін әр түрлі пітелермен дәнекерле ҚҚ 2.3.4 Блоктарды дәнекерле ҚҚ 2.3.5 Дәнекерлеу баспақтарында царг жіктерін жиілігі жоғары токпе дәнекерлеу; ҚҚ 2.3.6 Пластик жабындардың түйіс және бұрыштамалы жіктерін жоғар жиілікпен дәнекерле ҚҚ 2.3.7 Полиамидтен жасалған бұйымдардың құймаларының ақаулары дәнекерлеу; ҚҚ 2.3.8 Ірі көлемді пластмассадан жасалған резервуарларын дәнекерлеу жә қаптау; ҚҚ 2.3.9 Пластмассадан жасалған оқшаулағыш пен қоршау және құбырларды оқшаулама жіктерін дәнекерлеу; ҚҚ 2.3.10 Дәнекерлеу жіктерін дайында ҚҚ 2.3.11 Металл құрылымды, ванна, құбыржолдарын пластмассамен қорша бұдан кейін жіктерін әр түрлі жабдықта дәнекерле ҚҚ 2.3.12 Пластмассаны дәнекерлеу алдында алдын ала желіммен бекітіп ал ҚҚ 2.3.13 Тотығуға қарсы оқшаулау және ваннаның жіктерін дәнекерле ҚҚ 2.3.14 Жіктердің сапасын тексер ҚҚ 2.3.15 Еңбек қорғау қауіпсіздік ережесін сақтау;
	3.4 Біліктіліктің коды және атауы 1406043 – Техник-механик	ҚҚ 3.4.1 Жобалау, ақпараттық қамтамасыз ету, өндіріс, еңбек ұйымдастыр басқару, метрологиялық қамтамсыз ету, техникалық бақылау саласындағ жұмыстарды орында ҚҚ 3.4.2 Механикалық жүйедегі элементтерінің беріктік есебін жүрг ҚҚ 3.4.3 Әр түрлі электр жүйесінің параметрлерін есепт ҚҚ 3.4.4 Механикалық жабдықтардағы қорғаныс құралдарының жай-күйі ме жөндеуін техникалық қадағала ҚҚ 3.4.5 Технологиялық жабдығы мен құралымдарын жөндеуге ақаул ведомосын құрасты ҚҚ 3.4.6 Жабдықтардың барлық түрлерін, сондай-ақ амортизациялық мерзім атқарған және жан-жақты ескірген жабдықтарды есепке алу,оларды тізімне шығаруға құжаттар дайында ҚҚ 3.4.7 Жабдықтың техникалық жай-күйіне байланысты тоқтап қалуды себептері мен ұзақтығын талдауды жүзеге асыр ҚҚ 3.4.8 Механизмдердің тораптары мен бөліктерін жөндеу мен қалпын келтірудің озық әдістерін әзірлеу және енгіз ҚҚ 3.4.9 Құбыр бөліктерін, тораптары және блоктарын өнде ҚҚ 3.4.10 Мезгілінен бұрын тозу себептерін анықтау мақсатында

		жабдықтардың, жекелеген бөліктердің және тораптардың жұмыс істе ж а ғ д а й ы н з е р т т е ҚҚ 3.4.11 Құрастырылған жабдықтарды гидравликалық және пневматикаль с ы н а қ т а н ө т к і з ҚҚ 3.4.12 Қысымға және диаметріне тәуелсіз құбырларды монтаждау жә а р м а т у р а с ы н о р н а т ҚҚ 3.4.13 Құбырлардың желілі шамасын өлшеуге технологиялық сұлбалард қ ұ р а с т ы р у ҚҚ 3.4.14 Технологиялық құбырлардың монтаждық дайындау және төсе н о б а й л а р ы н қ ұ р а с т ы р ҚҚ 3.4.15 Электр қондырғылар мен аспаптарды монтаждау және дәлд ҚҚ 3.4.16 Еңбек қорғау және қауіпсіздік техника ережесін сақтауд қамтамасыз ету;

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Б і л і м ж ә н е ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғ ы 2 9 ш і л д е д е г і
№ 312 бұйрығына 370-қосымша
Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылығы
Мамандығы: 1407000 - Гидротехникалық құрылыс
Біліктілігі: 140701 3 - Техник-гидротехник
О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	бақылу жұмысының саны	курстық жоба	Барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық(зертханалық-пра) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі,					418		

	кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					864	510	342
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		68		68
ЖКП 02	Техникалық механика	+		+		80	50	30
ЖКП 03	Инженерлік графика		+	+		60	10	50
ЖКП 04	Электротехника негіздері		+	+		60	40	20
ЖКП 05	Материалтану	+		+		80	60	20
ЖКП 06	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері		+	+		54	36	18
ЖКП 07	Гидравлика	+		+		80	60	20
ЖКП 08	Геодезия	+		+		100	70	30
ЖКП 09	Гидрология, гидрометрия және қоршаған ортаны қорғау	+		+		50	40	10
ЖКП 10	Инженерлік геология		+	+		68	48	20
ЖКП 11	Экономика саласы		+	+	+	80	42	26
ЖКП 12	Менеджмент		+	+		52	32	20
ЖКП 13	Еңбек қорғау	+		+		32	22	10
АП00	Арнайы пәндер					786	450	276
АП 01	Құрылыс құрылымдары	+		+		108	62	46
АП 02	Негіздеме және ігретастар	+		+		100	64	36
АП 03	Гидротехникалық құрылымдар	+		+	+	160	72	58
АП 04	Гидротехникалық құрылымдарды жөндеу және пайдалану		+	+		80	50	30
АП 05	Инженерлік мелиорация		+	+		56	40	16
АП 06	Құрылыс машиналары мен жабдықтары		+	+		120	74	46
АП 07	Жалпықұрылыстық және гидротехникалық жұмыстардың технологиясы мен ұйымдастырылуы	+		+	+	162	88	44
БҰАП00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-460**		
КП 00	Кәсіптік практика					1728		
КП01	Танысу практикасы					36		
КП02	Оқу практикасы					1224		
КП03	Өндірістік - технологиялық практика					252		
КП04	Өндірістік диплом алды практика					216		

АА 00	Аралық аттестаттау					216		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау***					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					5760		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы:					6588		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: пәндер бойынша кешенді емтихандар (АП 03, АП 07, ЖКП 11) немесе дипломдық жобаны қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады. Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің

2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 371-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылығы
Мамандығы: 1407000 - Гидротехникалық құрылыс
Біліктілігі: 140701 3 - Техник-гидротехник
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылу жұмысының саны	курстық жоба	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практикалық) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					534		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					864	510	342
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		68		68
ЖКП02	Техникалық механика	+		+		80	50	30
ЖКП03	Инженерлік графика		+	+		60	10	50

ЖКП04	Электротехника негіздері		+	+		60	40	20
ЖКП05	Материалтану	+		+		80	60	20
ЖКП06	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері		+	+		54	36	18
ЖКП07	Гидравлика	+		+		80	60	20
ЖКП08	Геодезия	+		+		100	70	30
ЖКП 09	Гидрология, гидрометрия және қоршаған ортаны қорғау	+		+		50	40	10
ЖКП10	Инженерлік геология		+	+		68	48	20
ЖКП11	Экономика саласы		+	+	+	80	42	26
ЖКП12	Менеджмент		+	+		52	32	20
ЖКП13	Еңбек қорғау	+		+		32	22	10
АП00	Арнайы пәндер					786	450	276
АП 01	Құрылыс құрылымдары	+		+		108	62	46
АП 02	Негіздеме және ігретастар	+		+		100	64	36
АП 03	Гидротехникалық құрылымдар	+		+	+	160	72	58
АП 04	Гидротехникалық құрылымдарды жөндеу және пайдалану		+	+		80	50	30
АП 05	Инженерлік мелиорация		+	+		56	40	16
АП 06	Құрылыс машиналары мен жабдықтары		+	+		120	74	46
АП 07	Жалпықұрылыстық және гидротехникалық жұмыстардың технологиясы мен ұйымдастырылуы	+		+	+	162	88	44
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-460**		
КП 00	Кәсіптік практика					1692		
КП 01	Оқу практикасы					1224		
КП 02	Өндірістік технологиялық практика					252		

КП 03	Өндірістік диплом алды практика					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					144		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау***					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар:пәндер бойынша кешенді емтихандар (АП 03, АП 07, ЖКП 11) немесе дипломдық жобаны қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте

саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 372-қосымша

1407000 - Гидротехникалық құрылысмамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (*орта буын маманы*)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттерд коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретінпәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП01	Кәсіптік орыс тілі. Кәсіби орыс тілі курсы кәсіби терминология жөніндегі білімді дамытып және сөйлеуде қолдануды үйретеді. Кәсіби білімді дұрыс көркемдеуді үйрету, іс-қағаздарын дұрыс толтыруды үйрету (рецензия, кепілдеме, бейнелеме және т.б.)	Білімдер: - кәсіби тілдің негізгі лексикалық мазмұны ; - тұрақталған кәсіби терминдердің түсініктемесі; - тіл дамыту құрылымының принциптері; - кәсіби тілдің қызметі Іскерліктер: - лингвистикалық білімді және тілдерді жетік білу арқылы кәсіби сөйлеу мәнерін жетілдіру; - кәсіби тіл білімін, арнайы құжаттардытолтырғанда қолдану; - кәсіби сөйлеуді, қазақша (орысша) және шетел тілі терминдерін дәл аудару, кәсіби сөйлеуде терминдерді қолдануды әдетке айналдыруы керек. -терминдік сөздіктермен жұмыс істеу	БҚ1 БҚ 2
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Арнайы пәндер бойынша іскерлік тілдер негіздері, кәсіби дәріс, айналым және терминдер фразеологиясы. Кәсіби бағыт көрсету мәтіндерінің аудару техникасын дамыту (сөздікпен). Кәсіби қарым-қатынас.	Білімдер: - белсенді лексика; - етістіктің шақтары, - етістіктің райлары - артиклдер - герундийлер - мемлекеттану материалдары Іскерліктер: - сөйлеу түрлерінің барлық қызмет түрлерін қолдану - тыңдау және сөйлеу; Оқу және жазу	БҚ 2 БҚ 6
	Дене тәрбиесі.	Білімдер: -салауатты өмір сүруге дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі;	

ЖГП03	Дене тәрбиесінің адамның жалпы мәдени, кәсіби және әлеуметтік дамуында алатын орны туралы мағлұматтар. Дене тәрбиесі мен салауатты өмір салтының негіздері. Спорттық құрал-жабдықтар мен спорттық жабдықтарды пайдалану ережелері, жеке гигиена, жарақаттанудың алдын алу. Олимпиада ойындарының тарихы мен Қазақстан спортшыларының спорттық жетістіктері.	- әлеуметтік -биологиялық негіздер; - ҚР дене тәрбиесі және спорт заңдылықтары Іскерліктер: - Жұмысқа деген қызығушылығын арттыру үшін дене тәрбиесін қолдану; - өз бетімен дене тәрбиесімен айналысу және өз денсаулығының сау болуын бақылау.	БҚ 9
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғам өміріндегі орны. Көп түрлі әрекет пен мәдениеттің зерттелуі. Архаикалық мәдениет. Мәдениет және өркениет; Конфуцилық және даосиздік мәдениет түрі. Үнді-буддалық мәдениет типі. Ислам әлемінің мәдениеті. Христиан әлемінің мәдениеті. Батыс европаның орта ғасыр мәдениеті және заманауи әлемнің дамуына деген ықпалы. Көшпенді өркениеттің пайда болуы және ерекшелігі. Орта ғасырдағы Қазақстан мәдениетінің кезеңі. 18-19 ғасырдағы Қазақстанның салт – дәстүр мәдениеті. Қазіргі заманауи Қазақстан мәдениеті.	Білімдер: - мәдениеттанудың негізгі түсініктері; - мәдениет пен өркениеттің анықтамасы; - діни сенімнің алғашқы формасы; - конфуций – даосизім типінің мәдениеті және оның басты жетістіктері, ерекшелігі; - үнді – буддалық типті мәдениет ерекшелігі. -үнді мәдениеті және оның жетістіктері. - ислам ілімінің қағидалары және оның құндыбағыттары; - Христиан ілімінің басты қағидалары және оның құнды бағыттары; - Орта ғасырдағы Батыс Европа мәдениеті; -көшпенділердің өмір сүруі және құндылығыныңжүйесі; - орта ғасырдағы қазақ ұлыс мәдениетінің іргетасы қаланған кезеңі; -18-19 ғасырдағы қазақтардың даму ерекшелігі. - қазіргі замандағы Қазақстандағы заманауи мәдениетінің даму барысы; Іскерліктер: -мәдениеттану ілімінің аппараттық мәдениетімен кең түрде қолдану; - мәдениет ерекшеліктерін ашу: - Ежелгі Үнді-Қытай мәдениеті; - Батыс европа мәдениеті; - Қазақ мәдениеті.	БҚ 3 БҚ 7
ӘЭП 02	Философия негіздері. Философия пәні, әлемдік философия ойының негізгі белестері. Адамның табиғаты, оның тіршілігінің мәні. Адам және құдай. Адам және космос. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Жеке тұлғаның бостандықтары мен жауапкершілігі. Адамның қоршаған ортаны тануы мен қызметі. Ғылым мен оның ролі. Адамзат жаһандық мәселелермен бетпе-бет	Білімдер: - әлемнің философиялық ғылыми және діни суреттері; - философияның даму тарихы - ғылым және ғылыми тану; - құндылықтар әлемі; Іскерліктер: - Талқыланатын жағдайларды кең және қисынды жеткізе білу; - Мәдениет жағдайлары мен байланысты өркениет, тұлға және әлеуметтік құндылықтар тақырыбын дәлелді талқылау;	

		- өз ойын жинақтап, тыңдаушыларға жеткізу;	БҚ 3 БҚ 7
ӘЭП03	Әлеуметтану және саясаттану негіздері Саясаттану ғылымы. Саясат қоғамдық құбылыс. Саяси билік. Саяси жүйе және саяси кезең. Саяси институт. Адам және саясат. Халықаралық саясат және халықаралық қарым - қатынас. Социология ғылымы. Қоғам, әлеуметтік мәдениет тығыз байланысты. Әлеуметтік және ұлттық қарым-қатынас. Тұлға: әлеуметтік орны және әлеуметтік мінездемесі.	Білімдер: - саясат және әлеумет негіздері; - саясат элементтері және оның түрлері; -саяси жүйе және саяси кезеңдердің, саяси биліктерінің түсініктері және негізгі белгілерінің табиғаты; -саяси институттың элементтері және түрлері; -әлеуметтік жүйелер жайында түсініктеме, қоғамдағы әлеуметтік бөлінулер және адамдардың өзара қарым - қатнастары, - жеке тұлғаның әлеуметтану дамуныдағы ерекшелігі; іс – әрекеттің реттеуші формасы; Іскерліктер: -саясаттану және әлеуметтану түсінік аппаратын еркін қолдану; -әлеуметтік түсініктеме және саяси биліктің орнын табу; - «саяси жүйе», «саяси кезең», «саяси мәдениет» мазмұндарының мағынасын ашу. -әлеуметтану пәнінің ерекшелігін табу; -қоғам жүйелігін табу; - «тұлға», «әлеуметтік рөл», «әлеуметтік іс - әрекет» мағыналарын ашу.	БҚ 3 БҚ7
ӘЭП 04	Экономика негіздері. Мақсаты. Басты түсініктемесі, жүйесі, мазмұндары, принциптері. Меншіктілік формалары және түрлері. Меншікті меңгеру. Жоспар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, жоспарлау стратегиясы. Экономикалық жоспар әдісінің дәлелдемесі және болжамдық зерттемелері. Бизнес жоспарлардың экономикалық талдаулары. Халық қолданысындағы тауарлардың нарықтағы жағдайларына және қажеттілігіне талдау жасау. Нарықтық ақпараттық жүйе.	Білімдер: -экономикалық теорияның қоғамдағы жағдайы; -мемлекеттегі және шетелдегі экономикалық жағдай; -макро және микро экономика, салықтық, ақшалы – несиелі, әлеуметтік және салым салу саясатының негіздері; Іскерліктер: -өзіңнің кәсіби іс – әрекетіне керек бағытты тауып және экономикалық ақпаратты қолдану.	БҚ 2 БҚ 3
ӘЭП05	Құқық негіздері. Құқық. Ұғым, жүйе. Қазақстан РеспубликасыныңКонституциясы– құқық жүйесінің қайнар көзі. Адам құқығының жалпыға бірдей Декларациясы, тұлға, құқықтық мемлекет. Заңнамалық жауапкершілік және оның түрлері, құқықтың негізгі салалары, сот жүйесі, ҚР	Білімдер: -адам және азамат құқығы мен бостандығының іске асу механизмдері; -кәсіби іс – әрекеттер ортасының құқықтық және әдептілік, этикалық нормалары; Іскерліктер:	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3

	әкімшілік құқығы. Құқыққорғау ұйымдары .	-мамандардың кәсіби іс – әрекетін реттеу үшін нормативті актілерді, құқықтық құжаттарды қолдана білу.	
ЖКП00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП01	Мемлекеттік тілде іскағаздарын жүргізу. Іс жүргізу ұғымы, жүйесі және ұйымдастыру. Ұйымдастырушылық-өкімдік, нормативтік-құқықтық, анықтамалық құжаттар. Еңбек қатынастарын құжаттау. Істі безендіру, сақтау және мұрағатқа тапсыру. Қызметтік этикет.	Білімдер: -Мемлекеттік тіл -Мемлекеттік іскерлік тілдің негіздері -Нұсқаулық – әдістемелік құжаттар тілі және бағыты. Іскерліктер: Мемлекеттік тілде іс–қағаздарын және кәсіби жұмыстардықұрастыру.	БҚ 1 БҚ6
ЖКП 02	Техникалық механика. теориялық механиканың негіздері; статика; күштің жазық және кеңістіктік жүйесі; кинематика; нүкте мен қатты дене кинематикасы; динамика; инерция күштері; үйкеліс; жұмыс пен қуат; материалдардың қарсыласуы; сыртқы және ішкі күштер; қима әдісі; тарту және қысылу; кесінді мен майысуды есепке алу; орау; ию; мықтылық пен қаттылықты есептеу; тоқтағы кернеулі жағдай, балама кернеу жағдай; мықтылық гипотезасы және оны қолдану; шаршаудың қарсыластығы; қысылған өзектің тұрақтылығы; механизм мен машина тетіктері; жайпақ механизмдер; білік пен шүлдіктер; білік пен шүлдіктің тіректері; жалғастырғыштар; машина тетіктерін қосу; құрылым элементтері; механизм мен машина сипаттамасы.	Білімдер: - теориялық механика негіздерін; - статика аксиомасын; - күштің жазық және кеңістіктік жүйесін ; - кинематиканың негізгі түсініктерін; - динамика аксиомасын, материалдық нүкте қозғалысын; - механизм мен машина тетіктерін: берілістерді (үйкелісті, тісті, бұрама-сомын берілісін, бұрамдақты, белдік, шынжырлы); - жайпақ механизмдерді; - құрылым элементтерін; - механизм мен машина сипаттамасын; Іскерліктер: - қима әдістерін орындауы; - тарту және қысылуды орындауы; - кесінді және майысу есептерін жүргізуі ; - мықтылық пен қаттылығын есептеуді жүзеге асыруы; - шаршағандықтың қарсыластығын анықтауы; - қысылған өзектің тұрақтылығын анықтауы; - машина тетіктерінің қосылуын орындауы.	БҚ 6 ҚҚ 3.1.4
ЖКП 03	Инженерлік графика. Геометриялық сызу; сызбаны рәсімдеу ережелері; жобалық сызу; машина құрылыстық сызулары; сызудағы бейнелердің категориялары: түрлері, қималары, кескіндері; графикалық есептерді шешу әдістері; мамандық бойынша сұлбаларды орындау әдіс мен тәсілдері: сұлбалардың түрлері мен типтері; графикалық шартты белгілер; конструкциялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі; құрылыстың жобалық	Білімдер: - геометриялық құрылыстар және техникалық тетіктердің сұлбасын сызудың ережелерін; - техникалық сурет салуды; - инженерлікграфика құралдарын; Іскерліктер: - конструкторлық құжаттаманы дайындау және ресімдеу ережелерін сақтау; - негізгі құрылыс сызбаларын қолдануды;	БҚ 6

	құжаттамасының жүйесі; жобалау әдісін сандық белгілеу.	- кәсіптік қызметте компьютерлік графиканың бағдарламаларын қолдану.	КҚ 3.1.1 КҚ 3.1.9
ЖКП 04	Электротехника негіздері. Электротехника:электр өрісі, электр және магнетизм, электрлік өлшеулер, трансформаторлар, электр өткізгіштер негізі, электр энергиясын жеткізу және тарату, Электроника: электрониканың физикалық негіздері, электрлік аспаптар, электрондық түзеткіш және тұрақтандырғыштар, электронды күшейткіш, электрлік микропроцессорлар және микро-ЭЕМ; құрылысты электрмен қамту, құрылыс алаңындағы электр жүйесі, электр жетегімен басқару сұлбасы; Басқару мен қорғаныстың автоматты, жартылай автоматты аппараттары құрылыстағы пісіру құралдары, электр жарығын түсіру	Білімдер: - тұрақты және айнымалы токтың электр тізбегі; - тұрақты және айнымалы токтың электр машиналары - электрондық генераторлар және өлшеу аспаптары; Іскерліктер: - есептеу техникаларында және автоматикада электронды құрылғыларды қолдану; - электр энергиясын тиімді пайдалануда шара ұйымдастыру; - электрлік құру жұмысы кезінде қауіпсіздік техникасын сақтау.	БҚ 4 КҚ 3.1.1
ЖКП 05	Материалтану. Материалтанудың физикалық химиялық негіздері; материалдың көрсеткіштері мен қасиеттерін өлшеу әдістері; материалдың қолданылу аясы; орман материалдары; табиғи тас материалдары; металл материалдары мен бұйымдар; минералды тұтқыр заттар; бетондар; құрама темірбетон және бетон құрылыс бұйымдары мен конструкциясы; керамикалық материалдар; битум және қара май тұтқыр заттары мен оның негізіндегі материалдар; лак сырлау материалдары; шыны және шыныкристалл материалдар.	Білімдер: - материалдардың құрылысы мен қасиеттерін; - құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін; - құрылыс қоспаларын; - полимер негізіндегі материалдарды Іскерліктер: - жылуоқшаулағыш және акустикалық материалдарды қолдануы; - жасанды тас материалын және минерал тұтқыр заттар негізіндегі бұйымдарды қолдануы.	БҚ 4 БҚ 5 КҚ 3.1.1
ЖКП 06	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері. Метрология, стандарттау және сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаты, міндеттері, принциптері, нысаны мен құралдары; метрология: негізгі түсініктері мен анықтамалары; халықаралық және аймақтық стандарттаулар, ТМД дағы мемлекетаралық стандарттау; Қазақстан Республикасындағы стандарттаудың мемлекеттік жүйесі; сертификаттау: сертификаттау саласындағы негізгі терминдер және анықтамалар; сертификаттаудың ұйымдастырушылық құрылымы; сертификаттау жүйесі; сертификаттау тәртібі мен ережелері; міндетті және еркін сертификаттау; сертификаттау сұлбасы.	Білімдер: - өлшем бірлігін қамтамасыз етуші метрологиялық қызметті; - мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалауды; - сапаның технологиялық қамтамасыз етілуін; сапа жүйесін Іскерліктер: - өнімді сынауы және бақылауы; - өнім сапасын бақылауы, сапа көрсеткішін және оны бағалау әдістерін; - негізгі терминдерді стандарттау және стандарттау және сапаны басқару саласында анықтауы.	БҚ 2 КҚ 3.1.5
	Гидравлика. Гидростатика: сұйықтық және оның қасиеттері туралы түсініктер; сұйықтықтың жазық және қисықсызықты беттегі қысым	Білімдер: - гидростатикалық қысымды; - гидравликалық қарсыластықты және	

ЖКП 07	күші; дененің жүзуі; гидродинамика: сұйықтықтың негізгі сипаттамалары және оның жылжу кестесі; Бернулли теңдеуі; сұйықтықтың тесіктер, саптама және қысқа құбырдан ағып кету; арынды құбыржолдағы бекітілген және бекітілмеген қозғалыстар; ашық арнадағы сұйықтықтың біркелкі қозғалуы; гидравликалық секіріс; гидротехникалық құрылыстың бъефпен тоғысуы.	сұйықтық қозғалысы кезіндегі арынның а з а ю ы н ; - суағын арқылы сұйықтықтардың төгілуін Іскерліктер: - призматикалық арнадағы сұйықтықтың біркелкі емес қозғалысының негізгі деректерін анықтауы; - гидравликалық үрдістерді модельдеудің негізін қолдануы.	ҚҚ 3.1.9
ЖКП 08	Геодезия. Геодезияның теориялық негіздері; жоспар, карта, профиль; жергілікті сызықтарды өлшеу аспаптары, теодолиттер мен теодолиттік жұмыстар; нивелирлер, нивелирлену мәні мен түрлері; нәтижелерді өңдеу; құрылыстағы геодезиялық жұмыстар: құрылыс алаңшасындағы геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру; құрылыстың жербеткі топтамасындағы геодезиялық жұмыстары.	Білімдер: - гидротехникалық нысанды салу кезіндегі геодезиялық жұмыстарды; - жер-жердегі геодезиялық өлшемдерді; - құрылыстың нөлдік циклындағы геодезиялық жұмыстарды Іскерліктер: - теодолит жүрістердің координатын а н ы қ т а у ы ; - құрылысқа даяндалу кезеңінде геодезиялық жұмыстарды жүргізуі.	БҚ 6 ҚҚ 3.1.3
ЖКП 09	Гидрология, гидрометрия және қоршаған ортаны қорғау. Құрлықтың гидрологиясы туралы жалпы деректер; су айналымы; булану, шөгінді, ағын; өзен және оның жүйесі; өзенннің қоректенуі және су кестесі; сораптар; өзен гидрометриясы; су деңгейін өлшеу; суөлшеуіш постар; еңкіштік, тереңдікті өлшеу; изобатта өзеннің профилі мен жоспарын салу; ең күшті ағынды есептеудің негізі; энергетика және табиғи ортаны қорғау : су қорларын ластану мен түгесілуден қорғау .	Білімдер: - гидрологиялық есептеулерді; - өзендердің қысқы кестесін; - тасынды мен арна үрдістерінің қозғалысын Іскерліктер: - суағындардың жылдамдығы мен шығындарын өлшеуі; - есептік шығындар мен деңгейлерді а н ы қ т а у ы ; - қоршаған табиғи ортаға гидроқұрылымдардың әсерін анықтауы және оны сақтау бойынша шараларды білуі.	БҚ2 ҚҚ 3.1.3
ЖКП10	Инженерлік геология. Геология негіздері; Жер планетасы; жер қыртысы; геохронология; гидрогеология негіздері; жерасты сулары, олардың физикалық қасиеті және химиялық құрамы; динамика негіздері, жерасты суларының қоры және қорғау; инженерлік геология негіздері; топырақтың топтамасы; инженерлік геологиялық үрдістер және гидротехникалық құрылыс, топырақ және жерасты сулардың өзара әсері кезіндегі құбылыстар.	Білімдер: - геологиялық үрдістер мен құ б ы л ы с т а р д ы ; - топырақтың физикалық және механикалық қасиеттерін Іскерліктер: - топырақтану негіздерін қолдануы; - гидротехникалық құрылымды салудағы инженерлік геологиялық ізденістерді жүргізу.	ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.1.8
	Экономика саласы. Нарықтық экономика және саласы; саланы дамыту перспективасы және ерекшеліктері;	Білімдер: -сала мен нарық экономикасы; -саланың дамуының болжамдары мен е р е к ш е л і к т е р і ; -саланың қаржылық, еңбек және	

ЖКП11	өндірістің түрлері және олардың сипаттамасы; негізгі өндірістік және технологиялық процестер; ұйымның инфрақұрылымы; ұйымның қаражаты және мүлігі; негізгі және айналымдағы қаражаттар; еңбек ресурстары; еңбекті ұйымдастыру, мөлшерлеу және еңбекақы; ұйымның маркетингтік қызметі; өндірістік программа және өндірістік қуаты; өндіріс шығыны және өнімнің өзіндік құны, қызметтер; баға белгілеу; ұйымның қызметінің тиімділік бағасы; өнімнің сапасы және бәсекеге қабілеттілігі; патенттану, ойлап тапқыштық; инновациялық және инвестициялық саясат; ұйымның сыртқы экономикалық қызметі; бизнес-жоспар; негізгі техникалы-экономикалық көрсеткіштерді есептеудің әдістемесі.	материалды-техникалық ресурстары; -саланың экономикалық даму көрсеткіштері; -ұйым шаруашылық субъектісі ретінде: ұйым нысандары, олардың өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымы; -өндіріс түрлері, олардың сипаттамалары; -негізгі өндірістік және технологиялық үрдістер; -ұйымның инфрақұрылымы. Іскерліктер: - ұйым қызметініңтиімділігін бағалау; -өнімнің бәсекеге қабілеттілігі менсапасын анықтау; -ұйымның сыртқы экономикалық қызметін ұйымдастыру; -бизнес–жоспар құру; -негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерді есептеу.	БҚ 8 ҚҚ 3.1.10
ЖКП12	Менеджмент. Менеджмент қызметтері, ұйымның ішкі және сыртқы ортасы, шешім қабылдау теориясының негіздері, стратегиялық менеджмент, еңбекті ынталандыру жүйесі, тәуекел басқару, жанжалды басқару, менеджмент технологиясы, іскерлік қатынас этикасы, өндірісті басқару аясында ақпараттақ технологиялар, кәсіптік қызмет аясындағы менеджмент ерекшеліктері.	Білімдер: - әртүрлі ұйымдық-құқықтық меншік нысанындағы ұйымдарды басқарудың мақсаты мен міндеттері; - менеджмент қызметтері; - шешім қабылдау теорияларының негіздері; - кәсіптік қызмет аясындағы менеджмент ерекшеліктері. Іскерліктер: - менеджмент стратегиясын дайындау; -өндірісті басқару аясында ақпараттық технологияларды қолдану.	БҚ 2 ҚҚ 3.1.10
ЖКП13	Еңбек қорғау. Жалпы мәліметтер. Технологиялар экологизациясы. Шығынсыз технология. Өндірістік қалдықтар. Газ қалдықтарын тазартудың негізгі әдістері. Тұйық газтәріздес циклдар. Ақаба суларды тазарту әдістері. Тұйық суайналымдық циклдар. Қатты қалдықтар. Қайнар көздер. Өндірістік қалдықтар. Тұтыну қалдықтары. Көптоннажды өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдалану. Улы қалдықтарды залалсыздандыру мен көму. Полигондар. Улылық. Қалдықтардың куәлігі. Шығарылған өнімнің экологиялық қажеттілігі. Кәсіпорынның экологиялық куәлігі. Табиғатты пайдаланудың құқықтық мәселелері: Заңдар, жарлықтар, қаулылар, қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңдық іс шаралар. Табиғат пен табиғи ресурстарды қорғау саласындағы басқару және бақылауды	Білімдер: - өндірістік экология негіздері; - экология, табиғатты пайдалану мен қоршаған ортаны қорғау; - қоршаған ортаны қорғау бойынша іс шаралар; - қоршаған ортаны қорғау бойынша МЕСТ пен нормативті құжаттар. - қоршаған ортаны қорғау саласының құқықтық негіздері мен заң шығарушылық құжаттары. Іскерліктер: - қоршаған ортаны ластанудан қорғаудың негізгі технологиялық үрдістерін жүргізу;	БҚ 4

	ұйымдастыру. Табиғатты пайдалану экономикасы. Табиғи іс шаралардың, көрсеткіштердің есептердің технико-экономикалық сараптамасы.	- қоршаған ортаның ластануынан келтірілген экономикалық зардаптың есебін жүргізу.	КҚ 3.1.2 КҚ 3.1.4
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Құрылыс құрылымдары. Құрылыс конструкцияларын жобалаудың негізгі шарттары; темірбетон конструкциялар: материалдары және оның ерекшеліктері; иілетін, қысылған, созылған темірбетон конструкциялары және оның есептеулері; темірбетон іргетастар, тірегіш қабырғалар, олардың конструкциясы мен есептеулері; алдын ала кернеуленген темірбетон конструкциялар; металл конструкциялар: болат конструкциялардан жасалған бұйымдар; тас және армотас конструкциялар.	Білімдер: - құрылыс конструкцияларына қойылатын талаптарды; есептеу негіздерін; - құрама темірбетон конструкцияларын; - қосылымдар мен оның есептеулерін Іскерліктер: - болат арқалық, арқалық қапасты, бағаналарды, фермаларды құрастыруды; - ағаш конструкцияларды қосуды; - ағаш конструкциялардың элементтерін құрастыруды және есептеуді.	БҚ 5 КҚ 3.1.1 КҚ 3.1.2 КҚ 3.1.7
АП 02	Негіздеме және ігретастар. Негіздеме туралы түсініктер; топырақ негіздемелерінің түрлері, оларға қойылатын талаптар; құрылым мен топырақ негіздемесінің өзарақатынасы; негіздеме тұрақтылығын есептеу әдістері; терең емес жатыстардың іргетасы; қада және қада іргетастары; терең жатыстардың іргетасы; іргетасты қарапайым есептеу; өндірісітік базаның ғимараттары мен құрылымдары; өнеркәсіптік ғимараттардың құрылымы; ғимараттардың құрылымдық элементтері.	Білімдер: - топырақ түрлерін, олардың құрылыстық негізгі қасиеттерін; - жасанды жақсартылған негіздемелерді; - гидротехникалық құрылымдардың негіздері, есептеу әдістерін Іскерліктер: - негіздеменің шөгуін есептеу әдістерін қолдануы; - іргетасты жобалау туралы түсінуі; - айрықша жағдайда құйылатын ігрестардың негіздеуі.	БҚ 5 КҚ 3.1.7
АП 03	Гидротехникалық құрылымдар. Суарынды құрылымдар; өзен гидробуындарының шоғырлануы; құрылыс шығындарын шақтау; гидробуынның үстіңгі және төменгі бьефтері; суқоймалары; топырақ материалынан жасалған бөгеттер: топтамасы, сүзгіштеу үрдісі, құрылымы; айрықша жағдайда жасалатын топырақты бөгеттер; топырақ бөгетінде және одан тыс судытөгу және суағызулар; арнайы гидротехникалық құрылымдар: суда жүру шлюздері мен кемекөтергіштер; орманөткізгіш, балықөткізгіш құрылымдар мен балық қорғау қондырғылары; суартқы құрылымдары; айлақтық гидротехникалық құрылымдар:	Білімдер: - гидротехникалық құрылымды жобалауды, ізденуі және зерттеулері, техникалық құжаттамаларды; - гидротехникалық құрылымдар мен гидробуындар туралы жалпы деректерді; - гидробуындарды салудың экологиялық салдарын; - гидробуындардың сутөгу және суөткізу құрылымдарын; - гидротехникалық құрылымдардағы саймандық бақылауларды; - гидротехникалық құрылымдардың механикалық жабдықтарын, беттік және те-реңдік бекітпелерін; - тұрақтылық пен мықтылықтың	БҚ 4 КҚ 3.1.1 КҚ 3.1.2

	топтамасы, жобалау, шоғырландырудың жалпы принциптері; причал құрылымдары; бөлектеу құрылымдары; жағалаусақтау құрылымдары; кемесалу және кемежөндеу кәсіпорындары; реттеуші және мелиоративтік құрылымдар; гидроэнергетика қорлары және оларды қолдану; қор- және энергияны сақтаушы технологиялар; гидробуындардың топтамасы, гидроэлектрстанциялары ғимараттарының типтері; гидроэлектростанция жабдықтары; ГЭС және ГАЭС арнайы гидротехникалық құрылымдары .	есептеулерін; - контрфорстық, ұяшықты, арқалық бөгеттерді Іскерліктер: - сүзгіштеу, бетон және темірбетон бөгеттерді құрастыруы; - гидротехникалық құрылымдарды пайдалануы, гидротехникалық құрылымдар-дың алдын алу шараларын және жөндеуді ұйымдастыруы; - гидравликалық және гидротехникалық құрылымдарды зерттеуі; - гидроэлектростанция-ларды жобалау, салуы, пайдалануы, қайта жөндеуі; - тас және тас-жер бөгеттерін жобалауы .	ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.1.9
АП 04	Гидроқұрылымдарды жөндеу және пайдалану. Ұзақ пайдалану процесінде гидротехникалық құрылымдардың техникалық жағдайын бақылау; жағдайын бағалау әдістері; жөндеулер: жоспарлы, күрделі, апаттық; бақылау әдістері және технологиясы; әр-түрлі типте гидротехникалық құрылымдарды қайта құру. Жоғарғы бьефтегі судың деңгейін, суды жинау нормаларын бағалау және бақылау.	Білімдер: -гидротехникалық құрылымдарды жедел және техникалық пайдалану заңдылықтары, принциптерімен әдістерін; -гидротехникалық құрылымдардың апатын тоқтатудың заңға сай дамуын; гидротехникалық құрылымдарды жөндеу және қайта құру түрлерін; -гидротехникалық құрылымдардың аптаты және күтпеген апаттар кезінде оларды жою және алдын–алу әдістерін; -гидротехникалық құрылымдардың техникалық диагностикаларының әдістері мен принциптері, приборларды және табиғи зерттеулерді; -Гидротехникалық құрылымдарды қазіргі заманауи приборлар мен есептеу техникаларын пайдаланып, лабораториялық зерттеулерде үлгілеу заңдылықтары, принциптерін және әдістерін. Іскерліктер: - гидротехникалық құрылым жағдайын бақылауға құрал–жабдық таңдау және пайдалануды; -техникалық құрал – жабдықты пайдаланып тәжірибеде көзбен және техникалық бақылау әдістерін пайдалануды; - Ауылшаруашылығын суландыруда норма графигін пайдаланып барлық вегетациялық кезенде суды дұрыс таратуды; -Қазіргі заманауи материалдарды және	БҚ 4

		жетілген технологияларды пайдаланып ағымдағы, апаттық,күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізуді.	ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.1.8
АП 05	Инженерлік мелиорация. Территорияны суландыру және құрғату; территорияны су басудан және су деңгейін көтерілуінен инженерлік қорғау; суландыру жүйесіндегі гиротехникалық құрылымдар; құм көшу және онымен күресу.	Білімдер: - мелиорация түрлерін, суландыру мелиорациясын, құрғату мелиорациясын; - гидротехникалық құрылыстағы мелиорацияны; -гидротехникалық құрылымдарға дренажды орналастыруды; - суландыру жүйесі және олардың негізігі элементтерін; - суалғыш түрін, пайдалану артықшылығын; - құрғату әдісін және тәсілі жайлы; - гидромелиорациялық жүйені жобалау және пайдалану кезінде қоршаған ортаны қорғауды. Іскерліктер: - суару нормасын және суару ұзақтығын анықтауды; - гидромодуль графигін тұрғызуды; - суландыру жүйесін есептеуді; - суару әдісі және техникасын таңдауды; -құрғату режимін таңдауды.	БҚ 4 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.1.9
АП 06	Құрылыс машиналары мен жабдықтары. Құрылыс машиналарының топтамасы; көліктік және тиеу-түсіру машиналары; жүккөтеру машиналары мен жабдықтары; жер жұмысына арналған машиналар; кендік емес құрылыс материалдарын өңдеу қондырғылары мен машиналар; машиналар және жерасты жұмысына арналған жабдықтар; машиналар мен өңдеу жұмыстарына арналған жабдықтар; қол машиналары және сығымдағыш станциялар.	Білімдер: - құрылыс машиналарын техникалық пайдаланудың негізгі ережелерін; - көлік құралдарын; - машиналар мен қада жұмыстарына қажетті жабдықтарды Іскерліктер: - бетон мен қоспаларды даярлау, тасымалдауға және темірбетонді өндіруге арналған машина мен жабдықтарды басқаруы; - құрылыс машиналары жүйелері мен комплектісін таңдауы.	БҚ5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.1.7
	Жалпықұрылыстық және гидротехникалық жұмыстардың технологиясы мен ұйымдастырылуы. Гидротехникалық құрылыстағы ұйымдастыру және жұмысты өндірудің жалпы сұрақтары; ішкіқұрылыс көліктері және құрылыстағы жолдар; жерасты, қада, кілтек және қатпа жұмыстары; арнайы жұмыс түрлерінің өндірісі : инъекциялық, гидрооқшауландырушылық, суасты жұмыстары; жалпықұрылыстық	Білімдер: - гидротехникалық жұмыстарды жүргізуді; - тас-топырақты және тас – үйінді бөгеттерде сапалы үйіндіні жасауды; - бетон және темірбетон жұмыстарын; - құрылыс кезеңінде өзен арнасын жабу және су шығынын өткізуді; Іскерліктер: - жер және жартасты жұмыстарды ұйымдастыруды; - бұрғылап жару жұмыстарын ұйымдастыруды;	

АП 07	жұмыстардың өндірісі: тас, майлау, сылау, сырлау, түсқағаздық, шынылық, ағаштық жұмыстар; еден мен төбе құрылысы; гидробуын қазаншұңқырындағы суағу және суды төмендетуді ұйымдастыру; өзен гидробуындарын салудың күнтізбелік жобалауы; құрылыстың өндірістік базасы; өзен гидробуынының құрылыстық генералдық жоспары, жобалаудың негізгі принциптері, шоғырландырылуы; жалпықұрылыстық және гидротехникалық жұмыстарды өндіру кезіндегі техникалық және технологиялық есептеулер.	- өзен гидроторабы құрылысының ерекшеліктерін және жалпы мәселелерін ұйымдастыруды; жалпы сұрақтарды ұйымдастыруды және өзен гидробуындарын салу ерекшеліктерін; - құрылыс ішіндегі тасымалдауды, құрылыс алаңын электрэнергиясымен, сумен, сығылған ауамен, жылумен қамтамасыз етуді ұйымдастыруды; - құрылыстағы құжаттарды құруды және рәсімдеуді; - жұмыс сапасына техникалық бақылауды ұйымдастыруды; - қауіпсіздік техника ережелерін сақтауды.	БҚ 5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.1.7
КП.00	Кәсіптік практика		
КП 01	Танысу. Каналдағы құрылымдардың жұмыс істеу принциптері және қызметімен танысу. Осы құрылымдардың графикалық көрінісі және сипаттамасы. Суландыру каналдарындағы құрылымдарды.	Іскерліктер: -суландыру құрылымдарының сипаттамаларын және графикалық көріністерін орындауды. Дағдылар: -гидротехникалық құрылымдар жобаларын қолдануды.	БҚ 4 БҚ 5
	Оқу практика. Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерімен, материалдарды өндіру технологияларымен, құрылым құрылысындағы дайындық және бұзу жұмыстарын орындалумен, тас, бетон және сылақ жұмыстарының орындалумен танысу. Нивелирлеу жұмыстары - теодолиттік жүріс нүктелерін нивелирлеу, трассаны нивелирлеу, көлденең қимасын тұрғызу. Ғимараттарды бөлуе арналған инженерлік есептерді шығару. Құрылыс-монтаж алаңындағы инженерлік геодезиялық жұмыстар. Геодезиялық өндірісті ақпараттық ресурстар бағдарламаларымен қамтамасыз етумен танысу. Су өлшейтін постының қадасын жобалау. Гидрометриялық зырылдауықпен су ағысының жылдамдығын өлшеу. Су шығынын гидрометриялық әдіспен өлшеу. Гидрометриялық зырылдауықпен өлшенген жылдамдықтар және тереңдіктер бойынша судың шығынын анықтау. Гидротехникалық құрылымдардың табан түрлерімен танысу.	Іскерліктер: -құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін анықтауды -гидротехникалық құрылыста дайындық және бетон төсеу жұмыстарын орындауды -ғимараттар, құрылымдарды және трассаларды салу кезінде теодолит және нивелир жұмыстарын орындауды -геоақпаратты технологияларды қолдануды - судың ағыс жылдамдығын және су шығынын гидрометриялық әдіспен өлшеуді - ғимараттар және құрылымдардың табандарының қасиеттерін анықтауды. -ғимараттардың және құрылымдардың суға қанықкан негіздердің шөгуін және іргетастарын есептеу. -гидротехникалық құрылымдардың мықтылығын, тұрақтылығын және өткізу қабілеттілігін есептеуді -құрылыстың нормативті ұзақтылығын анықтауды -жалпықұрылыс және гидротехникалық жұмыстарда еңбек өнімділігін есептеуді -гидротехникалық құрылымдардың жағдайларын зерттеу орындауды және	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 5 БҚ 6

КП 02	Гидроторап қақпасының геологиялық кескінін орындау. Тік және көлденен жүктемелі іргетастардың жұмысы. Жеңілдетілген құрылыстағы іргетастар. Ғимараттар және суға қанықкан құрылымдар негіздерінің мүмкін болатын шөгуін анықтау. Арнайы құрылымдар көмегімен су ресурстарын басқару әдістері Гидротехникалық құрылымдардың әртүрлі конструкциялары. Гидротехникалық құрылымдардың бөлек тораптары, бөлшектерінің қызметімен оларды үйлестіру және есептеу. Жалпықұрылыс және гидротехникалық жұмыстардың түрлері, орындалу тәртібі. Сауда жағдайындағы шаруашылық формалары . Құрылысты басқаруды ұйымдастыру. Құрылысты жобалау және жоспарлау экономикасы. Оқу барысында алған теориялық білімін тереңдету және кәсіби іс-әрекеттің барлық түрінде ептілік пен дағдысын қалыптастыру. Нормативтік–құқықтық актілер, гидротехникалық құрылымдарды пайдалану жөндеу және техникалық қайта құралдандыру. Жұмыс істеп тұрған гидроқұрылымдардың жағдайын зерттеу. Ақаулық бойынша ведомость құру, алдын-ала шараларын жүргізудің жоспарын жасау, жөндеу техникалық қайта құралдандыру толық жөндеу шараларын жүргізу.	жөндеу жұмыстарын жүргізуді -құрылыста экономикалық көрсеткішті а н ы қ т а у д ы -норма және нұсқаулық әдебиеттерді п а й д а л а н у д ы -гидротехникалық құрылымдардың жағдайларын зерттеу орындауды және жөндеу жұмыстарын жүргізуді Дағдылар: - тас, бетон және сылақ жұмыстарын о р ы н д а у д ы - жоспармен, профилмен, геодезиялық құралдармен және жаңа гидрометриялық приборлармен жұмыс і с т е у д і . -техника қауіпсіздік ережелерін с а қ т а у д ы . -қажетті құрылыс материалдарын т а ң д а у д ы . - табан топырағының қасиетіне және қабылданатын күштерге сәйкес іргетас параметрлерін анықтауды -жұмысшы сызбаларын оқуды. -гидротехникалық құрылымдардыңтораптарының және бөлшектерінің бөлек эскиздерін о р ы н д а у д ы . -брига құрамын комплектілеуді -құрылыста күнтізбелік жоспар және желілік графикті құруды. -жұмысшы күш және механизмдердің қозғалысының графигін. -Ақаулық ведомостін құру, алғашқы ескерту-профилактикалық шаралар жоспары, күрделі жөндеу және техникамен жабдықтау.	БҚ 8 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.1.2 Қ 3.1.3 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.1.10
КП 03	Өндірістік-технологиялық практика. Колледжде алған теориялық білімін, мамандық бойынша тәжірибелік дағдысы мен іскерлігін бекіту. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Жұмысшы мамандығын алу. Жұмыстар: - Жөндеу бригадасының жұмысшысы (бетоншы, тасшы және сылақшы-сырлаушы) - Лаборант көмекшісі - Гидрометр көмекшісі - Гидротехникалық құрылым тексерушісінің көмекшісі - Құрылыс ұйымының бригадирінің көмекшісі ретінде Жүргізілген жұмыстар бойынша есеп.	Іскерліктер: - көзбен және техникалық әдіспен гидротехникалық құрылымдар жағдайын анықтау. -Құрылымда жөңдеу жұмыстарының түрлерін белгілеу. -Жүргізілген жұмыстар бойынша ақаулық ведомосін құру. -құрылыста әртүрлі материалдарды қолданып жұмыс істеуді; - Жұмыста өздігінен шығармашылығын арттыру; Дағдылар: - Теориялық білімдерін практикада қ о л д а н у . -Әртүрлі құрылыс материалдарын	БҚ 1 БҚ 4 БҚ 5 ҚҚ 3.1.1 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.1.8

		қабылдау және жұмысты жүргізу әдістерін технологияларын үйрену.	
КП04	Өндірістік диплом алды практикасы. Су шаруашылығы ұйымының құрылымымен және қауіпсізідк техника ережесімен танысу. Құрылыс, су шаруашылығы ұйымдарында жоспарлау және басқару жүйелерін үйрену. Инженерлік – техникалық және ұйым қызметкерлерінің жұмысымен. Құрылыс ұйымының негізгі бөлімдерінің жұмыстарын үйрену. Құжаттармен танысу: ақаулық ведомостпен, құрылыстағы ішінаралық және күрделі жөндеулер сметасымен, орындалған жұмыс есебінің формасымен, ғимараттар және құрылымдарды пайдалану актілерімен, жұмыс түрлерінің актілерімен. Жүргізілген жұмыстар бойынша есеп.	Іскерліктер: Құрылыс ұйымымен танысу. Нарық жағдайындағы құрылысты басқару мен ұйымдастыру, жоспарлау жүйесін оқып білу. Инженер-техник қызметкерлерімен құрылыс ұйымы қызметінің жұмысын қосарлау. Құрылыс ұйымының негізгі бөлімінің жұмысын оқып білу. Есеп беру құжаттарымен танысу. Дағдылар: Оқу процесінде алған теориялық білімдерін тереңдету және кәсіптік қызмет түрлері бойынша іскерлікпен дағдыны игеру.	КҚ 3.1.1 КҚ 3.1.2 КҚ 3.1.3 КҚ 3.1.4 КҚ 3.1.5 КҚ 3.1.6 КҚ 3.1.7 КҚ 3.1.8 КҚ 3.1.9 КҚ 3.1.

Кесте 1. Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер
БҚ 1	Өмір бойы өз білімі мен шеберлігін жаңалау.
БҚ 2	Құқықтық нормаларды білу, адамдар арасындағы қоғамға, қоршаған ортаға деге қарым-қатынасын реттеу.
БҚ 3	Кәсіби-әлеуметтік қызметтегі процестерді және әлеуметтік-маңызды мәселелерді талдау.
БҚ 4	Жабдықтарды, ғимараттар мен құрылымдарды пайдалану кезінде өртке қарсы қауіпсіздік техника қауіпсіздігін және еңбекті қорғау ережелерін сақтау.
БҚ 5	Мамандық бойынша өндірістік қызметте технологиялық кезеңдерін сақтау.
БҚ 6	Кәсіптік қызметте ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолдану.
БҚ 7	Мақсатты қызметті жүзеге асырып, сыни тұрғыдан ойлай білуі.
БҚ 8	Кәсіптік қызметінде кәсіпкерлік қызмет негіздерін және кәсіпкерліктің ерекшеліктерін білу.
БҚ 9	Өзін-өзі шыңдауда іскерліктер мен біліктіліктерді игеру.

Кесте 2 Кәсіптік құзыреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
		КҚ 3.1.1. Гидротораптардың жобаларын дайындаған кезд құрылыс материалдарын және жабдықтарын таңдау үші нормативтік және анықтамалық әдебиетін пайдала КҚ 3.1.2. Экологиялық қауіпсіздік және қоршаған ортаны қор талаптарына ескере отырып гидротехникалық құрылымдард жөндеуде алдын алу іс–шараларын жүргізу. КҚ 3.1.3. Құрылыс және зерттеу жұмыстарында геодезияль және гидрометриялық аспаптарды пайдалану, өлшеу жүргізуд техникасы мен реттілігін бі КҚ 3.1.4. Арнайы және анықтамалық әдебиетте, нұсқаулықтар қолданылатын терминдерді, дайындалу үстіндегі техникаль құжаттаманы құрастыру мен рәсімдеу ережелерін, техникаль шарттар мен қолданыстағы стандарттарды бі КҚ 3.1.5. Қазақстан Республикасының сертификация жүйесін негізгі ережелерін және құжаттарын қолда

Орта буын маманы	140701 3 Техник-гидротехник	ҚҚ 3.1.6. Жалпы құрылыстық және гидротехникалық жұмыстарды жүргізуде техникалық және технологиялық есептеулерді орындау. ҚҚ 3.1.7. Жұмыстың жүргізу технологиясын, техникалық сипаттамасын, конструктивтік ерекшелігін, қызметін, жұмыс принципі мен қолданыстағы құрылымдар және жабдықтарды пайдалану ережелерін біл ҚҚ 3.1.8. Құрылыс, гидротехникалық құрылымдар, ақауларды анықтау әдістерін және параметрлерді өлшеу, құрылғылары мен әдістерін, жабдықтар және құрылымдардың жұмыс істеу режимінің көрсеткіші мен сипаттамасын білу. ҚҚ 3.1.9. Техникалық есептеулерді, графикалық және есептеуі жұмыстарды орындау, ақпаратты алудың, өңдеудің, жіберудің техникалық құралдарын қолдан ҚҚ 3.1.10. Прогресивті технология мен жаңа техниканың рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабуларды енгізудің экономикалық тиімділігін негіздеуге қатысу.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 373-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 14000000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1409000 - Темір жол құрылысы, жол және жол шаруашылығы
Біліктілігі: 140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*
140903 2 – Дефектоскопты арбалар операторы*
140904 2 – Дефектоскопты жабдықтар операторы*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

		Бақылау нысаны				Оқу уақытының (сағат)		
							оның ішінде	

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық практикалық) сабақтар

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					164		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					288	220	68
ЖКП 01	Сызу		+	+		18		18
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері		+	+		36	30	6
ЖКП 03	Еңбек қорғау		+	+		36	30	6
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		18	18	
ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері		+	+		18	18	
ЖКП06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		18		18
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері		+	+		36	32	4
ЖКП08	Материалтану және құрылыс материалдары		+	+		18	14	4
ЖКП 09	Геодезия		+	+		36	32	4
ЖКП 10	Темір жолының жалпы курсы		+	+		18	18	
ЖКП 11	Салалық экономика негіздері		+	+		18	14	4
ЖКП 12	Құқық және көлік заңдылығының негіздері		+	+		18	14	4
140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*								
АП 00	Арнайы пәндер					288	238	50
АП 01	Теміржол табаны		+	+		68	58	10
АП 02	Темір жолға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+		76	56	20
АП 03	Техникалық пайдалану және	+		+		68	58	10

	қозғалыс қауіпсіздігі							
АП 04	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер		+	+		58	48	10
АП 05	Рельстердің бүлінбеуін бақылау		+	+		18	18	
140903 2 - Дефектоскопты арбалар 140904 2 - Дефектоскопты жабдықтар операторы*								
АП 00	Арнайы пәндер					288	238	50
АП 01	Теміржол табаны	+		+		76	56	20
АП 02	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі		+	+		58	48	10
АП 03	Арнайы технологиялар	+	+	+		154	34	20
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					40-184**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					552		
АА 00	Аралық аттестаттау					36		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіби даярлық деңгейін бағалау және біліктілігін беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					1656		

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін

бағалау және біліктілік беру; К – кеңес берулер; Ф – факультатив сабақтар.
*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 374-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 14000000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1409000 - Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы
Біліктілігі: 140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*
140903 2 – Дефектоскопты арбалар операторы*
140904 2 – Дефектоскопты жабдықтар операторы*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының к (сағат)			
							оның ішінде		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақ	Практикалық (зертханалық практикалық) сабақтар	Ку жо жұ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448			
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					158			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					394	240	154	
ЖКП 01	Сызу		+	+		51		51	
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері	+		+		55	45	10	
ЖКП 03	Еңбек қорғау		+	+		34	34		
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		34		34	
ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері		+	+		19	19		
ЖКП06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		19		19	
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері		+	+		34	24	10	
ЖКП 08	Материалтану және құрылыс материалдары		+	+		34	34		
ЖКП 09	Геодезия		+	+		38	28	10	
ЖКП10	Темір жолының жалпы курсы		+	+		38	28	10	
ЖКП 11	Салалық экономика негіздері		+	+		38	28	10	
	140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*								
АП 00	Арнайы пәндер					359	309	50	
АП 01	Теміржол табаны	+		+		129	109	20	

АП 02	Темір жолға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+		96	76	20	
АП 03	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер	+		+		67	67		
АП 04	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі	+		+		67	57	10	
	140903 2 – Дефектоскопты арбалар операто 140904 2 – Дефектоскопты жабдықтар операторы*								
АП 00	Арнайы пәндер					359	319	50	
АП 01	Теміржол табаны	+		+		82	72	10	
АП 02	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі	+		+		48	48		
АП 03	Арнайы технологиялар	+		+		229	189	40	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					107-295**			
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1722			
ӨО01	Темір ұсталық практика					114			
ӨО02	Дәнекерлеу практикасы					114			
ӨО03	Ағаш ұсталық-механикалық практика					204			
ӨО04	Кешендік ағаш ұсталық-монтаждау практикасы					228			
ӨО05	Электромонтаждық практика					432			
КП01	Танымдық практика					54			
КП02	3-ші дәрежелі темір ұста біліктілігін игерудегі оқу практикасы					72			
КП03	Өндірістік –технологиялық практика					504			
АА 00	Аралық аттестаттау					96			
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36			
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24			
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіби даярлық деңгейін бағалау және біліктілігін беру					12			
	Міндетті оқытудың қорытындысы					4320			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес							
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес							

	Барлығы					4960			

Ескерту:
ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – кеңес берулер; Ф – факультатив сабақтар.
*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 375-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 14000000 - Құрылыс және коммуналды шаруашылық
Мамандығы: 1409000 - Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы
Біліктілігі: 140905 3 - Техник-жолшы - құрылысшы

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының к (сағат)			
							оның ішінде		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық практикалық) сабақтар	Ку жо жұ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық және көлік заңдылығының негіздері)					180			
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					431			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					819	429	390	
ЖКП 01	Сызу			+		123		123	
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері	+		+		93	63	30	
ЖКП 03	Еңбек қорғау		+	+		51	41	10	
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		68		68	
ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері		+	+		48	38	10	
ЖКП 06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		45		45	
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері	+		+		124	94	30	
ЖКП 08	Материалтану және құрылыс материалдары	+		+		96	66	30	
ЖКП 09	Геодезия	+		+		139	95	44	

ЖКП 10	Темір жолының жалпы курсы		+	+		32	32		
АП 00	Арнайы пәндер					1254	859	285	11
АП 01	Теміржол табаны	+		+		115	85	30	
АП 05	Рельстердің бүлінбеуін бақылау	+		+		89	59	30	
АП 03	Темір жолға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	202	142	30	30
АП 04	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер	+		+		102	72	30	
АП 05	Техникалық пайдалану және қауіпсіздік техникасы		+	+		129	109	20	
АП 06	Теміржол көлігіндегі ғимараттар мен құрылыстардың құрылымы	+		+		119	94	25	
АП 07	Құрылыс құрылымының негізгі есептері		+	+		77	47	30	
АП 08	Құрылыстық өндіріс ұйымдары мен технологиялары	+		+	+	134	74	30	30
АП 09	Көліктегі экономика және өндірісті басқару	+		+	+	100	40	40	20
АП 10	Жаңа темір жол желілерін іздеу мен жобалаудың негіздері	+		+	+	136	86	20	30
АП 11	Жасанды ғимараттар			+		51	51		
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					52-570**			
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1404			
ӨО01	Ағаш ұсталық практика					72			
ӨО02	Геодезиялық практика					144			
ӨО03	Электрлі дәнекерлеу практикасы					72			
ӨО04	Темір ұсталық практика					36			

ӨО 05	Темір ұсталық-механикалық практика					72			
ӨО06	Электромонтаждық практика					36			
КП01	Жұмыс кәсібін игерудегі оқу практикасы					72			
КП02	Жол өндірістік технологиялық құрылыс практикасы					144			
КП03	Жол өндірістік технологиялық практика					360			
КП 04	Диплом алдындағы практика					180			
КП 05	Дипломдық жобалау					216			
АА 00	Аралық аттестаттау					144			
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36			
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24			
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіби даярлық деңгейін бағалау және біліктілігін беру					12			
	Міндетті оқытудың қорытындысы					4320			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағат артық емес							
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес							
	Барлығы					4960			

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – кеңес берулер; Ф – факультатив сабақтар. *ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 376-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналды шаруашылық

Мамандығы: 1409000 - Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы

Біліктілігі: 140905 3 - Техник-жолшы - құрылысшы

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 10 ай

негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының к (сағат)			
						Барлығы	оның ішінде		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)		Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық практикалық) сабақтар	Ку жо жұ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448			
	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері,								

ӘЭП 00	экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180			
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					312			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					788	398	390	
ЖКП 01	Сызу		+	+		120		120	
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері	+		+		104	54	50	
ЖКП 03	Еңбек қорғау		+	+		68	58	10	
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		64		64	
ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері		+	+		38	28	10	
ЖКП 06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		42		42	
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері	+		+		104	84	20	
ЖКП 08	Материалтану және құрылыс материалдары	+		+		90	60	30	
ЖКП 09	Геодезия	+		+		120	76	44	
ЖКП 10	Темір жолының жалпы курсы		+	+		38	38		
АП 00	Арнайы пәндер					1270	881	284	10
АП 01	Теміржол табаны	+		+		196	166	30	
АП 02	Рельстердің бүлінбеуін бақылау	+		+		123	91	32	
АП 03	Темір жолға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	187	127	30	30
АП 04	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер		+	+		99	69	30	
АП 05	Техникалық пайдалану және қауіпсіздік техникасы	+		+		123	103	20	
АП 06	Теміржол көлігіндегі ғимараттар мен құрылыстардың құрылымы	+		+		132	110	22	

АП 07	Құрылыс құрылымының негізгі есептері		+	+	+	77	47	30	
АП 08	Құрылыстық өндіріс ұйымдары мен технологиялары	+		+		117	57	30	30
АП 09	Көліктегі экономика және өндірісті басқару	+		+	+	100	40	40	20
АП 10	Жаңа темір жол желілерін іздеу мен жобалаудың негіздері	+		+	+	116	71	20	25
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					64-578**			
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1458			
ӨО01	Ағаш ұсталық практика					72			
ӨО02	Электрлі дәнекерлеу практикасы					36			
ӨО03	Геодезиялық практика					144			
ӨО04	Темір ұсталық практика					72			
ӨО05	Темір ұсталық-механикалық практика					72			
ӨО06	Электромонтаждық практика					36			
КП01	Танымдық практика					54			
КП02	Жұмыс кәсібін игерудегі оқу практикасы					72			
КП03	Жол өндірістік технологиялық құрылыс					144			
КП04	Жол өндірістік технологиялық практика					360			
КП05	Диплом алдындағы практика					180			
КП06	Дипломдық жобалау					216			
АА 00	Аралық аттестаттау					168			
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72			

ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60			
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіби даярлық деңгейін бағалау және біліктілігін беру					12			
	Міндетті оқытудың қорытындысы					5760			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес							
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес							
	Барлығы					6588			

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА– қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативті сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 377-қосымша

1409000 - «Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

1409000 - «Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің білім беретін оқу бағдарламасының құрылысы.

Біліктілігі: 140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*

140903 2 – Дефектоскопты арбалар операторы*

140904 2 – Дефектоскопты жабдықтар операторы*

Оқытудың нормативті мерзімі: 10 ай

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі. Орыс тілінің фонетикасы, лексика, морфология және синтаксисі. Сөйлеудің дамуы. Мамандық бойынша термин сөздер: сөздікпен аудару техникасы. Кәсіптік бағытталған мәтіндер. Кәсіптік қарым-қатынас.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы орыс тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ 2 БҚ4 БҚ12 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6 КҚ 2.4.15
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша термин сөздер. Кәсіптік-бағытталған мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасы. Дамудың кәсіптік қатынасы.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы шетел тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ12 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.6 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.15
ЖГП 03	Қазақстан тарихы.		
ЖГП 04	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негіздері. Кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы.	Білімдер: - өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негізі. Іскерліктер: - дене дайындығының нормативтерін орындау.	БҚ13
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Сызу.		

ЖКП 01	Сызбалардың кестелік жасалуы. Сызба шрифтары, сызбалардағы жазбалар, сызбалардың желісі, геометриялық құрылыс, бейнелеу теориясы. Нүктелер, түзу желі, геометриялық денелерді жобалау. Аксонометриялық жобалар. Қарапайым бөлшектердің кешендік сызбасы, масштабтар, өлшемдерді жасау. Бейнелеу: түрлері, кескіндемелер, қималар. Машина жасау сызбасы, құрылымдық құжаттамалар. Негізгі жазбалар. Машина жасау сызбалары, нобайлар. Жинау сызбалары. Алмалы-салмалы қосындылар. Жинақтау сызбаларын бөлшектеу және оқу. Құрылыс сызбасының элементтері (жоспар мен тіліктер). Мамандық бойынша кестелер мен сызбалар: алғашқы және екінші мәрте коммутациясының кестелері (оның ішіндегі КИП), халықаралық стандарттар бойынша электрлі жабдығының белгісі. МЖМБС, ЕҚСЖ талаптары.	Білімдер: -МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбаларды сызу мен жасау ережелері. Іскерліктер: - МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбалар мен кестені сызу және жасау.	БҚ 2 БҚ 5 БҚ 6 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері. Кіріспе. Электр және магниттік тізбектер. Негізгі анықтамалар, электр тізбектерін есептеудің топологиялық параметрлер мен әдістері. Ауыспалы ток (тұрақты) тоқтың тізбектерін талдау және есептеу. Магниттік тізбектерді есептеу және талдау. Электромагнитті құрылғылар мен электр машиналары. Үш фазалы электр тізбектері. Трансформаторлар. Тұрақты ток машиналары (ТТМ). Заманауи өндірістегі электр жетегі.	Білімдер: - электротехника, электрлі тізбектер мен магнитті өріс анықтамасы, заңдары мен терминдері. Іскерліктер: - берілген шарттар бойынша тұрақты және айнымалы тоқтар тізбектерін есептеуді жүзеге асыру; - күрделі емес электрлі тізбектердің негізгі кестелерінің берілген шарттары бойынша жинау, құру және оқу.	БҚ 2 БҚ 5 БҚ 6 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6
ЖКП 03	Еңбек қорғау. Еңбек заңдылығының негіздері. Еңбек қорғауды басқару, еңбек шартына әсер ететін факторлар. Еңбек қорғау бойынша іс-шаралар. Жарақаттану және кәсіптік сырқаттар. Өрт қауіпсіздігінің негіздері. Теміржол көлігіндегі қауіпсіздік техникасының негіздері. Электр қауіпсіздігі. Тұтынушылардың электр қондырғысын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелері. Теміржол көлігіндегі жұмыстардың қауіпсіз тәсілдері мен қауіпсіздік талаптары. Қорғаныс құралдары. ТЖҚ объектілеріндегі өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы.Алғашқы көмекті көрсету. Өрт қауіпсізідігі.	Білімдер: - темір жол объектілеріндегі қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Іскерліктер: - темір жол объектілерінде қауіпсіздік техникасын, өндірістік санитарияны, еңбек гигиенасын сақтау.	БҚ 6 БҚ 7 БҚ 9 БҚ 13 КҚ 2.2.7 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.7 КҚ 2.4.7 КҚ 2.4.6
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар. Курстың пәні мен міндеттері. Ақпараттарды тасымалдау, өңдеу мен сақтаудың әдістері. Ақпараттық технологиялар. ПЭВМ құрылысы. Мәтіндік, кестелік, кестелік және дауысты берілгендермен жұмыс жасаудың бағдарламалары. Желілік орта, түрлері, қасиеттері, ақпараттарды іздеу. Математикалық модель жасау. Бағдарламалау негіздері.	Білімдер: кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері. Іскерліктер: - кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері.	БҚ1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1

ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері. ҚР стандартының Мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңды актілер. Стандарттаудың халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (СНГ) жүйесі . Метрология және өлшем бірлігі туралы түсінік. Өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ӨМЖ). Өнім сапасы. Темір жол көлігі кәсіпорындарындағы стандарттаудың негізі. Өлшем құралдары. Өлшемдердің эталоны. Сертификаттау. Сертификаттау негіздері. Терминдер мен анықтамалар. ҚР «Сертификаттау туралы» Заңы.	Білімдер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесі. Іскерліктер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесін қолдану.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6
ЖКП 06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. Пән, курстың мақсаты мен міндеттері. Түсінік, кәсіпорындар мен ұйымдардағы іс қағаздарын ұйымдастыру мен жүйесі. Ұйымдастырушылық, тарату, нормативті-құқықтық және ақша-қаржылық және анықтамалық құжаттар. Қызмет хаттарының негізгі әдістемесі. Іс қағазындағы АСБ қолдану. Мұрағатқа жұмыстарды тапсыру мен жасау. Ұйымдастырушылық техника құралдарының жалпы сипаттамасы, оларды кәсіпорындардағы басқару және ұйымдастырушылық үрдістерге енгізу. Кооpеспонденция туралы түсінік. Құжаттар қызметі мен құрылу тәсілдері. Құжаттарды жасаудың тәртібі, жіктелуі, белгісі, құрамды бөліктері. Ұйымдастырушылық-тарату құжаттамасының бірыңғайлау жүйесі (ҰТҚ), құжаттардың басқа да түрлері. Басқарудың құжаттамалық қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (БҚҚМЖ). Құжаттармен жұмысты ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағымы, олардың түрлері. Құжаттардың орындалуын бақылау, сақтау, тіркеу және есепке алу. Іс қағаздарының компьютерленуі, ПЭВМда құжаттарды жасау.	Білімдер: - кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесі. Іскерліктер: - іс қағаздарын кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесімен сәйкес жасау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 КҚ 2.2.4 КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері. Техникалық механика негіздері. Статика: статиканың аксиомасы. Күштердің тегіс және кеңістіктік жүйесі. Кинематика: кинематиканың негізгі түсініктері. Нүкте мен қатты дененің кинематикасы. Динамика: динамиканың аксиомасы, материалдық нүктенің қозғалысы. Инерция күші. Ыскылау. Жұмысы және қуаттылық. Материалдардың кедергісі: созылмалы және пластикалық өзгертулер. Ішкі және сыртқы күштер; қима әдісі. Созу және қысу. Мыжу және кесу есептері, беріктік және қаттылық, тұрақтық және шаршау. Айналу. Иілу. Механизмдер мен машиналардың бөлшектері: құрылым элементтері. Механизмдер мен машиналар сипаттамасы.	Білімдер: - статика, кинематика және динамика заңдары мен жүктемелердің әртүрлі түрлері барысында құрылымдар элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеудің әдістері. Іскерліктер: - статика, кинематика және динамика заңдарының негізінде жүктемелердің әртүрлі түрлерінің құрылымдық элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеуді жүзеге асыру.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.5
	Материалтану және құрылыс материалдары. Материалтанудың физикалық-химиялық негіздері. Материалдардың қасиеті мен құрылысы.		

ЖКП 08	Параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері. Материалдарды қолдану аймағы. Құрылымдық материалдардың жіктелуі: металдар, ерітінділер, шойындар, қосындыланған болаттар. Олардың қасиеттері, сипаты мен қолдану аймағы. Электрлі техникалық материалдардың жіктелуі: сымдар, жартылай өткізгіш материалдары: қасиеттері, қолдану аймағы. Электрлі оқшаулау материалдары. Диэлектриктер физикасы. Физикалық-механикалық сипаттамалар. Газ тәріздес диэлектриктер. Полярлы материалдар. Электрлі оқшаулау материалдары мен компаундтар. Рәзіңкелер. Электрлі оқшаулаушы слюда, керамика, әйнек. Қабатты пластмасстар. Магнитті материалдар. Олардың сипаттарының қасиеттері және оларды қолдану аймағы. Материалдарды өңдеу әдістері. Термикалық, химикалық-термикалық өңдеудің негіздері. Пайдалану материалдары.	Білімдер: өндірісте қолданылатын материалдардың сипаты, қасиеттері мен міндеті, сақтау тәсілдері мен шарттары. Іскерліктер: - МЖМБС талаптарына сәйкес кәсіби қызмет объектілеріндегі жұмыстарды орындау үшін материалдарды олардың сипаты, қасиеті мен міндетін таңдау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.3
ЖКП 09	Геодезия. Геодезия бойынша негізгі мәліметтер. Геодезия бойынша жалпы мәліметтер. Жер бедері және оның бейнесі. Есептік техника мен өлшеу кемшіліктері туралы түсінік. Жерге сызықтың бағытталуы. Теодолитті түсірілім. Сызықтық өлшемдер. Тік және көлденең бұрыштарды өлшеуге арналған құралдар. Теодолтиттік түсірілімнің жүргізілуі. Егін материалдарын өңдеу. Теодолиттік жүрістің жоспарын құру. Кеңістікті есептеу. Геометриялық нивелирлеу. Нивелирлеу туралы жалпы түсінік. Геометриялық нивелирлеуге арналған құралдар. Теміржол трассасын нивелирлеуде түсірілім жүргізу. Трассаны нивелирлеудегі материалдарды өңдеу. Жер беттеріндегі аймақты нивелирлеу. Темір жол бұрылыстарын бөлшектеп бөлу. Тахеометриялық түсірілім. Техеометриялық түсірілім мен пайдаланылатын құралдар туралы түсінік. Техеометриялық түсірілімді жүргізу. Техеометриялық түсірілімнің материалдарын өңдеу. Аэрофототүсіру. Темір жолды пайдалану мен құрыс жасау кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Темір жол құрылысы, жолдың ағымдық күтімі кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Станциялық жолдарды жөндеу мен ұзарту кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Тоғыспайтын жолдарды төсеу кезінде линиялық өлшеулер.	Білімдер: - геодезиялық құралдардың міндеті, құрылғылары мен техникалық сипаты; - геодезиялық түсірілімдерді өндіру тәсілдері мен далалық материалдарды өңдеу технологиясы. Іскерліктер: - геодезиялық құралдарды тексеруді орындау; - геодезиялық түсірілімдерді, есептеу және графикалық өңдеуді жүзеге асыру, іздестіру кезіндегі геодезиялық түсірілімдер.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.7 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.5 КҚ 2.4.4
	Темір жолының жалпы курсы. Темір жол көлігі мен оларды басқару жүйесі туралы жалпы мәліметтер. Жол және жол шаруашылығы.	Білімдер: - теміржолдың негізгі элементтері, жылжымалы құрам мен бөлек пунктердің түрлері, пойыздар	

ЖКП 10	Жылжымалы құрам: локомотивтер және локомотив шаруашылығы. Бөлек пункттер. Сигнализация және байланыс құрылыстары мен құрылғылары. Темір жолын электрмен жабдықтау құрылғылары. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру.	қозғалысының арақашықтығын реттеу жүйесі мен темір жолдарын электрмен жабдықтау. Іскерліктер: - теміржолының элементтерін ажырата білу, жылжымалы құрам, бөлек пунктердің түрлері және пойыздар қозғалысын реттеу жүйесінің түрлері.	БҚ 1 БҚ 2
ЖКП 11	Салалық экономика негіздері. Экономикалық жүйелердің жалпы негіздері. Микро-және макро-экономика. Дүниежүзілік экономика және әлемдік нарық. қоғамдық өндіріс жүйесіндегі көлік және оның экономикалық ерекшеліктері. өндірістік-қаржылық әрекетті жоспарлау, есептеу және талдау.	Білімдер: - қоғамдық өндірістің теориялық негіздері, нарықтық экономиканың мәні, оның артықшылықтары мен кемшіліктері, экономикалық процестерді, ақша-қаражат жүйесін, халықаралық экономика мен ауыспалы экономиканы әлемдік қауымдастықта ерекшеліктермен реттеудегі мемлекеттің рөлі. Іскерліктер: - әлеуметтік-экономикалық процестерді, заманауи экономикалық саясаттың сауалдарын түсіну және түсіндіру үшін базалық экономикалық білімді қолдану.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7 ҚҚ 2.3.2 ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.4.2 ҚҚ 2.4.3
ЖКП.12	Құқық және көлік заңдылығының негіздері. Құқық: түсінік, жүйе, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы. Адам құқығының жалпылама декларациясы. Құқық, құқықтық мемлекет. Құқық саласының негіздері, негізгі түсініктері және мемлекет пен құқық идеялары. Қазақстан Республикасының Конституциялық құрылысының сұрақтары, мемлекеттік билік жүйесі. Егеменді Қазақстанның құқықтар саласының сұрақтары (әкімшілік, азаматтық, еңбек, қылмыстық және т.б.). Заңды жауапкершілік және оның түрлері. Сот жүйесі, құқық қорғау органдары. Темір жол көлігінің әрекетін құқықтық реттеу. Жекеменшіктің құқығы, жекешелендіру, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық сұрақтары, негізгі нормативті актілер, жүктер мен жолаушылар және жүктің регламент беруші тасымалы. «Темір жолының жарлығы». Темір жол көлігіндегі жауапкершілік. Талаптар мен дауларды бөлу мен ұсынудың тәртібі. Еңбек құқығы. Ұжымдық келісім мен келісулер, еңбек келісім-шарты (келісім-шарт). Темір жол көлігінде құқықтық қатынастарды құқықтық реттеу. Темір жол көлігінің пәні. Қозғалыс қауіпсіздігін бұзудың жауапкершілігі. Еңбек дауларын шешудің тәртібі. Патенттік құқық.	Білімдер: - Қазақстан Республикасының Конституциясы, ҚР заңдары, заңнамалық актілер, кәсіби қызмет барысында қарым-қатынасты реттейтін нормативті-құқықтық құжаттамалар. Іскерліктер: - заңнамалық және нормативті құқықтық актілер жүйесінде жол таба білу және кәсіби қызметті реттейтін нормативті-құқықтық құжаттамаларды қолдану.	БҚ1 БҚ 2 ҚҚ 3 ҚҚ 12
АП 00	Арнайы пәндер		

	140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*		
АП 01	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау, жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2
АП 02	Темір жолдарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Жол шаруашылығын басқару құрылымы және ұйымдастыру. Жол шаруашылығын жүргізудің негіздері. Жолдың құжаттамасы. Жолдың ағымдық күтімі. Жолдың ағымдық күтімі бойынша тапсырмалар. Жол ақаулары, олардың пайда болуы және жою тәсілдері. Жол жағдайын бағылау. Жолдың үстіңгі қабатының ағымдық күтімі. Белгі беру белгілерін, өткелдерді және жол төсемдерін күту. Темір бетонды шпалдардағы жолдың күтімі. Тоғыспайтын жолдардың күтімі. Электр тартылысты, орталықтандырылған және автоблокталған желідегі жол күтімі. Пойыздар қозғалысының жылдамдығымен желідегі жол күтімі. АЖЖ бойынша жұмыс негіздері. Рельстердің тозуы және бағыт бұрмаларының металлдық бөліктері. Жолды жөндеу. Жол жөндеуді ұйымдастыру. Технологиялық үрдістер және жол жұмыстарының өндірісі. Жолды көтере жөндеу. Жолдың ортаңғы қабатын жөндеу. Жолды толық жөндеу. Рельстерді толық ауыстыру. Жөнделген жолды қабылдау ережелері. Бағыттық бұрмаларды	Білімдер: -жер төсемі мен жолдың жоғарғы қабатын кезекті, күтіп ұстау мен орташа және күрделі жөндеу технологиясы; - теміржол табандарын пайдаланудың техникалық шарттары мен нормалары. Іскерліктер: - жасанды құрылыстар мен жер төсемі және жолдың жоғарғы қабатының ақауларын анықтау;	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12

	ауыстыру. Жер төсемдерін толық жөндеу. Өткелдерге толық жөндеу жүргізу. ЖЖҚ элементтерін жөндеу. Рельстерді жөндеу. Бағыт бұрмаларындағы металлды бөлшектерді жөндеу. Бөренелер мен шпалдарды жөндеу. Ескі материалдарды жөндеуден кейін қабылдаудағы техникалық шарттар. АЖЖ бойынша жұмысты ұйымдастыру. Жолдың техникалық жағдайын бақылау және есепке алу бойынша құжаттамалар. Жол жағдайы бағалау. АЖЖ бойынша жоспарлы ескерту жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау . Лауазымдық нұсқаулық және есеп беру бойынша техникалық құжаттар. Жолды қардың тозуынан және су кетуінен қорғау.	- жөндеу жұмыстарын техникалық пайдаланудың ережелерінің талаптарымен сәйкес жүргізу.	КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7
АП 03	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы жалпы мәліметтер мен ережелер. Габариттер. Жол шаруашылығының ғимараттары мен құрылғылары. Вагон және локомотив шаркашылығындағы ғимараттар мен құрылғылар, сумен қамтамасыз ету және су құбырлары. Қалпына келтіру құралдары. Станциялық шаруашылықтың ғимараттары мен құрылғылары. Сигнализация, автоматтандыру, блоктау және байланыс ғимаратты мен құрылғылары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. ТЖ электрмен қамтамасыз ету ғимараттары мен құрылғылары. Ғимараттар мен құрылғыларды бақылау, оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: Жалпы талаптар. Жылжымалы құрамға қызмет көрсету және жөндеу. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пункттер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын орындау кезіндегі пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулық. Жалпы ережелер. Жұмыстарды атқару орны бойынша поездардың өту жылдамдығы және шарттары. « Терезедегі» жұмысты атқару реті және жол машиналарының жұмыстары. Өткелдерде жұмыс жасау кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Стансаларда жұмыс атқару кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысына күтпеген жерден болған кедергі кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Ескерту берудің тәртібі. Жылжымалы бірліктермен пайдалануын реті. Пойыздар тоғысуының реті. Жолдың үстіңгі қабатына материалдарды орналастыру. Пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілік таныту. Жұмыс пойыздарының қалыптастыру кестесі. Жол машиналарының бір жағынан жіберілуіндегі рұқсат етілген жылдамдықтар.	Білімдер: - теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтарды орындау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7

АП 04	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер. Жол шаруашылығының энергетикасы. Ішкі қыздыру қозғалтқыштары. Электр стансалары мен желілері. Электрлі жол құралдары. Гидравликалық жол құралы. Құрылыс жұмыстары үшін механикаландырылған құралдар. Электрленген құрал. Ішкі қызу қозғалтқышты құралдары. Ауыр үлгідегі жол машиналары. Жер төсемін жөндейтін машиналар. Жолды балластан және рельстік түйісулерден тазалайтын және қоқыстанудан тазалайтын машиналар. Рельс шпалды темір торларды бағыт бұрмаларын қоюға арналған машиналар. Түзетуге, шегелеуге және тығыздауға және балласт призмасын өңдеуге арналған машиналар.	Білімдер: - теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде қолданылатын машиналар мен механизмдердің жұмыс проинципі , техникалық сипаты мен міндеттері және құрылғылары. Іскерліктер: -теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде машиналар мен механизмдерді олардың техникалық талаптары мен міндеттеріне сәйкес пайдалану.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7
АП 05	Рельстердің бүлінбеуін бақылау. Рельстер ақаулары және бұрмалардың элементтері. Бүлінбеуге бақылау жүргізудің негіздері. Рельстердің бүлінбеуін бақылаудағы электромагнитті әдістердің физикалық негіздері. Рельстердің бүлінбеуін бақылаудағы ультрадыбыстық әдістердің физикалық негіздері. Бүлінбеуді бақылаудың құрал-саймандары. Дәнекерленетін рельстердің түйісулерін бақылауды ұйымдастыру. Дефектоскопты кешендік қолдану және ұйымдастыру, оларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	Білімдер: - рельстердің бүлінбеуін бақылаудың әдістерін, дефектоскоп әрекетінің принциптері мен құрылғылары мен міндеттерін, бұрмалы ауыстырулардың элементтері мен өткір ақаулы рельстерді байқаудың тәртібін жіктеу. Іскерліктер: - дефектоскопты арбалар көмегімен түрлерді анықтау және рельстер ақауларының пайда болуын жіктеу.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7
	1409032-Дефектоскопты арбалар операторы*		
АП 01	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау , жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.3.5

	бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу. Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.		ҚҚ 2.3.7 ҚҚ 2.3.8
АП 02	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы ережелер мен жалпы мәліметтер. Габариттер. Жол шаруашылығының құрылыстары мен құрылғылары. Локомотив және вагон шараушалығының құрылыстары мен құрылғылары, су құбырлары мен сумен жабдықтау құрылғылары. Қайта қалпына келтіру құралдары. Стансалы шаруашылықтың құрылыстары мен құрылғылары. Сигнализация мен байланыс және автоматтандыру құрылғылары мен құрылыстары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. Теміржолдарын электрмен жабдықтау құрылғылары мен құрылыстар. Құрылыстар мен құрылғыларды тексеру және оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: жалпы талаптары. Жылжымалы құрамды жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пунктер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын өндіру кезінде пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулықтар. (ЦП-4402): жалпы ережелер. Жұмыстарды өндіру бойынша пойыздарды өткізу жылдамдығы мен шарттары. « Терезе» жұмыстарды өндіру тәртібі мен жол машиналарының жұмыс тәртібі. Аралықта жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Станса жанындағы жұмыстарды өндіру тәртібі. Стансаларда жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау тәртібі. Ескертулерді тапсыру тәртібі. Қозғалмалы бірліктермен қолдану тәртібі. Пойыздардың кездесу тәртібі. Жолдың жоғарғы қабатының материалдарын орналастыру. Пойыздардың қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілігі. Жұмыс пойыздарын қалыптастырудың схемасы. Жол машиналарын транспорттаудың мүмкін болатын жылдамдықтары.	Білімдер: - темір жолдарын техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, техникалық пайдалану ережелерінің талаптарын орындау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.3.11 ҚҚ 2.3.12
	Арнайы технологиялар. Рельстердің бүлінбеуін бақылау және бұрмалы ауыстырулар элементтерінің негіздері. Рельстердің түрлері мен таңбалануы. Ақаулар мен рельстердің бүліну түрлері және бұрмалы ауыстырулардың элементтері. Ультра дыбысты дефектоскопты	Білімдер: - дефектоскопты арбалардың техникалық сипаты мен құрылғылары және міндеттері; - рельстер ақаулары мен бұрмалы ауыстыруларды және оларды бақылау әдістерін жіктеу.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11

АП 03	арбалар жұмысының принциптері мен міндеттері. Жұмысқа Дефектоскопты жұмысқа дайындау. Жолдағы рельстерді бақылау. Жалпы талаптар. Дефектоскопты арбаларды жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің түрлері. Өткір ақаулы рельстерді анықтау кезіндегі әрекеттердің тәртібі. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау.	Іскерліктер: - дефектоскопты арбалар көмегімен бұрмалы ауыстырулар элементтері мен рельстер ақауларының түрлері мен типтерін анықтау; - пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау.	БҚ12 ҚҚ 2.3.7 ҚҚ 2.3.8 ҚҚ 2.3.9
	1409042-Дефектоскопты жабдықтар операторы*		
АП 01	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу. Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау, жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.4.2 ҚҚ 2.4.4 ҚҚ 2.4.5
	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы ережелер мен жалпы мәліметтер. Габариттер. Жол шаруашылығының құрылыстары мен құрылғылары. Локомотив және вагон шараушалығының құрылыстары мен құрылғылары, су құбырлары мен сумен жабдықтау құрылғылары. Қайта қалпына келтіру құралдары. Стансалы шаруашылықтың құрылыстары мен құрылғылары. Сигнализация мен байланыс және автоматтандыру құрылғылары мен құрылыстары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. Теміржолдарын электрмен жабдықтау құрылғылары мен құрылыстар. Құрылыстар мен құрылғыларды тексеру және оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: жалпы	Білімдер:	

АП 02	талаптары. Жылжымалы құрамды жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пунктер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын өндіру кезінде пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулықтар. (ЦП-4402): жалпы ережелер. Жұмыстарды өндіру бойынша пойыздарды өткізу жылдамдығы мен шарттары. « Терезе» жұмыстарды өндіру тәртібі мен жол машиналарының жұмыс тәртібі. Аралықта жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Станса жанындағы жұмыстарды өндіру тәртібі. Стансаларда жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау тәртібі. Ескертулерді тапсыру тәртібі. Қозғалмалы бірліктермен қолдану тәртібі. Пойыздардың кездесу тәртібі. Жолдың жоғарғы қабатының материалдарын орналастыру. Пойыздардың қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілігі. Жұмыс пойыздарын қалыптастырудың схемасы. Жол машиналарын транспорттаудың мүмкін болатын жылдамдықтары.	- темір жолдарын техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, техникалық пайдалану ережелерінің талаптарын орындау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.4.3 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.7
АП 03	Арнайы технологиялар. Рельстердің бүлінбеуін бақылау және бұрмалы ауыстырулар элементтерінің негіздері. Рельстердің түрлері мен таңбалануы. Ақаулар мен рельстердің бүліну түрлері және бұрмалы ауыстырулардың элементтері. Дефектоскопты жабдықтар жұмысының принциптері мен міндеттері. Дефектоскопты жабдықты жұмысқа дайындау. Жолдағы рельстерді бақылау. Жалып талаптар. Дефектоскопты арбалар жабдықтарын реттеу, құрастыру және шашу. Дефектоскопты арбаларды жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің түрлері . Өткір ақаулы рельстерді анықтау кезіндегі әрекеттердің тәртібі. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау.	Білімдер: - дефектоскопты жабдықтардың техникалық сипаты мен құрылғылары және міндеттері; - рельстер ақаулары мен бұрмалы ауыстыруларды және оларды бақылау әдістерін жіктеу. Іскерліктер: - дефектоскопты жабдықтардың көмегімен бұрмалы ауыстырулар элементтері мен рельстер ақауларының түрлері мен типтерін анықтау; - пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.3 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.5
БҰАП00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
Ө О және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 01	Ағаш ұсталық практика. Қауіпсіздік техникасы мен өртке қарсы іс–шаралар. Орман материалдары және олардың қасиеттері. Қол және механикаландырылған құралдар мен станоктар. Қолмен және станоктарда ағаштарды	- негізгі ағаш ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10

	бөренелерді аралау. Қолмен және станоктарда кесу. Бұрғылау және ою. Ағаш ұсталық қосылулар. Кешендік жұмыстар.		КҚ 2.4 2.4.10
ӨО 02	Электрлі дәнекерлеу практикасы. Электрлі дәнекерлеу жабдықтар. Дәнекерлеу агрегаттарын басқару. Білікшелерді еріту және пластиналарды дәнекерлеу. Жапсырмаларды иілген және тігінен дәнкерлеу және еріту. Флюс қабатының астында дәнекерлеу. Кешендік жұмыстар.	- негізгі дәнекерлеу жұмыстарын орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10 КҚ 2.4 2.4.10
ӨО 03	Геодезиялық практика. Геодезиялық өлшеу негіздері. Геодезиялық өлшеу және бақылау құралдары мен аспаптары. Кеңістік және жазықтық таңбалау. Теміржол табандарын пайдалану мен жобалау және іздестіру барысында орындарда түсіруді жүзеге асыру және қыр жердегі материалдарды есептеу мен кестелік өңдеуді орындау	- студенттерде теодолитті, нивелирлі және тахеметриялық түсірілімдерді орындауда және алынған материалдарды өңдеу ілімдері мен дағдыларын қалыптастыру.	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10 КҚ 2.4 2.4.10
ӨО 04	Темір ұсталық практика. Өлшем негіздері. Өлшеуші және бақылау құралдары. Кеңістіктегі және жазықтықтағы таңбалау. Аралау. Бұрғылау. Кескіндемелерді кесу. Кескіндемелер түрі. Зенкерлеу мен саңылауларды кесу. Металды түзету және иілдіру. Металды кесу және аралау. Ысқылау және қырнау. Металды жапсыру. Кешендік жұмыстар.	- негізгі темір ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10 КҚ 2.4 2.4.10
ӨО 05	Электромонтаждық практика. Қауіпсіздік техникасы. Электрлі материалдар. Өлшеу құралдары. Сымдарды қосу және бөлу. Сымдарды дәнекерлеу және қалайылау. Электрлі тізбектердің түрлері. Электрлі тізбектерді құрастыру. Электр қуаты тізбектерін құрастыру. Күш беруші электр жабдықтарын құрастыру	- электрлі және электрлі механикалық жабдықтарды құрастыру бойынша жұмыстарды орындауда студенттерде дағдылар мен ілім-білімдерді қалыптастыру	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10 КҚ 2.4 2.4.10
ӨО 06	Темір ұсталық-механикалық практика. Қауіпсіздік техникасы. Механикалық өңдеуші станоктардың құрылғысы. Басқару принциптері. Цилиндрлі, конустық және фасондық үстіңгі қабаттарды иаза және қате қайрау. Торцтық қайрау және дайындарды кесу. Ішкі шұңқырларды қырнау немесе жону. Саңылауларды өңдеу. Кескідемелерді кесу. Кешендік жұмыстар.	- механикалық өңдеуші станоктарда қарапайым бөлшектерді дайындау бойынша студенттерде ілім мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10 КҚ 2.4 2.4.10
КП01	Танымдық практика. Теміржол көлігі желілі кәсіпорны әрекеттерінің түрлері мен міндеттері және негізгі мақсаттары. Цехтар, жол аралығының құрылысымен танысу: дөңгелек жұптарын, жылжымалы құрамның арбаларын қалыптастыру бойынша; автотіркемелі құрылғыларды құрастыру бойынша; ішкі жабдықтарды құрастыру мен монтаждау бойынша.	- студенттерде өзінің болашақ мамандығы туралы біртұтас көрініс қалыптастыру.	КҚ 2.2 2.2.10 КҚ 2.3 2.3.10 КҚ 2.4 2.4.10
	Жұмыс кәсібін игерудегі оқу практикасы. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық.	- практика бағдарламаларына сәйкес бір немесе бірнеше алғашқы жұмыс	КҚ 2.2 2.2.10

КП02	Өңірлердегі жол монтері (машықтанушы) ретіндегі жұмыс. 2-3 дәрежелі жол монтері дәрежесін иеленуге емтихан тапсыру.	кәсібін игерудегі практикалық дағдылар мен ілімдерді меңгеру.	ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
КП03	Өндірістік-технологиялық практика. Еңбек қорғау мен қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Жол аралығының құрылысымен танысу. Жұмыс орындары бойынша жүру кестесіне сәйкес технологиялық процестерді оқу. Төленетін жұмыс орнында немесе дублер (іскерлік сынақ) ретінде жұмыс жасау. Практика бойынша есеп беруді дайындау.	-жол аралығының әрекетін оқып игеру негізінде жалпы кәсіптік және арнайы пәндер арқылы білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу бойынша студенттердің білімі мен дағдысын қалыптастыру, сонымен қатар жұмыстың алғашқы практикалық тәжірибесін қалыптастыру, кәсіптік ойлауды дамыту	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10

1409000 - «Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білімнің жалпы білім беретін оқу бағдарламасының құрылысы.

Біліктілік: 140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*

140903 2 – Дефектоскопты арбалар операторы

140904 2 – Дефектоскопты жабдықтар операторы

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі. Орыс тілінің фонетикасы, лексика, морфология және синтаксисі. Сөйлеудің дамуы. Мамандық бойынша термин сөздер: сөздікпен аудару техникасы. Кәсіптік бағытталған мәтіндер. Кәсіптік қарым-қатынас.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы орыс тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.5 ҚҚ 2.2.10 ҚҚ 2.3.6 ҚҚ 2.4.6 ҚҚ 2.4.15
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша термин сөздер. Кәсіптік бағытталған мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасы. Дамытудың кәсіптік қарым-қатынасы.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы шетел тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.5 ҚҚ 2.2.10 ҚҚ 2.3.6 ҚҚ 2.3.6 ҚҚ 2.4.15
	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі. Дене	Білімдер:	

ЖГП 03	тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негіздері. Кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы.	- өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негізі. Іскерліктер: - дене дайындығының нормативтерін орындау.	БҚ13
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Сызу. Сызбалардың кестелік жасалуы. Сызба шрифтары, сызбалардағы жазбалар, сызбалардың желісі, геометриялық құрылыс, бейнелеу теориясы. Нүктелер, түзу желі, геометриялық денелерді жобалау. Аксонометриялық жобалар. Қарапайым бөлшектердің кешендік сызбасы, масштабтар, өлшемдерді жасау. Бейнелеу: түрлері, кескіндемелер, қималар. Машина жасау сызбасы, құрылымдық құжаттамалар. Негізгі жазбалар. Машина жасау сызбалары, нобайлар. Жинау сызбалары. Алмалы-салмалы қосындылар. Жинақтау сызбаларын бөлшектеу және оқу. МЖМБС, ЕҚСЖ талаптары. Мамандық бойынша сызбалар мен схемалар, құрылыс сызбаларының элементтері.	Білімдер: - МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбаларды сызу мен жасау ережелері. Іскерліктер: - МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбалар мен кестені сызу және жасау.	БҚ2 БҚ5 БҚ6 ПҚ 2.2.3 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері. Кіріспе. Электр және магниттік тізбектер. Негізгі анықтамалар, электр тізбектерін есептеудің топологиялық параметрлер мен әдістері. Ауыспалы ток (тұрақты) тоқтың тізбектерін талдау және есептеу. Магниттік тізбектерді есептеу және талдау. Электромагнитті құрылғылар мен электр машиналары. Үш фазалы электр тізбектері. Трансформаторлар. Тұрақты ток машиналары (ТТМ). Заманауи өндірістегі электр жетегі.	Білімдер: - электротехника, электрлі тізбектер мен магнитті өріс анықтамасы, заңдары мен терминдері. Іскерліктер: - берілген шарттар бойынша тұрақты және айнымалы тоқтар тізбектерін есептеуді жүзеге асыру; - күрделі емес электрлі тізбектердің негізгі кестелерінің берілген шарттары бойынша жинау, құру және оқу.	БҚ 2 БҚ 5 БҚ 6 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.6 КҚ 2.4.6
ЖКП 03	Еңбек қорғау. Еңбек заңдылығының негіздері. Еңбек қорғауды басқару, еңбек шартына әсер ететін факторлар. Еңбек қорғау бойынша іс-шаралар. Жарақаттану және кәсіптік сырқаттар. Өрт қауіпсіздігінің негіздері. Теміржол көлігіндегі қауіпсіздік техникасының негіздері. Электр қауіпсіздігі. Тұтынушылардың электр қондырғысын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелері. Теміржол көлігіндегі жұмыстардың қауіпсіз тәсілдері мен қауіпсіздік талаптары. Қорғаныс құралдары. ТЖҚ объектілеріндегі өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Алғашқы көмекті көрсету. Өрт қауіпсізідігі.	Білімдер: - темір жол объектілеріндегі қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Іскерліктер: - темір жол объектілерінде қауіпсіздік техникасын, өндірістік санитарияны, еңбек гигиенасын сақтау.	БҚ 6 БҚ 7 БҚ 9 БҚ 13 КҚ 2.2.7 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.7 КҚ 2.4.7 КҚ 2.4.6
	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар. Курстың пәні мен міндеттері. Ақпараттарды тасымалдау, өңдеу мен сақтаудың әдістері. Ақпараттық технологиялар. ПЭВМ құрылысы. Мәтіндік, кестелік, кестелік және дауысты	Білімдер: кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері.	БҚ1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11

ЖКП 04	берілгендермен жұмыс жасаудың бағдарламалары. Желілік орта, түрлері, қасиеттері, ақпараттарды іздеу. Математикалық модель жасау. Бағдарламалау негіздері.	Іскерліктер: - кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері.	БҚ 12 ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.3.1 ҚҚ 2.4.1
ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері. ҚР стандартының Мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңды актілер. Стандарттаудың халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (СНГ) жүйесі. Метрология және өлшем бірлігі туралы түсінік. Өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ӨМЖ). Өнім сапасы. Темір жол көлігі кәсіпорындарындағы стандарттаудың негізі. Өлшем құралдары. Өлшемдердің эталоны. Сертификаттау. Сертификаттау негіздері. Терминдер мен анықтамалар. ҚР «Сертификаттау туралы» Заңы.	Білімдер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесі. Іскерліктер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесін қолдану.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.10 ҚҚ 2.3.6 ҚҚ 2.4.6
ЖКП 06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. Пән, курстың мақсаты мен міндеттері. Түсінік, кәсіпорындар мен ұйымдардағы іс қағаздарын ұйымдастыру мен жүйесі. Ұымдастырушылық, тарату, нормативті-құқықтық және ақша-қаржылық және анықтамалық құжаттар. Қызмет хаттарының негізгі әдістемесі. Іс қағазындағы АСБ қолдану. мұрағатқа жұмыстарды тапсыру мен жасау. Ұйымдастырушылық техника құралдарының жалпы сипаттамасы, оларды кәсіпорындардағы басқару және ұйымдастырушылық үрдістерге енгізу. Корреспонденция туралы түсінік. Құжаттар қызметі мен құрылу тәсілдері. Құжаттарды жасаудың тәртібі, жіктелуі, белгісі, құрамды бөліктері. Ұйымдастырушылық-тарату құжаттамасының бірыңғайлау жүйесі (ҰТҚ), құжаттардың басқа да түрлері. Басқарудың құжаттамалық қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (БҚҚМЖ). Құжаттармен жұмысты ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағымы, олардың түрлері. Құжаттардың орындалуын бақылау, сақтау, тіркеу және есепке алу. Іс қағаздарының компьютерленуі, ПЭВМда құжаттарды жасау.	Білімдер: - кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесі. Іскерліктер: - іс қағаздарын кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесімен сәйкес жасау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.10 ҚҚ 2.3.6 ҚҚ 2.4.6
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері. Техникалық механика негіздері. Статика: статиканың аксиомасы. Күштердің тегіс және кеңістіктік жүйесі. Кинематика: кинематиканың негізгі түсініктері. Нүкте мен қатты дененің кинематикасы. Динамика: динамиканың аксиомасы, материалдық нүктенің қозғалысы. Инерция күші. Ыскылау. Жұмысы және қуаттылық. Материалдардың кедергісі: созылмалы және пластикалық өзгертулер. Ішкі және сыртқы күштер; қима әдісі. Созу және қысу. Мыжу және кесу есептері, беріктік және қаттылық, тұрақтық және	Білімдер: - статика, кинематика және динамика заңдары мен жүктемелердің әртүрлі түрлері барысында құрылымдар элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеудің әдістері. Іскерліктер: - статика, кинематика және динамика заңдарының негізінде жүктемелердің әртүрлі түрлерінің құрылымдық	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.6

	шаршау. Айналу. Иілу. Механизмдер мен машиналардың бөлшектері: құрылым элементтері. Механизмдер мен машиналар сипаттамасы.	элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеуді жүзеге асыру.	ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.4.5
ЖКП 08	Материалтану және құрылыс материалдары. Материалтанудың физикалық-химиялық негіздері. Материалдардың қасиеті мен құрылысы. Параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері. Материалдарды қолдану аймағы. Құрылымдық материалдардың жіктелуі: металдар, ерітінділер, шойындар, қосындыланған болаттар. Олардың қасиеттері, сипаты мен қолдану аймағы. Электрлі техникалық материалдардың жіктелуі: сымдар, жартылай өткізгіш материалдары: қасиеттері, қолдану аймағы. Электрлі оқшаулау материалдары. Диэлектриктер физикасы. Физикалық-механикалық сипаттамалар. Газ тәріздес диэлектриктер. Полярлы материалдар. Электрлі оқшаулау материалдары мен компаундтар. Рәзіңкелер. Электрлі оқшаулаушы слюда, керамика, әйнек. Қабатты пластмасстар. Магнитті материалдар. Олардың сипаттарының қасиеттері және оларды қолдану аймағы. Материалдарды өңдеу әдістері. Термикалық, химикалық-термикалық өңдеудің негіздері. Пайдалану материалдары.	Білімдер: өндірісте қолданылатын материалдардың сипаты, қасиеттері мен міндеті, сақтау тәсілдері мен шарттары. Іскерліктер: - МЖМБС талаптарына сәйкес кәсіби қызмет объектілеріндегі жұмыстарды орындау үшін материалдарды олардың сипаты, қасиеті мен міндетін таңдау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7 ҚҚ 2.3.2 ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.4.2 ҚҚ 2.4.3
ЖКП 09	Геодезия. Геодезия бойынша негізгі мәліметтер. Геодезия бойынша жалпы мәліметтер. Жер бедері және оның бейнесі. Есептік техника мен өлшеу кемшіліктері туралы түсінік. Жерге сызықтың бағытталуы. Теодолитті түсірілім. Сызықтық өлшемдер. Тік және көлденең бұрыштарды өлшеуге арналған құралдар. Теодолтиттік түсірілімнің жүргізілуі. Егін материалдарын өңдеу. Теодолиттік жүрістің жоспарын құру. Кеңістікті есептеу. Геометриялық нивелирлеу. Нивелирлеу туралы жалпы түсінік. Геометриялық нивелирлеуге арналған құралдар. Теміржол трассасын нивелирлеуде түсірілім жүргізу. Трассаны нивелирлеудегі материалдарды өңдеу. Жер беттеріндегі аймақты нивелирлеу. Темір жол бұрылыстарын бөлшектеп бөлу. Тахеометриялық түсірілім. Техеометриялық түсірілім мен пайдаланылатын құралдар туралы түсінік. Техеометриялық түсірілімді жүргізу. Техеометриялық түсірілімнің материалдарын өңдеу. Аэрофототүсіру. Темір жолды пайдалану мен құрыс жасау кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Темір жол құрылысы, жолдың ағымдық күтімі кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Станциялық жолдарды жөндеу мен ұзарту кезіндегі	Білімдер: - геодезиялық құралдардың міндеті, құрылғылары мен техникалық сипаты; - геодезиялық түсірілімдерді өндіру тәсілдері мен далалық материалдарды өңдеу технологиясы. Іскерліктер: - геодезиялық құралдарды тексеруді орындау; - геодезиялық түсірілімдерді, есептеу және графикалық өңдеуді жүзеге асыру, іздестіру кезіндегі геодезиялық түсірілімдер.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.3 ҚҚ 2.2.5 ҚҚ 2.2.7 ҚҚ 2.2.8 ҚҚ 2.3.2

	жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Тоғыспайтын жолдарды төсеу кезінде линиялық өлшеулер.		ҚҚ 2.3.5 ҚҚ 2.4.4
ЖКП 10	Темір жолының жалпы курсы. Темір жол көлігі мен оларды басқару жүйесі туралы жалпы мәліметтер. Жол және жол шаруашылығы. Жылжымалы құрам: локомотивтер және локомотив шаруашылығы. Бөлек пунктер. Сигнализация және байланыс құрылыстары мен құрылғылары. Темір жолын электрмен жабдықтау құрылғылары. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру.	Білімдер: - теміржолдың негізгі элементтері, жылжымалы құрам мен бөлек пунктердің түрлері, пойыздар қозғалысының арақашықтығын реттеу жүйесі мен темір жолдарын электрмен жабдықтау. Іскерліктер: - теміржолының элементтерін ажырата білу, жылжымалы құрам, бөлек пунктердің түрлері және пойыздар қозғалысын реттеу жүйесінің түрлері.	БҚ 1 БҚ 2
ЖКП 11	Салалық экономика негіздері. Экономикалық жүйелердің жалпы негіздері. Микро-және макро- экономика. Дүниежүзілік экономика және әлемдік нарық. қоғамдық өндіріс жүйесіндегі көлік және оның экономикалық ерекшеліктері. өндірістік-қаржылық әрекетті жоспарлау, есептеу және талдау.	Білімдер: - қоғамдық өндірістің теориялық негіздері, нарықтық экономиканың мәні, оның артықшылықтары мен кемшіліктері, экономикалық процестерді, ақша-қаражат жүйесін, халықаралық экономика мен ауыспалы экономиканы әлемдік қауымдастықта ерекшеліктермен реттеудегі мемлекеттің рөлі. Іскерліктер: - әлеуметтік-экономикалық процестерді, заманауи экономикалық саясаттың сауалдарын түсіну және түсіндіру үшін базалық экономикалық білімді қолдану.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 4 БҚ 11 БҚ 12 ҚҚ 2.2.6 ҚҚ 2.2.7 ҚҚ 2.3.2 ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.4.2 ҚҚ 2.4.3
АП 00	Арнайы пәндер		
	140902 2 - Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау (босатылған) бригадирі*		
АП 01	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау, жолдың жоғарғы қабатының түрін	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.2.6

	құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.	таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	КҚ 2.2
АП 02	Темір жолдарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Жол шаруашылығын басқару құрылымы және ұйымдастыру. Жол шаруашылығын жүргізудің негіздері. Жолдың құжаттамасы. Жолдың ағымдық күтімі. Жолдың ағымдық күтімі бойынша тапсырмалар. Жол ақаулары, олардың пайда болуы және жою тәсілдері. Жол жағдайын бағылау. Жолдың үстіңгі қабатының ағымдық күтімі. Белгі беру белгілерін, өткелдерді және жол төсемдерін күту. Темір бетонды шпалдардағы жолдың күтімі. Тоғыспайтын жолдардың күтімі. Электр тартылысты, орталықтандырылған және автоблокталған желідегі жол күтімі. Пойыздар қозғалысының жылдамдығымен желідегі жол күтімі . АЖЖ бойынша жұмыс негіздері. Рельстердің тозуы және бағыт бұрмаларының металлдық бөліктері. Жолды жөндеу. Жол жөндеуді ұйымдастыру. Технологиялық үрдістер және жол жұмыстарының өндірісі. Жолды көтере жөндеу. Жолдың ортаңғы қабатын жөндеу. Жолды толық жөндеу. Рельстерді толық ауыстыру. Жөнделген жолды қабылдау ережелері. Бағыттық бұрмаларды ауыстыру. Жер төсемдерін толық жөндеу. Өткелдерге толық жөндеу жүргізу. ЖЖҚ элементтерін жөндеу. Рельстерді жөндеу. Бағыт бұрмаларындағы металлды бөлшектерді жөндеу. Бөренелер мен шпалдарды жөндеу. Ескі материалдарды жөндеуден кейін қабылдаудағы техникалық шарттар. АЖЖ бойынша жұмысты ұйымдастыру. Жолдың техникалық жағдайын бақылау және есепке алу бойынша құжаттамалар. Жол жағдайы бағалау. АЖЖ бойынша жоспарлы ескерту жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау . Лауазымдық нұсқаулық және есеп беру бойынша техникалық құжаттар. Жолды қардың тозуынан және су кетуінен қорғау.	Білімдер: -жер төсемі мен жолдың жоғарғы қабатын кезекті, күтіп ұстау мен орташа және күрделі жөндеу технологиясы; - теміржол табандарын пайдаланудың техникалық шарттары мен нормалары. Іскерліктер: - жасанды құрылыстар мен жер төсемі және жолдың жоғарғы қабатының ақауларын анықтау; - жөндеу жұмыстарын техникалық пайдаланудың ережелерінің талаптарымен сәйкес жүргізу.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7
	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер. Жол шаруашылығының энергетикасы. Ішкі қыздыру қозғалтқыштары. Электр стансалары мен желілері. Электрлі жол құралдары. Гидравликалық жол құралы. Құрылыс жұмыстары үшін	Білімдер: - теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде қолданылатын машиналар мен механизмдердің жұмыс проинципі,	БҚ1 БҚ2

АП 03	механикаландырылған құралдар. Электрленген құрал. Ішкі қызу қозғалтқышты құралдары. Ауыр үлгідегі жол машиналары. Жер төсемін жөндейтін машиналар. Жолды балласттан және рельстік түйісулерден тазалайтын және қоқыстанудан тазалайтын машиналар. Рельс шпалды темір торларды бағыт бұрмаларын қоюға арналған машиналар. Түзетуге, шегелеуге және тығыздауға және балласт призмасын өңдеуге арналған машиналар.	техникалық сипаты мен міндеттері және құрылғылары. Іскерліктер: -теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде машиналар мен механизмдерді олардың техникалық талаптары мен міндеттеріне сәйкес пайдалану.	БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7
АП 04	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы жалпы мәліметтер мен ережелер. Габариттер. Жол шаруашылығының ғимараттары мен құрылғылары. Вагон және локомотив шаруашылығындағы ғимараттар мен құрылғылар, сумен қамтамасыз ету және су құбырлары. Қалпына келтіру құралдары. Станциялық шаруашылықтың ғимараттары мен құрылғылары. Сигнализация, автоматтандыру, блоктау және байланыс ғимаратты мен құрылғылары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. ТЖ электрмен қамтамасыз ету ғимараттары мен құрылғылары. Ғимараттар мен құрылғыларды бақылау, оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: Жалпы талаптар. Жылжымалы құрамға қызмет көрсету және жөндеу. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пункттер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары.Жол жұмыстарын орындау кезіндегі пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулық. Жалпы ережелер. Жұмыстарды атқару орны бойынша поездардың өту жылдамдығы және шарттары. « Терезедегі» жұмысты атқару реті және жол машиналарының жұмыстары. Өткелдерде жұмыс жасау кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Стансаларда жұмыс атқару кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысына күтпеген жерден болған кедергі кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Ескерту берудің тәртібі. Жылжымалы бірліктермен пайдалануын реті. Пойыздар тоғысуының реті. Жолдың үстіңгі қабатына материалдарды орналастыру. Пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілік таныту. Жұмыс пойыздарының қалыптастыру кестесі. Жол машиналарының бір жағынан жіберілуіндегі рұқсат етілген жылдамдықтар.	Білімдер: - теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтарды орындау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.7
	1409032-Дефектоскопты арбалар операторы*		
	Теміржол табаны.		

АП.01	Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу. Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау, жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.3.5 КҚ 2.3.7 КҚ 2.3.8
АП 02	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы ережелер мен жалпы мәліметтер. Габариттер. Жол шаруашылығының құрылыстары мен құрылғылары. Локомотив және вагон шараушалығының құрылыстары мен құрылғылары, су құбырлары мен сумен жабдықтау құрылғылары. Қайта қалпына келтіру құралдары. Стансалы шаруашылықтың құрылыстары мен құрылғылары. Сигнализация мен байланыс және автоматтандыру құрылғылары мен құрылыстары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. Теміржолдарын электрмен жабдықтау құрылғылары мен құрылыстар. Құрылыстар мен құрылғыларды тексеру және оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: жалпы талаптары. Жылжымалы құрамды жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пунктер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын өндіру кезінде пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулықтар. (ЦП-4402): жалпы ережелер. Жұмыстарды өндіру бойынша пойыздарды өткізу жылдамдығы мен шарттары. « Терезе» жұмыстарды өндіру тәртібі мен жол	Білімдер: - темір жолдарын техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар,	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12

	машиналарының жұмыс тәртібі. Аралықта жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Станса жанындағы жұмыстарды өндіру тәртібі. Стансаларда жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау тәртібі. Ескертулерді тапсыру тәртібі. Қозғалмалы бірліктермен қолдану тәртібі. Пойыздардың кездесу тәртібі. Жолдың жоғарғы қабатының материалдарын орналастыру. Пойыздардың қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілігі. Жұмыс пойыздарын қалыптастырудың схемасы. Жол машиналарын транспорттаудың мүмкін болатын жылдамдықтары.	сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, техникалық пайдалану ережелерінің талаптарын орындау.	КҚ 2.3.11 КҚ 2.3.12
АП 03	Арнайы технологиялар. Рельстердің бүлінбеуін бақылау және бұрмалы ауыстырулар элементтерінің негіздері. Рельстердің түрлері мен таңбалануы. Ақаулар мен рельстердің бүліну түрлері және бұрмалы ауыстырулардың элементтері. Ультра дыбысты дефектоскопты арбалар жұмысының принциптері мен міндеттері. Дефектоскопты жұмысқа дайындау. Жолдағы рельстерді бақылау. Жалпы талаптар. Дефектоскопты арбаларды жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің түрлері. Өткір ақаулы рельстерді анықтау кезіндегі әрекеттердің тәртібі. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау.	Білімдер: - дефектоскопты арбалардың техникалық сипаты мен құрылғылары және міндеттері; - рельстер ақаулары мен бұрмалы ауыстыруларды және оларды бақылау әдістерін жіктеу. Іскерліктер: - дефектоскопты арбалар көмегімен бұрмалы ауыстырулар элементтері мен рельстер ақауларының түрлері мен типтерін анықтау; - пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.3.7 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9
	1409042-Дефектоскопты жабдықтар операторы*		
АП 1	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары.	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау, жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 КҚ 2.4.2

	Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу. Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.		ҚҚ 2.4.4 ҚҚ 2.4.5
АП 02	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы ережелер мен жалпы мәліметтер. Габариттер. Жол шаруашылығының құрылыстары мен құрылғылары. Локомотив және вагон шараушалығының құрылыстары мен құрылғылары, су құбырлары мен сумен жабдықтау құрылғылары. Қайта қалпына келтіру құралдары. Стансалы шаруашылықтың құрылыстары мен құрылғылары. Сигнализация мен байланыс және автоматтандыру құрылғылары мен құрылыстары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. Теміржолдарын электрмен жабдықтау құрылғылары мен құрылыстар. Құрылыстар мен құрылғыларды тексеру және оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: жалпы талаптары. Жылжымалы құрамды жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пунктер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын өндіру кезінде пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулықтар. (ЦП-4402): жалпы ережелер. Жұмыстарды өндіру бойынша пойыздарды өткізу жылдамдығы мен шарттары. « Терезе» жұмыстарды өндіру тәртібі мен жол машиналарының жұмыс тәртібі. Аралықта жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Станса жанындағы жұмыстарды өндіру тәртібі. Стансаларда жұмыстарды өндіру орындарын қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау тәртібі. Ескертулерді тапсыру тәртібі. Қозғалмалы бірліктермен қолдану тәртібі. Пойыздардың кездесу тәртібі. Жолдың жоғарғы қабатының материалдарын орналастыру. Пойыздардың қауіпсіз қозғалысын қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілігі. Жұмыс пойыздарын қалыптастырудың схемасы. Жол машиналарын транспорттаудың мүмкін болатын жылдамдықтары.	Білімдер: - темір жолдарын техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде маневрлік жұмыстарды өндіру және пойыздар қозғалысы бойынша нұсқаулықтар, сигнализация және байланыс бойынша нұсқаулықтар, техникалық пайдалану ережелерінің талаптарын орындау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.4.3 ҚҚ 2.4.4 ҚҚ 2.4.7
	Арнайы технологиялар. Рельстердің бүлінбеуін бақылау және бұрмалы ауыстырулар элементтерінің негіздері. Рельстердің түрлері мен таңбалануы. Ақаулар мен рельстердің бүліну түрлері және бұрмалы ауыстырулардың	Білімдер: - дефектоскопты жабдықтардың техникалық сипаты мен құрылғылары және міндеттері; - рельстер ақаулары мен бұрмалы	БҚ1 БҚ2

АП 03	элементтері. Дефектоскопты жабдықтар жұмысының принциптері мен міндеттері. Дефектоскопты жабдықты жұмысқа дайындау. Жолдағы рельстерді бақылау. Жалып талаптар. Дефектоскопты арбалар жабдықтарын реттеу, құрастыру және шашу. Дефектоскопты арбаларды жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің түрлері . Өткір ақаулы рельстерді анықтау кезіндегі әрекеттердің тәртібі. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау.	ауыстыруларды және оларды бақылау әдістерін жіктеу. Іскерліктер: - дефектоскопты жабдықтардың көмегімен бұрмалы ауыстырулар элементтері мен рельстер ақауларының түрлері мен типтерін анықтау; - пойыздар қозғалысы үшін кездейсоқ пайда болған кедергілердің орнын қоршау.	БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 2.4.2 ҚҚ 2.4.3 ҚҚ 2.4.4 ҚҚ 2.4.5
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
Ө О және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 01	Ағаш ұсталық практика. Қауіпсіздік техникасы мен өртке қарсы іс–шаралар. Орман материалдары және олардың қасиеттері. Қол және механикаландырылған құралдар мен станоктар. Қолмен және станоктарда ағаштарды бөренелерді аралау. Қолмен және станоктарда кесу. Бұрғылау және ою. Ағаш ұсталық қосылулар. Кешендік жұмыстар.	- негізгі ағаш ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
ӨО 02	Электрлі дәнекерлеу практикасы. Электрлі дәнекерлеу жабдықтар. Дәнекерлеу агрегаттарын басқару. Білікшелерді еріту және пластиналарды дәнекерлеу. Жапсырмаларды иілген және тігінен дәнкерлеу және еріту. Флюс қабатының астында дәнекерлеу. Кешендік жұмыстар.	- негізгі дәнекерлеу жұмыстарын орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
ӨО 03	Геодезиялық практика. Геодезиялық өлшеу негіздері. Геодезиялық өлшеу және бақылау құралдары мен аспаптары. Кеңістік және жазықтық таңбалау. Теміржол табандарын пайдалану мен жобалау және іздестіру барысында орындарда түсіруді жүзеге асыру және қыр жердегі материалдарды есептеу мен кестелік өңдеуді орындау	- студенттерде теодолитті, нивелирлі және тахеметриялық түсірілімдерді орындауда және алынған материалдарды өңдеу ілімдері мен дағдыларын қалыптастыру.	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
ӨО 04	Темір ұсталық практика. Өлшем негіздері. Өлшеуші және бақылау құралдары. Кеңістіктегі және жазықтықтағы таңбалау. Аралау. Бұрғылау. Кескіндемелерді кесу. Кескіндемелер түрі. Зенкерлеу мен саңылауларды кесу. Металды түзету және иілдіру. Металды кесу және аралау. Ысқылау және қырнау. Металды жапсыру. Кешендік жұмыстар.	- негізгі темір ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
ӨО 05	Электромонтаждық практика. Қауіпсіздік техникасы. Электрлі материалдар. Өлшеу құралдары. Сымдарды қосу және бөлу. Сымдарды дәнекерлеу және қалайылау. Электрлі	- электрлі және электрлі механикалық жабдықтарды құрастыру бойынша	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10

	тізбектердің түрлері. Электрлі тізбектерді құрастыру. Электр қуаты тізбектерін құрастыру. Күш беруші электр жабдықтар ын құрастыру	жұмыстарды орындауда студенттерде дағдылар мен ілім-білімдерді қалыптастыру	ҚҚ 2.4 2.4.10
ӨО 06	Темір ұсталық-механикалық практика. Қауіпсіздік техникасы. Механикалық өндеуші станоктардың құрылғысы. Басқару принциптері. Цилиндрлі, конустық және фасондық үстіңгі қабаттарды иаза және қате қайрау. Торцтық қайрау және дайындарды кесу. Ішкі шұңқырларды қырнау немесе жону. Саңылауларды өндеу. Кескідемелерді кесу. Кешендік жұмыстар.	- механикалық өндеуші станоктарда қарапайым бөлшектерді дайындау бойынша студенттерде ілім мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
КП01	Танымдық практика. Теміржол көлігі желілі кәсіпорны әрекеттерінің түрлері мен міндеттері және негізгі мақсаттары. Цехтар, жол аралығының құрылысымен танысу: дөңгелек жұптарын, жылжымалы құрамның арбаларын қалыптастыру бойынша; автотіркемелі құрылғыларды құрастыру бойынша; ішкі жабдықтарды құрастыру мен монтаждау бойынша.	- студенттерде өзінің болашақ мамандығы туралы біртұтас көрініс қалыптастыру.	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
КП 02	Жұмыс кәсібін игерудегі оқу практикасы. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Өңірлердегі жол монтері (машықтанушы) ретіндегі жұмыс. 2-3 дәрежелі жол монтері дәрежесін иеленуге емтихан тапсыру.	- практика бағдарламаларына сәйкес бір немесе бірнеше алғашқы жұмыс кәсібін игерудегі практикалық дағдылар мен ілімдерді меңгеру.	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10
КП03	Өндірістік-технологиялық практика. Еңбек қорғау мен қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Жол аралығының құрылысымен танысу. Жұмыс орындары бойынша жүру кестесіне сәйкес технологиялық процестерді оқу. Төленетін жұмыс орнында немесе дублер (іскерлік сынақ) ретінде жұмыс жасау. Практика бойынша есеп беруді дайындау.	-жол аралығының әрекетін оқып игеру негізінде жалпы кәсіптік және арнайы пәндер арқылы білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу бойынша студенттердің білімі мен дағдысын қалыптастыру, сонымен қатар жұмыстың алғашқы практикалық тәжірибесін қалыптастыру, кәсіптік ойлауды дамыту	ҚҚ 2.2 2.2.10 ҚҚ 2.3 2.3.10 ҚҚ 2.4 2.4.10

1409000 - «Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білімнің жалпы білім беретін оқу бағдарламасының құрылысы.

Біліктілік: 140905 3 – Техник – жолшы - құрылысшы*

Оқытудың нормативті мерзімі: 2 жыл 10 ай

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
	Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғам өміріндегі рөлі. Мәдениетті зерттеудегі тәсілдің көптүрлілігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің қалыптасуы, конфуцишылдық-даосизм мәдениеті. Үнді-будда мәдениеті. Ислам мәдениетінің әлемі. Христиандық	Білімдер: -негізгі түсініктер, мәдениет концепциясы, әлемнің ғылыми, діни көрінісінің дамуы, мәдениеттер мен өркениеттер түрлері және тарихи формалары, олардың өзара байланысы, мәдениеттегі адамның рөлі, оның	

ӘЭП01	мәдениет. Батыс еуропа мәдениеті және оның заманауи әлемнің дамуына әсері. Африкандық мәдениеттің ерекшелігі мен бірегейлігі Нәсілшілдік мәселесі. Көшпенділер өркениетінің пайда болуы мен бірегейлігі. Ортағасырлық кезеңдегі Қазақстанның мәдениеті. 17-19 ғасырлардағы қазақтардың мәдени дәстүрі. Қазіргі таңдағы Қазақстан мәдениеті.	адамгершілік міндеттері мен мәдени құндылықтары. Іскерліктер: - мәдени, әлеуметтік-саяси және ғылыми әдебиетті талдау, заманауи өнерде үлгілер мен бағыттарды анықтау; мәдени қауымдастықтарды, атаулы күндер мен құбылыстарды жіктеу.	БҚ3
ӘЭП.02	Философия негіздері. Философия пәні, әлемдік философиялық ойлардың негізгі белгілері. Адам табиғаты мен оның өмір сүруінің мәні. Адам және Құдайадам және космос. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Тұлғаның жауапкершілігі мен бостандығы. Адамдық таным және әрекет. Ғылым және оның рөлі. адамзат ғаламдық мәселелер алдында.	Білімдер: - философиялық білімнің тарихи кезеңдерінің мәні мен мазмұнын және эволюциясын, қоғам өмірінің салалары, табиғат заңдары мен тарихи дамудың қозғаушы күштері мен заңдылықтары, заманауи әдеби тілдің негізгі нормалары. Іскерліктер: - туындаған жағдайлар мен мәселелерді элементарлы түрде талдауды жүргізу, өз ойын сауатты түрде жеткізе білу, қоғамдық өмірдің құндылық нормаларын түсіну және ажырата білу, қоғамдағы адамдар арасындағы қарым-қатынастың нормаларын сақтау.	БҚ 3
ӘЭП03	Салалық экономика негіздері. Экономикалық жүйелердің жалпы негіздері. Микро-және макро- экономика. Дүниежүзілік экономика және әлемдік нарық. қоғамдық өндіріс жүйесіндегі көлік және оның экономикалық ерекшеліктері. өндірістік-қаржылық әрекетті жоспарлау, есептеу және талдау.	Білімдер: - қоғамдық өндірістің теориялық негіздері, нарықтық экономиканың мәні, оның артықшылықтары мен кемшіліктері, экономикалық процестерді, ақша-қаражат жүйесін, халықаралық экономика мен ауыспалы экономиканы әлемдік қауымдастықта ерекшеліктермен реттеудегі мемлекеттің рөлі. Іскерліктер: - әлеуметтік-экономикалық процестерді, заманауи экономикалық саясаттың сауалдарын түсіну және түсіндіру үшін базалық экономикалық білімді қолдану.	БҚ2 БҚ5 БҚ 6 Б Қ 1 2
ӘЭП 04	Саясаттану және әлеуметтану негіздері. Әлеуметтану пән ретінде. Қоғам әлеуметтік мәдени жүйе ретінде. Әлеуметтік қауымдастықтар. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар мен ұйымдар. Тұлға. Оның әлеуметтік рөлі мен әлеуметтік жүріс-тұрысы. Саясаттану пәні. Саяси	Білімдер: - саясаттану мен әлеуметтану дамуының негізгі категориялары, түсініктері мен бағыттары; негізгі заңнамалар мен қоғам дамуының тарихи кезеңдері. Іскерліктер: - кәсіби қызметте гуманитарлық және әлеуметтік заңдардың негізгі заңдарын	БҚ2 БҚ3 БҚ4 БҚ 12

	билік және билік қатынастары. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.	қолдану; қоғам өмірінде болып отыратын құбылыстар мен процестерді талдау.	
ӘЭП 05	Құқық және көлік заңдылығының негіздері. Құқық: түсінік, жүйе, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы. Адам құқығының жалпылама декларациясы. Құқық, құқықтық мемлекет. Құқық саласының негіздері, негізгі түсініктері және мемлекет пен құқық идеялары. Қазақстан Республикасының Конституциялық құрылысының сұрақтары, мемлекеттік билік жүйесі. Егеменді Қазақстанның құқықтар саласының сұрақтары (әкімшілік, азаматтық, еңбек, қылмыстық және т.б.). Заңды жауапкершілік және оның түрлері. Сот жүйесі, құқық қорғау органдары. Темір жол көлігінің әрекетін құқықтық реттеу. Жекеменшіктің құқығы, жекешелендіру, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық сұрақтары, негізгі нормативті актілер, жүктер мен жолаушылар және жүктің регламент беруші тасымалы. «Темір жолының жарлығы». Темір жол көлігіндегі жауапкершілік. Талаптар мен дауларды бөлу мен ұсынудың тәртібі. Еңбек құқығы. Ұжымдық келісім мен келісулер, еңбек келісім-шарты (келісім-шарт). Темір жол көлігінде құқықтық қатынастарды құқықтық реттеу . Темір жол көлігінің пәні. Қозғалыс қауіпсіздігін бұзудың жауапкершілігі. Еңбек дауларын шешудің тәртібі. Патенттік құқық.	Білімдер: - Қазақстан Республикасының Конституциясы, ҚР заңдары, заңнамалық актілер, кәсіби қызмет барысында қарым-қатынасты реттейтін нормативті-құқықтық құжаттамалар. Іскерліктер: - заңнамалық және нормативті құқықтық актілер жүйесінде жол таба білу және кәсіби қызметті реттейтін нормативті-құқықтық құжаттамаларды қолдану.	
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі. Қазақ (орыс) тілінің фонетикасы, лексика, морфология және синтаксисі. Сөйлеудің дамуы. Мамандық бойынша термин сөздер: сөздікпен аудару техникасы. Кәсіптік бағытталған мәтіндер. Кәсіптік қарым-қатынас.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы қазақ (орыс) тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 3.5.15
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік қарым-қатынас үшін қажетті мамандық бойынша лексикалық-грамматикалық материал. Сөйлеу әрекеті мен сөйлеу түрлерінің әртүрлі түрлері (ауызша, жазбаша, монологты, сұхбаттық). Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы шетел тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 3.5.15
ЖГП 03	Қазақстан тарихы.		
	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі. Дене	Білімдер:	

ЖГП 04	тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негіздері. Кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы.	- өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негізі. Іскерліктер: - дене дайындығының нормативтерін орындау.	БҚ13
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Сызу. Сызбалардың кестелік жасалуы. Сызба шрифтары, сызбалардағы жазбалар, сызбалардың желісі, геометриялық құрылыс, бейнелеу теориясы. Нүктелер, түзу желі, геометриялық денелерді жобалау. Аксонометриялық жобалар. Қарапайым бөлшектердің кешендік сызбасы, масштабтар, өлшемдерді жасау. Бейнелеу: түрлері, кескіндемелер, қималар. Машина жасау сызбасы, құрылымдық құжаттамалар. Негізгі жазбалар. Машина жасау сызбалары, нобайлар. Жинау сызбалары. Алмалы-салмалы қосындылар. Жинақтау сызбаларын бөлшектеу және оқу. Құрылыс сызбасының элементтері (жоспар мен тіліктер). Мамандық бойынша кестелер мен сызбалар: алғашқы және екінші мәрте коммутациясының кестелері (оның ішіндегі КИП), халықаралық стандарттар бойынша электрлі жабдығының белгісі. МЖМБС, ЕҚСЖ талаптары.	Білімдер: -МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбаларды сызу мен жасау ережелері. Іскерліктер: - МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбалар мен кестені сызу және жасау.	БҚ2 БҚ5 БҚ6 ҚҚ 3.5.6
ЖКП 02	Электротехниканың теориялық негіздері. Электр өрісі. Тұрақты тоқтың электрлі тізбектері, тұрақты тоқтың электрлі тізбектерін есептеу. Магниттік өріс. Магниттік тізбектер. Тұрақты тоқтың магниттік өрісі. Магниттік тізбектерді есептеу. Электрлі магниттік индукция. Электрлі магниттік индукцияның физикалық заңдары. Өзіндік индукцияның құбылысы. Өзіндік индукцияның электрлі қозғау күші (ӨҚК). Ауыспалы тоқтың электрлі тізбектері. Синусоидальды электрлі тоқ туралы негізгі мәліметтер, синусоидальды тоқтың желілі электрлі тізбектері. Электрлі және электрлі тізбектердегі резонанс. Электрлі тізбектерді есептеу. Синусоидальды кезеңдік кернеуліктер мен тоқтар. Ауыспалы тоқтың желілі емес электрлі тізбектері. Үшфазалы тізбектер. Жинақталған шамалармен электрлі тізбектердегі ауыспалы үрдістер.	Білімдер: - электротехника, электрлі тізбектер мен магнитті өріс анықтамасы, заңдары мен терминдері. Іскерліктер: - берілген шарттар бойынша тұрақты және айнымалы тоқтар тізбектерін есептеуді жүзеге асыру; - күрделі емес электрлі тізбектердің негізгі кестелерінің берілген шарттары бойынша жинау, құру және оқу.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 3.5.16
ЖКП 03	Еңбек қорғау. Еңбек қорғау. Құқықтық және нормативтік база. Қауіпсіз пайдаланудың ережелері. Өрт қауіпсіздігі. Өндірістік жарақаттар және сырқаттар. Еңбек шартына әсер етуші факторлар. Еңбек қауіпсіздігі бойынша шаралар. Қауіпсіздік техникасы: түрлері, құралдары, алдын алу шаралары. Электр жарақатының себептері. Қауіпсіз заттардың адам ағзасына әсері (жоғары кернеулік, электр және магнит өрісі, қадамдық кернеулік және т.б.). Электр	Білімдер: - темір жол объектілеріндегі қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Іскерліктер:	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13

	қауіпсіздігін қамтамасыз етудің техникалық құралдары, жеке қорғаныс құралдары. Теміржол объектілеріндегі еңбек гигиенасы мен өндірістік санитария.	- темір жол объектілерінде қауіпсіздік техникасын, өндірістік санитарияны, еңбек гигиенасын сақтау.	ҚҚ 3.5.9 ҚҚ 3.5.16
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар. Курстың пәні мен міндеттері. Ақпараттарды тасымалдау, өңдеу мен сақтаудың әдістері. Ақпараттық технологиялар. ПЭВМ құрылысы. Мәтіндік, кестелік, кестелік және дауысты берілгендермен жұмыс жасаудың бағдарламалары. Желілік орта, түрлері, қасиеттері, ақпараттарды іздеу. Математикалық модель жасау. Бағдарламалау негіздері.	Білімдер: кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері. Іскерліктер: - кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.1
ЖКП 05	Стандарттау және метрология негіздері. ҚР стандартының Мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңды актілер. Стандарттаудың халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (СНГ) жүйесі. Метрология және өлшем бірлігі туралы түсінік. Өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ӨМЖ). Өнім сапасы. Темір жол көлігі кәсіпорындарындағы стандарттаудың негізі. Өлшем құралдары. Өлшемдердің эталоны. Сертификаттау. Сертификаттау негіздері. Терминдер мен анықтамалар. ҚР «Сертификаттау туралы» Заңы.	Білімдер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесі. Іскерліктер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесін қолдану.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ12 ҚҚ 3.5.3
ЖКП 06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. Пән, курстың мақсаты мен міндеттері. Түсінік, кәсіпорындар мен ұйымдардағы іс қағаздарын ұйымдастыру мен жүйесі. Ұымдастырушылық, тарату, нормативті-құқықтық және ақша-қаржылық және анықтамалық құжаттар. Қызмет хаттарының негізгі әдістемесі. Іс қағазындағы АСБ қолдану. мұрағатқа жұмыстарды тапсыру мен жасау. Ұйымдастырушылық техника құралдарының жалпы сипаттамасы, оларды кәсіпорындардағы басқару және ұйымдастырушылық үрдістерге енгізу. Кооpеспонденция туралы түсінік. Құжаттар қызметі мен құрылу тәсілдері. Құжаттарды жасаудың тәртібі, жіктелуі, белгісі, құрамды бөліктері. Ұйымдастырушылық-тарату құжаттамасының бірыңғайлау жүйесі (ҰТҚ), құжаттардың басқа да түрлері. Басқарудың құжаттамалық қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (БҚҚМЖ). Құжаттармен жұмысты ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағымы, олардың түрлері. Құжаттардың орындалуын бақылау, сақтау, тіркеу және есепке алу. Іс қағаздарының компьютерленуі, ПЭВМда құжаттарды жасау.	Білімдер: - кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесі. Іскерліктер: - іс қағаздарын кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесімен сәйкес жасау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 3.5.2 ҚҚ 3.5.6
	Техникалық механика негіздері.		

ЖКП 07	Техникалық механика негіздері. Статика: статиканың аксиомасы. Күштердің тегіс және кеңістіктік жүйесі. Кинематика: кинематиканың негізгі түсініктері. Нүкте мен қатты дененің кинематикасы. Динамика: динамиканың аксиомасы, материалдық нүктенің қозғалысы. Инерция күші. Ысқылау. Жұмысы және қуаттылық. Материалдардың кедергісі: созылмалы және пластикалық өзгертулер. Ішкі және сыртқы күштер; қима әдісі. Созу және қысу. Мыжу және кесу есептері, беріктік және қаттылық, тұрақтық және шаршау. Айналу. Иілу. Механизмдер мен машиналардың бөлшектері: құрылым элементтері. Механизмдер мен машиналар сипаттамасы.	Білімдер: - статика, кинематика және динамика заңдары мен жүктемелердің әртүрлі түрлері барысында құрылымдар элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеудің әдістері. Іскерліктер: - статика, кинематика және динамика заңдарының негізінде жүктемелердің әртүрлі түрлерінің құрылымдық элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеуді жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.10
ЖКП 08	Материалтану және құрылыс материалдары. Материалтанудың физикалық-химиялық негіздері. Материалдардың қасиеті мен құрылысы. Параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері. Материалдарды қолдану аймағы. Құрылымдық материалдардың жіктелуі: металдар, ерітінділер, шойындар, қосындыланған болаттар. Олардың қасиеттері, сипаты мен қолдану аймағы. Электрлі техникалық материалдардың жіктелуі: сымдар, жартылай өткізгіш материалдары: қасиеттері, қолдану аймағы. Электрлі оқшаулау материалдары. Диэлектриктер физикасы. Физикалық-механикалық сипаттамалар. Газ тәріздес диэлектриктер. Полярлы материалдар. Электрлі оқшаулау материалдары мен компаундтар. Рәзіңкелер. Электрлі оқшаулаушы слюда, керамика, әйнек. Қабатты пластмасстар. Магнитті материалдар. Олардың сипаттарының қасиеттері және оларды қолдану аймағы. Материалдарды өңдеу әдістері. Термикалық, химикалық-термикалық өңдеудің негіздері. Пайдалану материалдары.	Білімдер: өндірісте қолданылатын материалдардың сипаты, қасиеттері мен міндеті, сақтау тәсілдері мен шарттары. Іскерліктер: - МЖМБС талаптарына сәйкес кәсіби қызмет объектілеріндегі жұмыстарды орындау үшін материалдарды олардың сипаты, қасиеті мен міндетін таңдау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.8 КҚ.3.5.13
ЖКП 09	Геодезия. Геодезия бойынша негізгі мәліметтер. Геодезия бойынша жалпы мәліметтер. Жер бедері және оның бейнесі. Есептік техника мен өлшеу кемшіліктері туралы түсінік. Жерге сызықтың бағытталуы. Теодолитті түсірілім. Сызықтық өлшемдер. Тік және көлденең бұрыштарды өлшеуге арналған құралдар. Теодолтиттік түсірілімнің жүргізілуі. Егін материалдарын өңдеу. Теодолиттік жүрістің жоспарын құру. Кеңістікті есептеу. Геометриялық нивелирлеу. Нивелирлеу туралы жалпы түсінік. Геометриялық нивелирлеуге арналған құралдар. Теміржол трассасын нивелирлеуде түсірілім жүргізу. Трассаны нивелирлеудегі материалдарды өңдеу. Жер беттеріндегі аймақты нивелирлеу. Темір жол бұрылыстарын бөлшектеп бөлу.	Білімдер: - геодезиялық құралдардың міндеті, құрылғылары мен техникалық сипаты; - геодезиялық түсірілімдерді өндіру тәсілдері мен далалық материалдарды өңдеу технологиясы. Іскерліктер:	БҚ2 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.7

	Тахеометриялық түсірілім. Техеометриялық түсірілім мен пайдаланылатын құралдар туралы түсінік. Техеометриялық түсірілімді жүргізу. Техеометриялық түсірілімнің материалдарын өңдеу . Аэрофототүсіру. Темір жолды пайдалану мен құрыс жасау кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Темір жол құрылысы, жолдың ағымдық күтімі кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Станциялық жолдарды жөндеу мен ұзарту кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Тоғыспайтын жолдарды төсеу кезінде линиялық өлшеулер.	- геодезиялық құралдарды тексеруді о р ы н д а у ; - геодезиялық түсірілімдерді, есептеу және графикалық өңдеуді жүзеге асыру , іздестіру кезіндегі геодезиялық түсірілімдер.	ҚҚ.3.5.8 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ 3.5.10 ҚҚ 3.5.11
ЖКП 10	Темір жолының жалпы курсы. Темір жол көлігі мен оларды басқару жүйесі туралы жалпы мәліметтер. Жол және жол шаруашылығы. Жылжымалы құрам: локомотивтер және локомотив шаруашылығы. Бөлек пунктер. Сигнализация және байланыс құрылыстары мен құрылғылары. Темір жолын электрмен жабдықтау құрылғылары. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру.	Білімдер: - теміржолдың негізгі элементтері, жылжымалы құрам мен бөлек пунктердің түрлері, пойыздар қозғалысының арақашықтығын реттеу жүйесі мен темір жолдарын электрмен жабдықтау. Іскерліктер: - теміржолының элементтерін ажырата білу, жылжымалы құрам, бөлек пунктердің түрлері және пойыздар қозғалысын реттеу жүйесінің түрлері.	БҚ 1 БҚ 2
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу. Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау , жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13

	және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.		ҚҚ 3.5.4 ҚҚ 3.5.9
АП 02	Рельстердің бүлінбеуін бақылау. Рельстер ақаулары және бұрмалардың элементтері. Бүлінбеуге бақылау жүргізудің негіздері. Рельстердің бүлінбеуін бақылаудағы электромагнитті әдістердің физикалық негіздері. Рельстердің бүлінбеуін бақылаудағы ультрадыбыстық әдістердің физикалық негіздері. Бүлінбеуді бақылаудың құрал-саймандары. Дәнекерленетін рельстердің түйісулерін бақылауды ұйымдастыру. Дефектоскопты кешендік қолдану және ұйымдастыру, оларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	Білімдер: - рельстердің бүлінбеуін бақылаудың әдістерін, дефектоскоп әрекетінің принциптері мен құрылғылары мен міндеттерін, бұрмалы ауыстырулардың элементтері мен өткір ақаулы рельстерді байқаудың тәртібін жіктеу. Іскерліктер: - дефектоскопты арбалар көмегімен түрлерді анықтау және рельстер ақауларының пайда болуын жіктеу.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ 3.5.10 ҚҚ.3.5.13
АП 03	Темір жолдарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Жол шаруашылығын басқару құрылымы және ұйымдастыру. Жол шаруашылығын жүргізудің негіздері. Жолдың құжаттамасы. Жолдың ағымдық күтімі. Жолдың ағымдық күтімі бойынша тапсырмалар. Жол ақаулары, олардың пайда болуы және жою тәсілдері. Жол жағдайын бағылау. Жолдың үстіңгі қабатының ағымдық күтімі.Белгі беру белгілерін, өткелдерді және жол төсемдерін күту. Темір бетонды шпалдардағы жолдың күтімі. Тоғыспайтын жолдардың күтімі. Электр тартылысты, орталықтандырылған және автоблокталған желідегі жол күтімі. Пойыздар қозғалысының жылдамдығымен желідегі жол күтімі. АЖЖ бойынша жұмыс негіздері. Рельстердің тозуы және бағыт бұрмаларының металлдық бөліктері. Жолды жөндеу. Жол жөндеуді ұйымдастыру. Технологиялық үрдістер және жол жұмыстарының өндірісі. Жолды көтере жөндеу. Жолдың ортаңғы қабатын жөндеу. Жолды толық жөндеу. Рельстерді толық ауыстыру. Жөнделген жолды қабылдау ережелері. Бағыттық бұрмаларды ауыстыру. Жер төсемдерін толық жөндеу. Өткелдерге толық жөндеу жүргізу. ЖЖҚ элементтерін жөндеу. Рельстерді жөндеу. Бағыт бұрмаларындағы металлды бөлшектерді жөндеу. Бөренелер мен шпалдарды жөндеу. Ескі материалдарды жөндеуден кейін қабылдаудағы техникалық шарттар. АЖЖ бойынша жұмысты ұйымдастыру. Жолдың техникалық жағдайын бақылау және есепке алу бойынша құжаттамалар. Жол жағдайы бағалау. АЖЖ бойынша жоспарлы ескерту жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау . Лауазымдық нұсқаулық және есеп беру бойынша техникалық құжаттар. Жолды қардың тозуынан және су кетуінен қорғау.	Білімдер: -жер төсемі мен жолдың жоғарғы қабатын кезекті, күтіп ұстау мен орташа және күрделі жөндеу технологиясы; - теміржол табандарын пайдаланудың техникалық шарттары мен нормалары. Іскерліктер: - жасанды құрылыстар мен жер төсемі және жолдың жоғарғы қабатының ақауларын анықтау; - жөндеу жұмыстарын техникалық пайдаланудың ережелерінің талаптарымен сәйкес жүргізу.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.5 ҚҚ 3.5.6 ҚҚ 3.5.11 ҚҚ.3.5.13
	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер.		

АП 04	Жол шаруашылығының энергетикасы. Ішкі қыздыру қозғалтқыштары. Электр стансалары мен желілері. Электрлі жол құралдары. Гидравликалық жол құралы. Құрылыс жұмыстары үшін механикаландырылған құралдар. Электрленген құрал. Ішкі қызу қозғалтқышты құралдары. Ауыр үлгідегі жол машиналары. Жер төсемін жөндейтін машиналар. Жолды балласттан және рельстік түйісулерден тазалайтын және қоқыстанудан тазалайтын машиналар. Рельс шпалды темір торларды бағыт бұрмаларын қоюға арналған машиналар. Түзетуге, шегелеуге және тығыздауға және балласт призмасын өңдеуге арналған машиналар.	Білімдер: - теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде қолданылатын машиналар мен механизмдердің жұмыс проинципі, техникалық сипаты мен міндеттері және құрылғылары. Іскерліктер: -теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде машиналар мен механизмдерді олардың техникалық талаптары мен міндеттеріне сәйкес пайдалану.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.4 КК 3.5.5 КҚ 3.5.8 КҚ.3.5.0 КҚ 3.5.13
АП 05	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы жалпы мәліметтер мен ережелер. Габариттер. Жол шаруашылығының ғимараттары мен құрылғылары. Вагон және локомотив шаркашылығындағы ғимараттар мен құрылғылар, сумен қамтамасыз ету және су құбырлары. Қалпына келтіру құралдары. Станциялық шаруашылықтың ғимараттары мен құрылғылары. Сигнализация, автоматтандыру, блоктау және байланыс ғимаратты мен құрылғылары.Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. ТЖ электрмен қамтамасыз ету ғимараттары мен құрылғылары. Ғимараттар мен құрылғыларды бақылау, оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: Жалпы талаптар. Жылжымалы құрамға қызмет көрсету және жөндеу. Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пункттер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын орындау кезіндегі пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулық. Жалпы ережелер. Жұмыстарды атқару орны бойынша поездардың өту жылдамдығы және шарттары. «Терезедегі» жұмысты атқару реті және жол машиналарының жұмыстары. Өткелдерде жұмыс жасау кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Стансаларда жұмыс атқару кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысына күтпеген жерден болған кедергі кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Ескерту берудің тәртібі. Жылжымалы бірліктермен пайдалануын реті. Пойыздар тоғысуының реті. Жолдың үстіңгі қабатына материалдарды орналастыру. Пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілік таныту. Жұмыс пойыздарының қалыптастыру кестесі. Жол машиналарының бір жағынан жіберілуіндегі рұқсат етілген жылдамдықтар.	Білімдер: - теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтарды орындау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.16 КҚ 3.5.17

АП 06	Теміржол көлігіндегі ғимараттар мен құрылыстар. Азаматтық ғимараттар құрылымының негізгі үлгілері. Азаматтық ғимараттардың конструктивті тұлғалары жіне конструкциондық элементтері. Іргетастар мен табандар. Қаңқа қабырғалары мен элементтері. Жабулар мен едендер. Қалқандар. Терезелер мен есіктер. Шатырлар мен аспа төбелер. Жабындар. Тепшектер. Ірі панельді ғимараттар. Көлемді шығырлы ғимараттар. Ағаш ғимараттар. Техникалық-тазалық және инжинерлік жабдықталған ғимараттардың құрылыстық элементтері. Азаматтық ғимараттардың негізгі жобалары. Темір жолдағы өндірістік ғимараттардың құрылымдары. Теміржол көлігіндегі ғимараттардың құрылымдық үлгілері мен жіктелуі Іргетастар және іргетас бөренелері. Темір бетонды және болат тіректер. Қабырғалар мен фахверкалар. Терезелер, есіктер, қақпалар. Жабындар мен фонарлар. Едендер. Қалқандар мен ғимараттың басқа элементтері. Инженерлік ғимараттардың құрылымдары. Өндірістік ғимараттардың негізгі жобалары. Мобильдік ғимараттар. Ерекше шартпен тұрғызылған ғимараттар құрылымы. Отырып қалатын жерлердегі ғимараттардың ерекшеліктері. Сейсмикалық аудандардағы ғимараттардың ерекшеліктері. Сәулет туралы қысқаша мәліметтер. Сәулеттік композицияның көркем құралдары. Сәулет тарихынан қысқаша мәліметтер. Жеке-топтық сабақтар.	Білімдер: - құрылымдық элементтердің түрлері, заманауи азаматтық және өндірістік құрылыстар мен ғимараттардың құрылысы мен жіктелуі; - ерекше жерлерде салынатын ғимараттар мен құрылыстардың ерекшеліктері; - жобалық құжаттамалар жұмысы мен архитектурасы, жобалау негіздері. Іскерліктер: - азаматтық және өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың түрлері мен элементтерін ажырата білу; - ғимараттар мен құрылыстар элементтерінің құрылымдық және номиналды өлшемдері мен класстарын анықтау; - салынатын ғимараттар мен құрылыстардың техникалық-экономикалық бағалауын жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.8 КҚ.3.5.10 КҚ 3.5.11 КҚ 3.5.12
АП 07	Құрылыс құрылымдарының негізгі есептері. Құрылыстық құрылымдардың негізгі есептері мен жобалары. Жүктемелер мен әсер етулер. Есептеу кедергілері. Қайта жасау жағдайындағы әдістер. Жүктемелердің жиыны. Металдық құрылымдар. Металдық құрылым үлгілері. Сұрыптама. Болат құрылымдар элементтерінің есебі. Болат құралымдардың элементтерін қоса есептеу және құрастыру. Болат шығырлардың есептері мен құрылымы.Болат бағаналардың құрылымы мен есебі. Болат фермалардың құрылымы мен есебі. Темір бетонды құрылымдар.Қолдану аясы. Бетонның маркасы мен классы. Темір бағана. Темір бетнды құрылымның жұмысы. Шиеленісті - өзгертілген күй кезеңдері. Иілетін элементердің есебі. Созылмалы және жиылмалы элементтер есебі . Жобалы-кернеулік темір бетонды құрылымдарды есептеудің негізгі ережелері. Темірбетонды іргетастардың құрылымы мен есебі. Тасты құрылымдар. Материалдар, құрылымдық кестелер және тасты құрылымдардың есебі. Қалыптастырылған құрылымдардың түрлері мен	Білімдер: -өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстардың құрылыстық құрылымдарының құрылуы мен есептеулерінің әдістері, элементтерінің жіктелуі. Іскерліктер: - құрылыстық құрылымдардың түрлерін анықтау және таңдау; - беріктілік коэффициенті мен материалдардың төзімділігіне, жүктемелердің сипаты мен жіктелуі бойынша ғимараттар мен құрылыстар элементтерінің құрылуы мен есептерін жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.5 КҚ.3.5.6 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.8 КҚ 3.5.9 КҚ.3.5.10

	есебі. Ағаш құрылымдар. Ағаш құрылымдардың элементтерін есептеу. Ағаш құрылымдары элементтерінің қосылуы және есебі.		ҚҚ 3.5.11 ҚҚ 3.5.12
АП 08	Құрылыстық өндірісті ұйымдастыру технологиясы. Құрылыстық өндірістің негізгі ережелері. Құрылыстық өндірісітің ерекшеліктері. Дайындық жұмыстары. Көліктік және тиеу-түсіру жұмыстары. Құрылыстық-монтажды жұмыстардың технологиясы. Жер жұмыстары. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының технологиясы . Жығу жұмыстар. Таспен жұмыс. Тасты жұмыстар. Ағаш ұсталық және ағаш шеберлік жұмыстар. Бетондық және темір бетонды жұмыстар. Құрылыстық құрылымдардың монтажы. Қорғайтын және оқшаулағыш жабындардың құрылымы. Бөлімдік жұмыстар. Ғимараттарды жөндеу мен кәсіпорындарды қайта құру кезіндегі құрылыстық-монтаждық жұмыстар. Жөндеу жұмыстарының технологиясы. Құрылысты ұйымдастыру және жұмысты атқару. Құрылысты ұйымдастыру және атқару жұмыстарының жобалары. Құрылыстық өндірістің ағымдық ұйым негіздері. Объектілерді ағымдық, толық және қайта жаңарту кезіндегі жұмыстың ұйымдастырылуы. Құрылыстық өндірісті технологиялық-ұйымдастыру дайындығы. Құрылыстың күнтізбелік жоспары.Құрылыстық негізгі жоспар. Құрылысты басқару. Құрылыс жүргізіліп бітірген оъектілер мен жұмысты тапсыру .	Білімдер: - құрылыстық өндіріс пен заманауи технологияны ұйымдастыру және құрылыс нормалары құрылыстық жұмыстарды ұйымдастыру ережелерінің әдістері мен нысандары; - құрылыстық-құрастыру жұмыстары тәсілдерінің тәртібі. Іскерліктер: - құрылыстық-құрастыру жұмыстарын орындауды қамтамасыз ету; - құрылыстық-құрастыру жұмыстарын орындауға техникалық құжаттаманы құру, нормативті-техникалық және анықтамалық әдебиеттермен жұмыс ж а с а у ; - еңбектің алдыңғы қатарлы әдістерін енгізу және қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтауды бақылау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.3 ҚҚ 3.5.4 ҚҚ 3.5.5 ҚҚ.3.5.6 ҚҚ 3.5.7 ҚҚ 3.5.8 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ.3.5.10 ҚҚ 3.5.11 ҚҚ 3.5.12
АП09	Көліктегі экономика және өндірісті басқару. Стансаның жол машиналары мен жол аралығының шаруашылық есебі. Шаруашылық есебінің негізгі ережелері. Қаржыландыру және материалдық-техникалық қамтамасыз ету. Өндірісті дамыту қорының құралдарын қолдану. Өндірістік-қаржылық әрекетті талдау, есептеу және есеп беру негіздері. Жасампаздық және патенттік құқық; бухгалтерлік есеп. Есеп беру мен есептеу негіздері. Жолдың жоғарғы қабатының материалдарын есептеу. Бухгалтерлік есеп. ПМС пен жол аралығының өндірістік-қаржылық әрекетін талдау. Күрделі жұмыс шығынын талдау. Еңбек бойынша жоспарды орындауды талдау. Сметалы нормативтер мен сметалы құжаттамалар. Жобалық-сметалы құжаттаманы сараптау, бекіту және келісу. Жол шаруашылығы өнеркәсіптік кәсіпорнының өндірістік-қаржылық әрекетін талдау , ұйымдастыру және жоспарлау. Жол шаруашылығының өнеркәсіптік кәсіпорындары. Өндірістік әрекетті жоспарлау. Экономикалық ынталандыру қорлары мен еңбекақы қорларын жоспарлау.	- Білімдер: - нарықтық экономика жағдайындағы локомотив шаруашылығы мен темір жол көлігінің міндеттері, локомотив шаруашылығының рөлі мен міндеттері, жол шаруашылығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын пайдалануды ұйымдастыру, еңбекақысын жүйелеудің сауалдары. Іскерліктер: - жол шаруашылығына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді пайдаланудың сауалдары экономикалық негіздермен шешу, локомотив депосы жұмысының көлемді және сапалы көрсеткіштерін анықтау бойынша қарапайым техникалық-экономикалық есептерді орындау, өндірістік аймақтар, материалдар мен запастағы бөліктерді, жұмысшылар құрамы мен еңбекті төлеу қорын жабдықтау қажет.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.15

АП 10	Жаңа теміржол желілерін іздестіру мен жобалаудың негіздері. Темір жолдарын іздестіру мен жобалаудың негіздері. Темір жолдарын жобалаудың негіздері. Тартым шамалары. Бойлық кескін мен жоспарды жобалау. Темір жолдарын трассалаудың негіздері. Су өткізгіш жасанды кіші құрылыстарды таңдау және орналастыру. Нұсқаларды салыстыру.Техникалық іздеудің жалпы мәліметтері. Қолданыстағы темір жолдарды қайта жасауға жоспарлау.Екінші жолды жоспарлау.Темір жолдарын түзетулердің негіздері. Теміржол құрылысы туралы жалпы мәліметтер. Жалпы құрылыстық дайындау жұмыстар. Жол төсемдерінің құрылыстары. Жарғы жұмыстары. Кіші жасанды ғимараттарды салу. Жолды төсеу. Жолды балластау. Темір жолдарды электрмен қамтамасыз ету жөніндегі ұғымдар. Ғимараттар туралы ұғымдар. Темір жолдарды уақытша пайдалану. Тұрақты пайдалануға жолды тапсыру.	Білімдер: -жаңа теміржол желілерін жобалау және іздестіру тәртібі мен әдістері, теміржол табандарын қайта қалпына келтіру әдістері. Іскерліктер: -теміржол табандарын жобалау кезінде алдын ала және соңғы іздестіру және теміржол табандарын қайта қалпына келтіру жұмыстарын орындау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.5 КҚ.3.5.10 КҚ 3.5.11
АП 11	Жасанды ғимараттар. Көпір шаруашылығының негіздері. Жасанды ғимараттардың түрлері. Жасанды ғимараттарды пайдалану мен қызметтік шарттары. Жасанды ғимараттардың құрылғылары мен оларды күту жұмыстары. Құрылымды жетік білу оларды салу тәсілдері. Ағаш көпірлер. Металды көпірлер. Толық көпірлердің тіректері Тасты жіне бетонды көпірлер. Темірбетонды көпірлер. Құбырлар. Туннелдер. Тірек қабырғалары. Жасанды ғимараттарды пайдаланудың жалпы сұрақтары. Жасанды ғимараттарды сақтау және олардың қызмет ету мерзімін ұзарту. Пайдалану жағдайларында қауіпсіздікті қамтамасыз ету және тиімді орындау. НОТ элементтері.	Білімдер: -жасанды ғимараттардың әртүрлілігі мен міндеттері, олардың элементтері; - жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы, жасанды ғимараттарды сақтау мен бақылаудың мерзімдері мен түрлері. Іскерліктер: - жасанды ғимараттардың түрлерін анықтау; - жасанды ғимараттардың өлшемдерін жүзеге асыру, жасанды ғимараттардың ақауларын анықтау және жөндеу жұмыстарын жүргізу; - жасанды ғимараттарда жұмыс жасау кезінде қауіпсіздік техникасын сақтау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.8 КҚ 3.5.11
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
Ө О және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 01	Ағаш ұсталық практика. Қауіпсіздік техникасы мен өртке қарсы іс–шаралар. Орман материалдары және олардың қасиеттері. Қол және механикаландырылған құралдар мен станоктар. Қолмен және станоктарда ағаштарды бөренелерді аралау. Қолмен және станоктарда кесу. Бұрғылау және ою. Ағаш ұсталық қосылулар. Кешендік жұмыстар.	- негізгі ағаш ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 3.5 3.5.10
	Геодезиялық практика. Геодезиялық өлшеу негіздері. Геодезиялық өлшеу және бақылау құралдары мен аспаптары. Кеңістік	- студенттерде теодолитті, нивелирлі және тахеметриялық түсірілімдерді	

ӨО 02	және жазықтық таңбалау. Теміржол табандарын пайдалану мен жобалау және іздестіру барысында орындарда түсіруді жүзеге асыру және қыр жердегі материалдарды есептеу мен кестелік өңдеуді орындау	орындауда және алынған материалдарды өңдеу ілімдері мен дағдыларын қалыптастыру.	КҚ 3.5.10	3.5
ӨО 03	Электрлі дәнекерлеу практикасы. Электрлі дәнекерлеу жабдықтар. Дәнекерлеу агрегаттарын басқару. Білікшелерді еріту және пластиналарды дәнекерлеу. Жапсырмаларды иілген және тігінен дәнкерлеу және еріту. Флюс қабатының астында дәнекерлеу. Кешендік жұмыстар.	- негізгі дәнекерлеу жұмыстарын орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 3.5.10	3.5
ӨО 04	Темір ұсталық практика. Өлшем негіздері. Өлшеуші және бақылау құралдары. Кеңістіктегі және жазықтықтағы таңбалау. Аралау. Бұрғылау. Кескіндемелерді кесу. Кескіндемелер түрі. Зенкерлеу мен саңылауларды кесу. Металды түзету және иілдіру. Металды кесу және аралау. Ысқылау және қырнау. Металды жапсыру. Кешендік жұмыстар.	- негізгі темір ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 3.5.10	3.5
ӨО 05	Темір ұсталық-механикалық практика. Қауіпсіздік техникасы. Механикалық өңдеуші станоктардың құрылғысы. Басқару принциптері. Цилиндрлі, конустық және фасондық үстіңгі қабаттарды иаза және қате қайрау. Торцтық қайрау және дайындарды кесу. Ішкі шұңқырларды қырнау немесе жону. Саңылауларды өңдеу. Кескідемелерді кесу. Кешендік жұмыстар.	- механикалық өңдеуші станоктарда қарапайым бөлшектерді дайындау бойынша студенттерде ілім мен дағдыларды қалыптастыру	КҚ 3.5.10	3.5
ӨО 06	Электромонтаждық практика. Қауіпсіздік техникасы. Электрлі материалдар. Өлшеу құралдары. Сымдарды қосу және бөлу. Сымдарды дәнекерлеу және қалайылау. Электрлі тізбектердің түрлері. Электрлі тізбектерді құрастыру. Электр қуаты тізбектерін құрастыру. Күш беруші электр жабдықтарын құрастыру	- электрлі және электрлі механикалық жабдықтарды құрастыру бойынша жұмыстарды орындауда студенттерде дағдылар мен ілім-білімдерді қалыптастыру	КҚ 3.5.10	3.5
КП 01	Жұмыс кәсібін игерудегі оқу практикасы. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Өңірлердегі жол монтері (машықтанушы) ретіндегі жұмыс. 2-3 дәрежелі жол монтері дәрежесін иеленуге емтихан тапсыру.	- практика бағдарламаларына сәйкес бір немесе бірнеше алғашқы жұмыс кәсібін игерудегі практикалық дағдылар мен ілімдерді меңгеру.	КҚ 3.5.10	3.5
КП02	Өндірістік-технологиялық құрылыс практикасы. Қауіпсіздіктехникасы мен еңбек қорғау бойынша нұсқаулық Жол және құрылыс жұмыстарын өндіру кезінде кәсіпорынның құрылысымен танысу. Жұмыс орындары бойынша ауысу кестесіне сәйкес технологиялық процестерді оқу. Дублер (машықтанушы) ретінде немесе төленетін жұмыс орындарындағы жұмыс. Практика бойынша есеп беруді жасау.	- жылжымалы құрамды өндіру бойынша нақты кәсіпорынның әрекетін оқып игеру негізінде жалпы кәсіптік және арнайы пәндерді арқылы білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу бойынша студенттердің білімі мен дағдысын қалыптастыру, сонымен қатар жұмыстың алғашқы практикалық тәжірибесін қалыптастыру, кәсіптік ойлауды дамыту	КҚ 3.5.10	3.5
	Өндірістік-технологиялық практика.	-жол аралығының әрекетін оқып игеру негізінде жалпы кәсіптік және арнайы		

КП03	Еңбек қорғау мен қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Жол аралығының құрылысымен танысу. Жұмыс орындары бойынша жүру кестесіне сәйкес технологиялық процестерді оқу. Төленетін жұмыс орнында немесе дублер (іскерлік сынақ) ретінде жұмыс жасау. Практика бойынша есеп беруді дайындау.	пәндер арқылы білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу бойынша студенттердің білімі мен дағдысын қалыптастыру, сонымен қатар жұмыстың алғашқы практикалық тәжірибесін қалыптастыру, кәсіптік ойлауды дамыту	ҚҚ 3.5 3.5.10
КП04	Диплом алдындағы практика. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау бойынша нұсқаулық. Кәсіпорынның өндірістік сипаты. Жол аралығының мәні мен рөлі. Жол жұмыстарын өндіру кезінде технологиялық процестермен танысу. Кәсіп пен біліктілік бойынша жұмысшылар санын талдау. Еңбек өнімділігінің деңгейі мен оны жетілдірудің іс шаралары. Еңбек ақы жүйесі мен материалдық ынталандырудың жүйесі. Жылжымалы құрамды және оның тораптарын құрастыру бойынша желілік графиктерді қолдану. Еңбек қорғау мен қоршаған ортаның күйі. Практика бойынша есеп беруді дайындау. Практикаларды өту кезінде диплом жобасын орындауға материалдарды дайындау мен жинауды жүзеге асыру керек	- алғашқы кәсіптік тәжірибені игеру, мамандық бойынша ілім білімді және дағдыны қорытындылау мен жетілдіру, болашақ маманның өзіндік еңбек әрекетіне дайындығы, болашақ маманның материалдарды жинау мен қорытынды аттестацияға дайындығы	ҚҚ 3.5 3.5.10

1409000 - «Теміржол құрылысы, жол мен жол шаруашылығы» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің білім беретін оқу бағдарламасының құрылысы.

Біліктілік: 140905 3 – Техник – құрылысшы*

Оқытудың нормативті мерзімі: 3 жыл 10 ай

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыре коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғам өміріндегі рөлі. Мәдениетті зерттеудегі тәсілдің көптүрлілігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің қалыптасуы, конфуцишылдық-даосизм мәдениеті. Үнді-будда мәдениеті. Ислам мәдениетінің әлемі. Христиандық мәдениет. Батыс еуропа мәдениеті және оның заманауи әлемнің дамуына әсері. Африкандық мәдениеттің ерекшелігі мен бірегейлігі Нәсілшілдік мәселесі. Көшпенділер өркениетінің пайда болуы мен бірегейлігі. Ортағасырлық кезеңдегі Қазақстанның мәдениеті. 17-19 ғасырлардағы қазақтардың мәдени дәстүрі. Қазіргі таңдағы Қазақстан мәдениеті.	Білімдер: -негізгі түсініктер, мәдениет концепциясы, әлемнің ғылыми, діни көрінісінің дамуы, мәдениеттер мен өркениеттер түрлері және тарихи формалары, олардың өзара байланысы, мәдениеттегі адамның рөлі, оның адамгершілік міндеттері мен мәдени құндылықтары. Іскерліктер: - мәдени, әлеуметтік-саяси және ғылыми әдебиетті талдау, заманауи өнерде үлгілер мен бағыттарды анықтау; мәдени қауымдастықтарды, атаулы күндер мен құбылыстарды жіктеу.	БҚ3
		Білімдер: - философиялық білімнің тарихи кезеңдері нің мәні мен мазмұнын және	

ӘЭП 02	Философия негіздері. Философия пәні, әлемдік философиялық ойлардың негізгі белгілері. Адам табиғаты мен оның өмір сүруінің мәні. Адам және Құдайадам және космос. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Тұлғаның жауапкершілігі мен бостандығы. Адамдық таным және әрекет. Ғылым және оның рөлі. адамзат ғаламдық мәселелер алдында.	эволюциясын, қоғам өмірінің салалары, табиғат заңдары мен тарихи дамудың қозғаушы күштері мен заңдылықтары, заманауи әдеби тілдің негізгі нормалары. Іскерліктер: - туындаған жағдайлар мен мәселелерді элементарлы түрде талдауды жүргізу, өз ойын сауатты түрде жеткізе білу, қоғамдық өмірдің құндылық нормаларын түсіну және ажырата білу, қоғамдағы адамдар арасындағы қарым-қатынастың нормаларын сақтау.	БҚ 3
ӘЭП03	Салалық экономика негіздері. Экономикалық жүйелердің жалпы негіздері. Микро-және макро- экономика. Дүниежүзілік экономика және әлемдік нарық. қоғамдық өндіріс жүйесіндегі көлік және оның экономикалық ерекшеліктері. өндірістік-қаржылық әрекетті жоспарлау, есептеу және талдау.	Білімдер: - қоғамдық өндірістің теориялық негіздері, нарықтық экономиканың мәні , оның артықшылықтары мен кемшіліктері, экономикалық процестерді, ақша-қаражат жүйесін, халықаралық экономика мен ауыспалы экономиканы әлемдік қауымдастықта ерекшеліктермен реттеудегі мемлекеттің рөлі. Іскерліктер: - әлеуметтік-экономикалық процестерді , заманауи экономикалық саясаттың сауалдарын түсіну және түсіндіру үшін базалық экономикалық білімді қолдану.	БҚ2 БҚ5 БҚ 6 Б Қ 1 2
ӘЭП 04	Саясаттану және әлеуметтану негіздері. Әлеуметтану пән ретінде. Қоғам әлеуметтік мәдени жүйе ретінде. Әлеуметтік қауымдастықтар. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар мен ұйымдар. Тұлға. Оның әлеуметтік рөлі мен әлеуметтік жүріс-тұрысы. Саясаттану пәні. Саяси билік және билік қатынастары. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.	Білімдер: - саясаттану мен әлеуметтану дамуының негізгі категориялары, түсініктері мен бағыттары; негізгі заңнамалар мен қоғам дамуының тарихи кезеңдері. Іскерліктер: - кәсіби қызметте гуманитарлық және әлеуметтік заңдардың негізгі заңдарын қолдану; қоғам өмірінде болып отыратын құбылыстар мен процестерді талдау.	БҚ2 БҚ3 БҚ4 БҚ 12
	Құқық және көлік заңдылығының негіздері. Құқық. Түсінік, жүйе, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы. Адам құқығының жалпылама декларациясы. Құқық, құқықтық мемлекет. Құқық саласының негіздері, негізгі түсініктері және мемлекет пен құқық идеялары, Қазақстан Республикасының Конституциялық құрылысының сұрақтары, мемлекеттік билік жүйесі, егеменді Қазақстанның құқықтар саласының сұрақтары (әкімшілік, азаматтық, еңбек, қылмыстық және т.б.). Заңды жауапкершілік және оның түрлері. Сот жүйесі, құқық қорғау органдары. Темір жол көлігінің	Білімдер: - Қазақстан Республикасының Конституциясы, ҚР заңдары, заңнамалық актілер, кәсіби қызмет барысында қарым-қатынасты реттейтін нормативті-құқықтық құжаттамалар.	

ӘЭП05	әрекетін құқықтық реттеу. Жекеменшіктің құқығы, жекешелендіру, қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құқықтық сұрақтары, негізгі нормативті актілер, жүктер мен жолаушылар және жүктің регламент беруші тасымалы. «Темір жолының жарлығы». Темір жол көлігіндегі жауапкершілік. Талаптар мен дауларды бөлу мен ұсынудың тәртібі . Еңбек құқығы. Ұжымдық келісім мен келісулер, еңбек келісім-шарты (келісім-шарт). Темір жол көлігінде құқықтық қатынастарды құқықтық реттеу. Темір жол көлігінің пәні; қозғалыс қауіпсіздігін бұзудың жауапкершілігі. Еңбек дауларын шешудің тәртібі. Патенттік құқық.	Іскерліктер: - заңнамалық және нормативті құқықтық актілер жүйесінде жол таба білу және кәсіби қызметті реттейтін нормативті-құқықтық құжаттамаларды қолдану.	
ЖГП00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Кәсіптік қарым-қатынас үшін қажетті мамандық бойынша лексикалық-грамматикалық материал. Сөйлеу әрекеті мен сөйлеу түрлерінің (ауызша, жазбаша, монологтық, сұхбаттық) әртүрлі түрлері. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы қазақ (орыс) тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 3.5.15
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік қарым-қатынас үшін қажетті мамандық бойынша лексикалық-грамматикалық материал. Сөйлеу әрекеті мен сөйлеу түрлерінің әртүрлі түрлері (ауызша, жазбаша, монологты, сұхбаттық). Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы.	Білімдер: - қарым-қатынастың кәсіби саласындағы шет тілінің функционалдық және құрылымдық-тілдік ерекшеліктері. Іскерліктер: - мамандық бойынша мәтіндер мен прагматикалық мәтіндерді оқу және аудару.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 3.5.15
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің дене және спорттық негіздері. Кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы.	Білімдер: - өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Іскерліктер: - дене дайындығының нормативтерін орындау.	БҚ13
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП01	Сызу. Сызбалардың кестелік жасалуы. Сызба шрифтары, сызбалардағы жазбалар, сызбалардың желісі, геометриялық құрылыс, бейнелеу теориясы. Нүктелер, түзу желі, геометриялық денелерді жобалау. Аксонометриялық жобалар. Қарапайым бөлшектердің кешендік сызбасы, масштабтар, өлшемдерді жасау. Бейнелеу: түрлері, кескіндемелер, қималар; машина жасау сызбасы, құрылымдық құжаттамалар. Негізгі жазбалар. Машина жасау сызбалары, нобайлар. Жинау сызбалары. Алмалы-салмалы қосындылар.	Білімдер: - МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбаларды сызу мен жасау ережелері. Іскерліктер:	БҚ2 БҚ5 БҚ6 ҚҚ 3.5.6

	Жинақтау сызбаларын бөлшектеу және оқу. Құрылыс сызбасының элементтері (жоспар мен тіліктер). Мамандық бойынша кестелер мен сызбалар. Алғашқы және екінші мәрте коммутациясының кестелері (оның ішіндегі КИП), халықаралық стандарттар бойынша электрлі жабдығының белгісі. МЖМБС, ЕҚСЖ талаптары.	- МЖМБС және ЕҚСЖ талаптарына сәйкес мамандық бойынша сызбалар мен кестені сызу және жасау.	
ЖКП 02	Электротехника электроника негіздерімен. Электр өрісі. Тұрақты тоқтың электрлі тізбектері, тұрақты тоқтың электрлі тізбектерін есептеу. Магниттік өріс. Магниттік тізбектер. Тұрақты тоқтың магниттік өрісі. Магниттік тізбектерді есептеу. Электрлі магниттік индукция. Электрлі магниттік индукцияның физикалық заңдары. Өзіндік индукцияның құбылысы. Өзіндік индукцияның электрлі қозғау күші (ЭҚК). Ауыспалы тоқтың электрлі тізбектері. Синусоидальды электрлі тоқ туралы негізгі мәліметтер, синусоидальды тоқтың желілі электрлі тізбектері. Электрлі және электрлі тізбектердегі резонанс. Электрлі тізбектерді есептеу. Синусоидальды кезеңдік кернеуліктер мен тоқтар. Ауыспалы тоқтың желілі емес электрлі тізбектері. Үшфазалы тізбектер. Жинақталған шамалармен электрлі тізбектердегі ауыспалы үрдістер.	Білімдер: - электротехника, электрлі тізбектер мен магнитті өріс анықтамасы, заңдары мен терминдері. Іскерліктер: - берілген шарттар бойынша тұрақты және айнымалы тоқтар тізбектерін есептеуді жүзеге асыру; - күрделі емес электрлі тізбектердің негізгі кестелерінің берілген шарттары бойынша жинау, құру және оқу.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ12 ҚҚ 3.5.16
ЖКП 03	Еңбек қорғау. Еңбек қорғау. Құқықтық және нормативтік база. Қауіпсіз пайдаланудың ережелері. Өрт қауіпсіздігі. Өндірістік жарақаттар және сырқаттар. Еңбек шартына әсер етуші факторлар. Еңбек қауіпсіздігі бойынша шаралар. Қауіпсіздік техникасы: түрлері, құралдары, алдын алу шаралары. Электр жарақатының себептері. Қауіпсіз заттардың адам ағзасына әсері (жоғары кернеулік, электр және магнит өрісі, қадамдық кернеулік және т.б.). Электр қауіпсіздігін қамтамасыз етудің техникалық құралдары, жеке қорғаныс құралдары. Теміржол объектілеріндегі еңбек гигиенасы мен өндірістік санитария.	Білімдер: - темір жол объектілеріндегі қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Іскерліктер: - темір жол объектілерінде қауіпсіздік техникасын, өндірістік санитарияны, еңбек гигиенасын сақтау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ 3.5.16
ЖКП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар. Курстың пәні мен міндеттері. Ақпараттарды тасымалдау мен сақтаудың жаңаша әдістері. ПЭВМ құрылысы. Мәтіндік, кестелік, кестелік және дауысты берілгендермен жұмыс жасаудың бағдарламалары. Желілік орта, түрлері, қасиеттері, ақпараттарды іздеу. Математикалық модель жасау. Бағдарламалау негіздері.	Білімдер: кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері. Іскерліктер: - кәсіби қызметте бағдарламалау негіздері мен ақпараттарды беру, сақтау мен өңдеудің ақпараттық технологиялары мен міндеттері.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.1
	Стандарттау және метрология негіздері. ҚР стандартының Мемлекеттік жүйесі (МСЖ). Стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңды актілер. Стандарттаудың	Білімдер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік,	

ЖКП 05	халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (СНГ) жүйесі. Метрология және өлшем бірлігі туралы түсінік. Өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ӨМЖ). Өнім сапасы. Темір жол көлігі кәсіпорындарындағы стандарттаудың негізі. Өлшем құралдары. Өлшемдердің эталоны. Сертификаттау. Сертификаттау негіздері. Терминдер мен анықтамалар. ҚР «Сертификаттау туралы» Заңы.	мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесі. Іскерліктер: - темір жол көлігінің сертификаттау мен метрология саласындағы мемлекеттік, мемлекетаралық және халықаралық стандарттардың жүйесін қолдану.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ12 ҚҚ 3.5.3
ЖКП 06	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. Пән, курстың мақсаты мен міндеттері. Түсінік, кәсіпорындар мен ұйымдардағы іс қағаздарын ұйымдастыру мен жүйесі. Ұйымдастырушылық, тарату, нормативті-құқықтық және ақша-қаржылық және анықтамалық құжаттар. Қызмет хаттарының негізгі әдістемесі. Іс қағазындағы АСУ қолдану. Мұрағатқа жұмыстарды тапсыру мен жасау. Ұйымдастырушылық техника құралдарының жалпы сипаттамасы, оларды кәсіпорындардағы басқару және ұйымдастырушылық үрдістерге енгізу. Кооpеспонденция туралы түсінік; құжаттар қызметі мен құрылу тәсілдері. Құжаттарды жасаудың тәртібі, жіктелуі, белгісі, құрамды бөліктері. ұйымдастырушылық-тарату құжаттамасының бірыңғайлау жүйесі (ҰТҚ), құжаттардың басқа да түрлері. Басқарудың құжаттамалық қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (БҚҚМЖ). Құжаттармен жұмысты ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағымы, олардың түрлер. Құжаттардың орындалуын бақылау, сақтау, тіркеу және есепке алу. Іс қағаздарының компьютерленуі. ПЭВМда құжаттарды жасау.	Білімдер: - кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесі. Іскерліктер: - іс қағаздарын кәсіби қызметтегі ұйымдастыру-тарату құжаттамаларының ережелері (ҰТҚ) мен басқаруды құжаттамалық ұйымдастырудың мемлекеттік жүйесімен сәйкес жасау.	БҚ1 БҚ2 БҚ4 БҚ11 БҚ12 ҚҚ 3.5.2 ҚҚ 3.5.6
ЖКП 07	Техникалық механика негіздері. Техникалық механика негіздері. Статика: статиканың аксиомасы. Күштердің тегіс және кеңістіктік жүйесі. Кинематика. Кинематиканың негізгі түсініктері. Нүкте мен қатты дененің кинематикасы. Динамика. Динамиканың аксиомасы, материалдық нүктенің қозғалысы. Инерция күші. Ысқылау. Жұмыс және қуаттылық. Материалдардың кедергісі: созылмалы және пластикалық өзгертулер. Ішкі және сыртқы күштер . Қима әдісі. Созу және қысу. Мыжу және кесу есептері, беріктік және қаттылық, тұрақтық және шаршау. Айналу. Иілу. Механизмдер мен машиналардың бөлшектері: құрылым элементтері. Механизмдер мен машиналар сипаттамасы.	Білімдер: - статика, кинематика және динамика заңдары мен жүктемелердің әртүрлі түрлері барысында құрылымдар элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеудің әдістері. Іскерліктер: - статика, кинематика және динамика заңдарының негізінде жүктемелердің әртүрлі түрлерінің құрылымдық элементтерінің қаттылығы мен беріктілігін есептеуді жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.4 ҚҚ 3.5.10
	Материалтану және құрылыс материалдары. Материалтанудың физикалық-химиялық негіздері. Материалдардың қасиеті мен құрылысы. Параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері. Материалдарды қолдану аймағы.		

ЖКП 08	Құрылымдық материалдардың жіктелуі: металдар, ерітінділер, шойындар, қосындыланған болаттар. Олардың қасиеттері, сипаты мен қолдану аймағы. Электрлі техникалық материалдардың жіктелуі: сымдар, жартылай өткізгіш материалдары: қасиеттері, қолдану аймағы. Электрлі оқшаулау материалдары. Диэлектриктер физикасы. Физикалық-механикалық сипаттамалар. Газ тәріздес диэлектриктер. Полярлы материалдар. Электрлі оқшаулау материалдары мен компаундтар. Рәзіңкелер. Электрлі оқшаулаушы слюда, керамика, әйнек. Қабатты пластмасстар. Магнитті материалдар. Олардың сипаттарының қасиеттері және оларды қолдану аймағы. Материалдарды өңдеу әдістері. Термикалық, химикалық-термикалық өңдеудің негіздері. Пайдалану материалдары.	Білімдер: өндірісте қолданылатын материалдардың сипаты, қасиеттері мен міндеті, сақтау тәсілдері мен шарттары. Іскерліктер: - МЖМБС талаптарына сәйкес кәсіби қызмет объектілеріндегі жұмыстарды орындау үшін материалдарды олардың сипаты, қасиеті мен міндетін таңдау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.8 КҚ.3.5.13
ЖКП 09	Геодезия. Геодезия бойынша негізгі мәліметтер. Геодезия бойынша жалпы мәліметтер. Жер бедері және оның бейнесі. Есептік техника мен өлшеу кемшіліктері туралы түсінік. Жерге сызықтың бағытталуы. Теодолитті түсірілім. Сызықтық өлшемдер. Тік және көлденең бұрыштарды өлшеуге арналған құралдар. Теодолтиттік түсірілімнің жүргізілуі. Егін материалдарын өңдеу. Теодолиттік жүрістің жоспарын құру. Кеңістікті есептеу. Геометриялық нивелирлеу. Нивелирлеу туралы жалпы түсінік. Геометриялық нивелирлеуге арналған құралдар. Теміржол трассасын нивелирлеуде түсірілім жүргізу. Трассаны нивелирлеудегі материалдарды өңдеу. Жер беттеріндегі аймақты нивелирлеу. Темір жол бұрылыстарын бөлшектеп бөлу. Тахеометриялық түсірілім. Техеометриялық түсірілім мен пайдаланылатын құралдар туралы түсінік. Техеометриялық түсірілімді жүргізу. Техеометриялық түсірілімнің материалдарын өңдеу. Аэрофототүсіру. Темір жолды пайдалану мен құрыс жасау кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Темір жол құрылысы, жолдың ағымдық күтімі кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Станциялық жолдарды жөндеу мен ұзарту кезіндегі жұмыстар мен техника қауіпсіздік ережелері. Тоғыспайтын жолдарды төсеу кезінде линиялық өлшеулер.	Білімдер: - геодезиялық құралдардың міндеті, құрылғылары мен техникалық сипаты; - геодезиялық түсірілімдерді өндіру тәсілдері мен далалық материалдарды өңдеу технологиясы. Іскерліктер: - геодезиялық құралдарды тексеруді орындау; - геодезиялық түсірілімдерді, есептеу және графикалық өңдеуді жүзеге асыру, іздестіру кезіндегі геодезиялық түсірілімдер.	БҚ2 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.7 КҚ.3.5.8 КҚ 3.5.9 КҚ 3.5.10 КҚ 3.5.11
	Темір жолының жалпы курсы. Темір жол көлігі мен оларды басқару жүйесі туралы жалпы мәліметтер. Жол және жол	Білімдер: - теміржолдың негізгі элементтері, жылжымалы құрам мен бөлек пунктердің түрлері, пойыздар қозғалысының арақашықтығын реттеу	

ЖКП 10	шаруашылығы. Жылжымалы құрам: локомотивтер және локомотив шаруашылығы, бөлек пунктер, сигнализация және байланыс құрылыстары мен құрылғылары, темір жолын электрмен жабдықтау құрылғылары, пойыздар қозғалысын ұйымдастыру.	жүйесі мен темір жолдарын электрмен жабдықтау. Іскерліктер: - теміржолының элементтерін ажырата білу, жылжымалы құрам, бөлек пунктердің түрлері және пойыздар қозғалысын реттеу жүйесінің түрлері.	БҚ1 БҚ2
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Теміржол табаны. Жер қабаты. Жол төсемдерінің атқаратын қызметтері және оның түрлері. Жол төсемдерінің бойлық кескіндері. Бөлу сызықтары, күзету аймақтары Күрделі жағдайдағы жер қабаты құрылғыларының ерекшеліктері. Су бөгеу құрылғылары мен ғимараттары. Бекіту және қорғаныс құрылғылары мен құрылыстары. Жер қабатының тозуы, қирауы және деформациясы. Жолдың жоғарғы қабаты. Жолдың жоғарғы қабатының міндеттері мен түрлері. Рельстер. Шпалдар. Аралық рельстік бекітулер. Қуып жетуден жолды бекіту. Балласттық қабат. Көпірлер мен туннельдердегі жолдың жоғарғы қабаты. Ұзартылған рельстер мен тоғысусыз жолдар. Жолдың жоғарғы қабатын дамытудың келешегі. Жолмен жылжымалы құрамның өзара әрекеті. Габариттер. Рельстік жолдар бойынша жылжымалы құрамның өту шарттары. Жолдың түзу және қисық учаскелеріндегі рельстік табандарының құрылғысы. Өткелдер мен қоршауларының құралдары. Өткелдер. Жол белгілері мен қоршау құралдары. Жолдың тоғысуы мен түйісуі. Қарапайым симметриялық бағыттық бұрғылар. Қарапайым бағыттық бұрмаларының өлшемін есептеу Бағыт бұрмаларын бөлу. Жолдардың, бағыт көшелерінің және бағыт съездерінің түйісуі. Қайталанушы құрылғылар. Жолдардың түйісуі.	Білімдер: - теміржол табандарының жасанды құрылыстары, жер қабаты мен жолдың жоғарғы қабатының құрылымы. Іскерліктер: - жер қабатының элементтерін анықтау, жолдың жоғарғы қабатының түрін таңдауды жүзеге асыру, темір жол табанының орташа және күрделі жөндеу жұмысын жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.4 ҚҚ 3.5.9
АП 02	Рельстердің бүлінбеуін бақылау. Рельстер ақаулары және бұрмалардың элементтері. Бүлінбеуге бақылау жүргізудің негіздері. Рельстердің бүлінбеуін бақылаудағы электромагнитті әдістердің физикалық негіздері. Рельстердің бүлінбеуін бақылаудағы ультрадыбыстық әдістердің физикалық негіздері. Бүлінбеуді бақылаудың құрал-саймандары. Дәнекерленетін рельстердің түйісулерін бақылауды ұйымдастыру. Дефектоскопты кешендік қолдану және ұйымдастыру, оларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	Білімдер: - рельстердің бүлінбеуін бақылаудың әдістерін, дефектоскоп әрекетінің принциптері мен құрылғылары мен міндеттерін, бұрмалы ауыстырулардың элементтері мен өткір ақаулы рельстерді байқаудың тәртібін жіктеу. Іскерліктер: - дефектоскопты арбалар көмегімен түрлерді анықтау және рельстер ақауларының пайда болуын жіктеу.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ 3.5.10 ҚҚ.3.5.13
	Темір жолдарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Жол шаруашылығын басқару құрылымы және ұйымдастыру. Жол шаруашылығын жүргізудің		

АП 03	негіздері. Жолдың құжаттамасы. Жолдың ағымдық күтімі. Жолдың ағымдық күтімі бойынша тапсырмалар. Жол ақаулары, олардың пайда болуы және жою тәсілдері. Жол жағдайын бағылау. Жолдың үстіңгі қабатының ағымдық күтімі. Белгі беру белгілерін, өткелдерді және жол төсемдерін күту. Темір бетонды шпалдардағы жолдың күтімі. Тоғыспайтын жолдардың күтімі.Электр тартылысты, орталықтандырылған және автоблокталған желідегі жол күтімі. Пойыздар қозғалысының жылдамдығымен желідегі жол күтімі. АЖЖ бойынша жұмыс негіздері. Рельстердің тозуы және бағыт бұрмаларының металлдық бөліктері. Жолды жөндеу. Жол жөндеуді ұйымдастыру.Технологиялық үрдістер және жол жұмыстарының өндірісі. Жолды көтере жөндеу. Жолдың ортаңғы қабатын жөндеу. Жолды толық жөндеу. Рельстерді толық ауыстыру. Жөнделген жолды қабылдау ережелері. Бағыттық бұрмаларды ауыстыру. Жер төсемдерін толық жөндеу. Өткелдерге толық жөндеу жүргізу. ЖЖҚ элементтерін жөндеу. Рельстерді жөндеу. Бағыт бұрмаларындағы металлды бөлшектерді жөндеу. Бөренелер мен шпалдарды жөндеу. Ескі материалдарды жөндеуден кейін қабылдаудағы техникалық шарттар. АЖЖ бойынша жұмысты ұйымдастыру. Жолдың техникалық жағдайын бақылау және есепке алу бойынша құжаттамалар. Жол жағдайы бағалау. АЖЖ бойынша жоспарлы ескерту жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау. Лауазымдық нұсқаулық және есеп беру бойынша техникалық құжаттар. Жолды қардың тозуынан және су кетуінен қорғау.	Білімдер: -жер төсемі мен жолдың жоғарғы қабатын кезекті, күтіп ұстау мен орташа және күрделі жөндеу технологиясы; - теміржол табандарын пайдаланудың техникалық шарттары мен нормалары. Іскерліктер: - жасанды құрылыстар мен жер төсемі және жолдың жоғарғы қабатының ақауларын анықтау; - жөндеу жұмыстарын техникалық пайдаланудың ережелерінің талаптарымен сәйкес жүргізу.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.11 КҚ.3.5.13
АП 04	Жол және құрылыс жұмыстарына арналған машиналар мен механизмдер. Жол шаруашылығының энергетикасы. Ішкі қыздыру қозғалтқыштары. Электр стансалары мен желілері. Электрлі жол құралдары. Гидравликалық жол құралы. Құрылыс жұмыстары үшін механикаландырылған құралдар. Электрленген құрал. Ішкі қызу қозғалтқышты құралдары. Ауыр үлгідегі жол машиналары. Жер төсемін жөндейтін машиналар. Жолды балласттан және рельстік түйісулерден тазалайтын және қоқыстанудан тазалайтын машиналар. Рельс шпалды темір торларды бағыт бұрмаларын қоюға арналған машиналар. Түзетуге, шегелеуге және тығыздауға және балласт призмасын өңдеуге арналған машиналар.	Білімдер: - теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде қолданылатын машиналар мен механизмдердің жұмыс проинципі, техникалық сипаты мен міндеттері және құрылғылары. Іскерліктер: -теміржол табандарын жөндеу және құру кезінде машиналар мен механизмдерді олардың техникалық талаптары мен міндеттеріне сәйкес пайдалану.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.8 КҚ.3.5.0 КҚ 3.5.13
	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі. Теміржол көлігі жұмысшыларының жалпы міндеттері. Теміржол көлігі туралы жалпы мәліметтер мен ережелер. Габариттер. Жол		

АП 05	шаруашылығының ғимараттары мен құрылғылары. Вагон және локомотив шаркашылығындағы ғимараттар мен құрылғылар, сумен қамтамасыз ету және су құбырлары. Қалпына келтіру құралдары. Станциялық шаруашылықтың ғимараттары мен құрылғылары. Сигнализация, автоматтандыру, блоктау және байланыс ғимаратты мен құрылғылары. Сигнализация бойынша нұсқаулықтар. ТЖ электрмен қамтамасыз ету ғимараттары мен құрылғылары. Ғимараттар мен құрылғыларды бақылау, оларды жөндеу. Жылжымалы құрам: Жалпы талаптар. Жылжымалы құрамға қызмет көрсету және жөндеу . Пойыздар қозғалысын ұйымдастыру. Пойыздар қозғалысының кестесі. Бөлек пункттер. Пойыздар қозғалысы. Пойыздар қозғалысы кезіндегі сигнализация және байланыс құралдары. Жол жұмыстарын орындау кезіндегі пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нұсқаулық. Жалпы ережелер. Жұмыстарды атқару орны бойынша поездардың өту жылдамдығы және шарттары. «Терезедегі» жұмысты атқару реті және жол машиналарының жұмыстары. Өткелдерде жұмыс жасау кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Стансаларда жұмыс атқару кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Пойыздар қозғалысына күтпеген жерден болған кедергі кезіндегі орынды қоршау тәртібі. Ескерту берудің тәртібі. Жылжымалы бірліктермен пайдалануын реті. Пойыздар тоғысуының реті. Жолдың үстіңгі қабатына материалдарды орналастыру. Пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылау және жауапкершілік таныту. Жұмыс пойыздарының қалыптастыру кестесі. Жол машиналарының бір жағынан жіберілуіндегі рұқсат етілген жылдамдықтар.	Білімдер: - теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтар. Іскерліктер: - теміржол көлігінде теміржолдарды техникалық пайдаланудың ережелері, сигнализация, байланыс және пойыздар қозғалысы мен маневрлік жұмыстарды өндіру бойынша нұсқаулықтарды орындау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.16 ҚҚ 3.5.17
АП 06	Теміржол көлігіндегі ғимараттар мен құрылыстар. Азаматтық ғимараттар құрылымының негізгі үлгілері. Азаматтық ғимараттардың конструктивті тұлғалары жіне конструкциондық элементтері. Іргетастар мен табандар. Қаңқа қабырғалары мен элементтері. Жабулар мен едендер.Қалқандар. Терезелер мен есіктер. Шатырлар мен аспа төбелер . Жабындар. Тепшектер. Ірі панельді ғимараттар. Көлемді шығырлы ғимараттар. Ағаш ғимараттар.Техникалық-тазалық және инжинерлік жабдықталған ғимараттардың құрылыстық элементтері. Азаматтық ғимараттардың негізгі жобалары. Темір жолдағы өндірістік ғимараттардың құрылымдары. Теміржол көлігіндегі ғимараттардың құрылымдық үлгілері мен жіктелуі Іргетастар және іргетас бөренелері. Темір бетонды және болат тіректер. Қабырғалар мен фахверкалар.	Білімдер: - құрылымдық элементтердің түрлері, заманауи азаматтық және өндірістік құрылыстар мен ғимараттардың құрылысы мен жіктелуі; - ерекше жерлерде салынатын ғимараттар мен құрылыстардың ерекшеліктері; - жобалық құжаттамалар жұмысы мен архитектурасы, жобалау негіздері. Іскерліктер: - азаматтық және өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың түрлері мен элементтерін ажырата білу;	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.5 ҚҚ 3.5.7 ҚҚ 3.5.8

	Терезелер, есіктер, қақпалар. Жабындар мен фонарлар. Едендер. Қалқандар мен ғимараттың басқа элементтері. Инженерлік ғимараттардың құрылымдары. Өндірістік ғимараттардың негізгі жобалары. Мобильдік ғимараттар. Ерекше шартпен тұрғызылған ғимараттар құрылымы. Отырып қалатын жерлердегі ғимараттардың ерекшеліктері. Сейсмикалық аудандардағы ғимараттардың ерекшеліктері. Сәулет туралы қысқаша мәліметтер. Сәулеттік композицияның көркем құралдары. Сәулет тарихынан қысқаша мәліметтер. Жеке-топтық сабақтар.	- ғимараттар мен құрылыстар элементтерінің құрылымдық және номиналды өлшемдері мен класстарын анықтау; - салынатын ғимараттар мен құрылыстардың техникалық-экономикалық бағалауын жүзеге асыру.	ҚҚ.3.5.10 ҚҚ 3.5.11 ҚҚ 3.5.12
АП 07	Құрылыс құрылымдарының негізгі есептері. Құрылыстық құрылымдардың негізгі есептері мен жобалары. Жүктемелер мен әсер етулер. Есептеу кедергілері. Қайта жасау жағдайындағы әдістер. Жүктемелердің жиыны. Металдық құрылымдар. Металдық құрылым үлгілері. Сұрыптама. Болат құрылымдар элементтерінің есебі. Болат құралымдардың элементтерін қоса есептеу және құрастыру. Болат шығырлардың есептері мен құрылымы. Болат бағаналардың құрылымы мен есебі. Болат фермалардың құрылымы мен есебі. Темір бетонды құрылымдар. Қолдану аясы. Бетонның маркасы мен классы. Темір бағана. Темір бетнды құрылымның жұмысы. Шиеленісті - өзгертілген күй кезеңдері. Иілетін элементердің есебі. Созылмалы және жиылмалы элементтер есебі. Жобалы-кернеулік темір бетонды құрылымдарды есептеудің негізгі ережелері. Темірбетонды іргетастардың құрылымы мен есебі. Тасты құрылымдар. Материалдар, құрылымдық кестелер жіне тасты құрылымдардың есебі. алыптастырылған құрылымдардың түрлері мен есебі. Ағаш құрылымдар. Ағаш құрылымдардың элементтерін есептеу. Ағаш құрылымдары элементтерінің қосылуы және есебі.	Білімдер: -өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстардың құрылыстық құрылымдарының құрылуы мен есептеулерінің әдістері, элементтерінің жіктелуі. Іскерліктер: - құрылыстық құрылымдардың түрлерін анықтау және таңдау; - беріктілік коэффициенті мен материалдардың төзімділігіне, жүктемелердің сипаты мен жіктелуі бойынша ғимараттар мен құрылыстар элементтерінің құрылуы мен есептерін жүзеге асыру.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.3 ҚҚ 3.5.4 ҚҚ 3.5.5 ҚҚ.3.5.6 ҚҚ 3.5.7 ҚҚ 3.5.8 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ.3.5.10 ҚҚ 3.5.11 ҚҚ 3.5.12
АП 08	Құрылыстық өндірісті ұйымдастыру технологиясы. Құрылыстық өндірістің негізгі ережелері. Құрылыстық өндірісітің ерекшеліктері. Дайындық жұмыстары. Көліктік және тиеу-түсіру жұмыстары. Құрылыстық-монтажды жұмыстардың технологиясы. Жер жұмыстары. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының технологиясы. Жығу жұмыстар. Таспен жұмыс. Тасты жұмыстар. Ағаш ұсталық және ағаш шеберлік жұмыстар. Бетондық және темір бетонды жұмыстар. Құрылыстық құрылымдардың монтажы. Қорғайтын және оқшаулағыш жабындардың құрылымы. Бөлімдік жұмыстар. Ғимараттарды жөндеу мен кәсіпорындарды қайта құру кезіндегі құрылыстық-монтаждық жұмыстар. Жөндеу	Білімдер: - құрылыстық өндіріс пен заманауи технологияны ұйымдастыру және құрылыс нормалары құрылыстық жұмыстарды ұйымдастыру ережелерінің әдістері мен нысандары; - құрылыстық-құрастыру жұмыстары тәсілдерінің тәртібі. Іскерліктер: - құрылыстық-құрастыру жұмыстарын орындауды қамтамасыз ету; - құрылыстық-құрастыру жұмыстарын	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.3 ҚҚ 3.5.4 ҚҚ 3.5.5 ҚҚ.3.5.6 ҚҚ 3.5.7

	жұмыстарының технологиясы. Құрылысты ұйымдастыру және жұмысты атқару. Құрылысты ұйымдастыру және атқару жұмыстарының жобалары. Құрылыстық өндірістің ағымдық ұйым негіздері. Объектілерді ағымдық, толық және қайта жаңарту кезіндегі жұмыстың ұйымдастырылуы. Құрылыстық өндірісті технологиялық-ұйымдастыру дайындығы. Құрылыстың күнтізбелік жоспары. Құрылыстық негізгі жоспар. Құрылысты басқару. Құрылыс жүргізіліп бітірген оъектілер мен жұмысты тапсыру.	орындауға техникалық құжаттаманы құру, нормативті-техникалық және анықтамалық әдебиеттермен жұмыс ж а с а у ; - еңбектің алдыңғы қатарлы әдістерін енгізу және қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтауды бақылау.	ҚҚ 3.5.8 ҚҚ 3.5.9 ҚҚ.3.5.10 ҚҚ 3.5.11 ҚҚ 3.5.12
АП 09	Көліктегі экономика және өндірісті басқару. Стансаның жол машиналары мен жол аралығының шаруашылық есебі. Шаруашылық есебінің негізгі ережелері. Қаржыландыру және материалдық-техникалық қамтамасыз ету. Өндірісті дамыту қорының құралдарын қолдану. Өндірістік-қаржылық әрекетті талдау, есептеу және есеп беру негіздері. Жасампаздық және патенттік құқық; бухгалтерлік есеп. Есеп беру мен есептеу негіздері. Жолдың жоғарғы қабатының материалдарын есептеу. Бухгалтерлік есеп. ПМС пен жол аралығының өндірістік-қаржылық әрекетін талдау. Күрделі жұмыс шығынын талдау. Еңбек бойынша жоспарды орындауды талдау. Сметалы нормативтер мен сметалы құжаттамалар. Жобалық-сметалы құжаттаманы сараптау, бекіту және келісу. Жол шаруашылығы өнеркәсіптік кәсіпорнының өндірістік-қаржылық әрекетін талдау, ұйымдастыру және жоспарлау. Жол шаруашылығының өнеркәсіптік кәсіпорындары. Өндірістік әрекетті жоспарлау. Экономикалық ынталандыру қорлары мен еңбекақы қорларын жоспарлау.	Білімдер: - нарықтық экономика жағдайындағы локомотив шаруашылығы мен темір жол көлігінің міндеттері, локомотив шаруашылығының рөлі мен міндеттері, жылжымалы құрамды пайдалану, жөндеу және техникалық қызметін ұйымдастыру, еңбек төлемін реттеудің сауалдары. Іскерліктер: - жылжымалы құрамнық техникалық қызметі мен жөндеуді пайдалануды ұйымдастырудың сұрақтарын экономикалық негіздермен шешу, локомотив депосы жұмысының көлемді және сапалы көрсеткіштерін анықтау б о й ы н ш а қ а р а п а й ы м техникалық-экономикалық есептерді орындау, өндірістік аймақтар, материалдар мен запастағы бөліктерді, жұмысшылар құрамы мен еңбекті төлеу қорын жабдықтау қажет.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.15
АП10	Жаңа теміржол желілерін іздестіру мен жобалаудың негіздері. Темір жолдарын іздестіру мен жобалаудың негіздері. Темір жолдарын жобалаудың негіздері. Тартым шамалары. Бойлық кескін мен жоспарды жобалау. Темір жолдарын трассалаудың негіздері. Су өткізгіш жасанды кіші құрылыстарды таңдау және орналастыру. Нұсқаларды салыстыру. Техникалық іздеудің жалпы мәліметтері. Қолданыстағы темір жолдарды қайта жасауға жоспарлау. Екінші жолды жоспарлау. Темір жолдарын түзетулердің негіздері. Теміржол құрылысы туралы жалпы мәліметтер. Жалпы құрылыстық дайындау жұмыстар. Жол төсемдерінің құрылыстары. Жарғы жұмыстары. Кіші жасанды ғимараттарды салу. Жолды төсеу. Жолды балластау. Темір жолдарды электрмен қамтамасыз ету жөніндегі ұғымдар.	Білімдер: -жаңа теміржол желілерін жобалау және іздестіру тәртібі мен әдістері, теміржол табандарын қайта қалпына келтіру әдістері. Іскерліктер: -теміржол табандарын жобалау кезінде алдын ала және соңғы іздестіру және теміржол табандарын қайта қалпына келтіру жұмыстарын орындау.	БҚ7 БҚ6 БҚ9 БҚ13 ҚҚ 3.5.3 ҚҚ 3.5.5

	Ғимараттар туралы ұғымдар. Темір жолдарды уақытша пайдалану. Тұрақты пайдалануға жолды тапсыру.		ҚҚ.3.5.10 ҚҚ 3.5.11
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
Ө О және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 01	Ағаш ұсталық практика. Қауіпсіздік техникасы мен өртке қарсы іс–шаралар . Орман материалдары және олардың қасиеттері. Қол және механикаландырылған құралдар мен станоктар. Қолмен және станоктарда ағаштарды бөренелерді аралау. Қолмен және станоктарда кесу . Бұрғылау және ою. Ағаш ұсталық қосылулар. Кешендік жұмыстар.	- негізгі ағаш ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 3.5.10 3.5
ӨО 02	Электрлі дәнекерлеу практикасы. Электрлі дәнекерлеу жабдықтар. Дәнекерлеу агрегаттарын басқару. Білікшелерді еріту және пластиналарды дәнекерлеу. Жапсырмаларды иілген және тігінен дәнкерлеу және еріту. Флюс қабатының астында дәнекерлеу. Кешендік жұмыстар.	- негізгі дәнекерлеу жұмыстарын орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 3.5.10 3.5
ӨО 03	Геодезиялық практика. Геодезиялық өлшеу негіздері. Геодезиялық өлшеу және бақылау құралдары мен аспаптары. Кеңістік және жазықтық таңбалау. Теміржол табандарын пайдалану мен жобалау және іздестіру барысында орындарда түсіруді жүзеге асыру және қыр жердегі материалдарды есептеу мен кестелік өңдеуді орындау	- студенттерде теодолитті, нивелирлі және тахеметриялық түсірілімдерді орындауда және алынған материалдарды өңдеу ілімдері мен дағдыларын қалыптастыру.	ҚҚ 3.5.10 3.5
ӨО 04	Темір ұсталық практика. Өлшем негіздері. Өлшеуші және бақылау құралдары. Кеңістіктегі және жазықтықтағы таңбалау. Аралау. Бұрғылау. Кескіндемелерді кесу. Кескіндемелер түрі. Зенкерлеу мен саңылауларды кесу. Металды түзету және иілдіру. Металды кесу және аралау. Ысқылау және қырнау. Металды жапсыру. Кешендік жұмыстар.	- негізгі темір ұсталық операцияларды орындауда студенттерде ілімдер мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 3.5.10 3.5
ӨО 05	Темір ұсталық- механикалық практика. Қауіпсіздік техникасы. Механикалық өңдеуші станоктардың құрылғысы. Басқару принциптері. Цилиндрлі, конустық және фасондық үстіңгі қабаттарды иаза және қате қайрау. Торцтық қайрау және дайындарды кесу. Ішкі шұңқырларды қырнау немесе жону. Саңылауларды өңдеу. Кескідемелерді кесу. Кешендік жұмыстар.	- механикалық өңдеуші станоктарда қарапайым бөлшектерді дайындау бойынша студенттерде ілім мен дағдыларды қалыптастыру	ҚҚ 3.5.10 3.5
ӨО 06	Электромонтаждық практика. Қауіпсіздік техникасы. Электрлі материалдар. Өлшеу құралдары. Сымдарды қосу және бөлу. Сымдарды дәнекерлеу және қалайылау. Электрлі	- электрлі және электрлі механикалық жабдықтарды құрастыру бойынша	

	тізбектердің түрлері. Электрлі тізбектерді құрастыру. Электр қуаты тізбектерін құрастыру. Күш беруші электр жабдықтарын құрастыру	жұмыстарды орындауда студенттерде дағдылар мен ілім-білімдерді қалыптастыру	ҚҚ 3.5.10	3.5
КП01	Танымдық практика. Теміржол көлігі желілі кәсіпорны әрекеттерінің түрлері мен міндеттері және негізгі мақсаттары. Цехтар, жол аралығының құрылысымен танысу: дөңгелек жұптарын, жылжымалы құрамның арбаларын қалыптастыру бойынша; автотіркемелі құрылғыларды құрастыру бойынша; ішкі жабдықтарды құрастыру мен монтаждау бойынша.	- студенттерде өзінің болашақ мамандығы туралы біртұтас көріністі қалыптастыру.	ҚҚ 3.5.10	3.5
КП02	Жұмыс кәсібін игерудегі оқу практикасы. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Өңірлердегі жол монтері (машықтанушы) ретіндегі жұмыс. 2-3 дәрежелі жол монтері дәрежесін иеленуге емтихан тапсыру.	- практика бағдарламаларына сәйкес бір немесе бірнеше алғашқы жұмыс кәсібін игерудегі практикалық дағдылар мен ілімдерді меңгеру.	ҚҚ 3.5.10	3.5
КП 03	Өндірістік-технологиялық құрылыс практикасы. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау бойынша нұсқаулық Жол және құрылыс жұмыстарын өндіру кезінде кәсіпорынның құрылысымен танысу. Жұмыс орындары бойынша ауысу кестесіне сәйкес технологиялық процестерді оқу. Дублер (машықтанушы) ретінде немесе төленетін жұмыс орындарындағы жұмыс. Практика бойынша есеп беруді жасау.	- жылжымалы құрамды өндіру бойынша нақты кәсіпорынның әрекетін оқып игеру негізінде жалпы кәсіптік және арнайы пәндерді арқылы білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу бойынша студенттердің білімі мен дағдысын қалыптастыру, сонымен қатар жұмыстың алғашқы практикалық тәжірибесін қалыптастыру, кәсіптік ойлауды дамыту	ҚҚ 3.5.10	3.5
КП 04	Өндірістік-технологиялық практика. Еңбек қорғау мен қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Жол аралығының құрылысымен танысу. Жұмыс орындары бойынша жүру кестесіне сәйкес технологиялық процестерді оқу. Төленетін жұмыс орнында немесе дублер (іскерлік сынақ) ретінде жұмыс жасау. Практика бойынша есеп беруді дайындау.	-жол аралығының әрекетін оқып игеру негізінде жалпы кәсіптік және арнайы пәндер арқылы білімін кеңейту, бекіту және жүйелеу бойынша студенттердің білімі мен дағдысын қалыптастыру, сонымен қатар жұмыстың алғашқы практикалық тәжірибесін қалыптастыру , кәсіптік ойлауды дамыту	ҚҚ 3.5.10	3.5
КП05	Диплом алдындағы практика. Қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау бойынша нұсқаулық. Кәсіпорынның өндірістік сипаты. Жол аралығының мәні мен рөлі. Жол жұмыстарын өндіру кезінде технологиялық процестермен танысу. Кәсіп пен біліктілік бойынша жұмысшылар санын талдау. Еңбек өнімділігінің деңгейі мен оны жетілдірудің іс шаралары. Еңбек ақы жүйесі мен материалдық ынталандырудың жүйесі. Жылжымалы құрамды және оның тораптарын құрастыру бойынша желілік графиктерді қолдану. Еңбек қорғау мен қоршаған ортаның күйі. Практика бойынша есеп беруді дайындау. Практикаларды өту кезінде диплом жобасын орындауға материалдарды дайындау мен жинауды жүзеге асыру керек	- алғашқы кәсіптік тәжірибені игеру, мамандық бойынша ілім білімді және дағдыны қорытындылау мен жетілдіру, болашақ маманның өзіндік еңбек әрекетіне дайындығы, болашақ маманның материалдарды жинау мен қорытынды аттестацияға дайындығы	ҚҚ 3.5.10	3.5

Ескерту:

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1	Өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығы мен мәнін түсіну, оған тұрақт қызығушылықты тудыру;
БҚ 2	Өндірістік мәселелерді шешуде, жаңа білім мен ілімдерді игеруде шығармашылыққа ұмтылу;
БҚ 3	Әлемнің қазіргі ғылыми біртұтас кескінінің негізін меңгеру, рухани, мәдени, интеллектуалд тұтастығын игеру; заманауи қоғамның ортасынан өз орнын табу; өздігінен жетілдіруге тұрақт ұмтылу (өзін-өзі тануға, өзін-өзі басқаруға, өзін-өзі бағалауға, өздігінен реттеу және өзі жетілдіруге); шығармашылық тұрғыда өздігінен орындаушылыққа ұмтылу;
БҚ 4	Шет тілдерінде қарым-қатынас жасаудың қарапайым жолдарын меңгеру және оларды кәсіб қызметінде пайдалану;
БҚ 5	Орындайтын жұмысқа жауапкершілік таныту, игерілген кәсіптік білімді қолдана отырып кәсіб әрекет саласындағы мәселелерді тиімді етіп шешуге және өзіндік әрекет жасауға қабілетті болу;
БҚ 6	Жоғары білікті мамандардың жетекшілігімен жұмыстарды орындау;
БҚ 7	Еңбек қауіпсіздігін, санитарлық және өртке қарсы талаптар мен ішкі тәртіпті сақтау;
БҚ 8	Қоршаған ортаны қорғау ісіне араласу, алғашқы экологиялық білімді болу және көмек көрсет білу, табиғатты қорғау қажеттілігін түсіну;
БҚ 9	Алғашқы медициналық көмекті көрсету;
БҚ 10	Өзінің жұмыс орнын ұйымдастыру, негізгі жабдықтарды, құралдар мен материалдарды сақтау м қолданудың ережелерін білу;
БҚ 11	Әрдайым кәсіби шеберлігін арттыру, ғылыми ақпараттардан хабардар болуға, өндірісті үрдістерге алдыңғы қатарлы технологияларды енгізуге, еңбекті ғылыми ұйымдастыруды негіздерін игеруге ұмтылу;
БҚ 12	Қазақстан Республикасы Конституциясының негізін, Еңбек Заңнамасының әдептік жән құқықтық нормаларын білу; ұжым мүшелерінің ынтымақтастығы мен өнімді өзара әрекетін жағдай жасау;
БҚ 13	Салауатты өмір салты жайында хабардар болу, денешынықтыру дағдыларын білу және жетілді
БҚ 14	Саланың техникалық объектілерінде жұмыс істеу кезінде болып жатқан физикалық жән химиялық үрдістер мен көріністер жөнінде хабардар болу.

Кесте 2 – Кәсіптік құзыреттер

ТжәнеКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер(КҚ)
	140902 2-Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық	КҚ 2.2.1 Жасанды ғимараттар мен жолдарды жөндеу және ағымдық ұстау босатылған) бригадирі ретінде кәсіби әрекетке дайындығы
		КҚ 2.2.2 Жол дистансасы мен өңірді басқарудың құрылысы туралы түсіну
		КҚ 2.2.3 Графикалық редакторлар мен компьютерлік техниканы қолдануме сызбалар мен сызуларды оқу және құрудың негізгі әдістерін игеру
		КҚ 2.2.4 Жол бригадирінің іс қағаздарын жүргізу негіздері және кәсіптік лексикан игеру
		КҚ 2.2.5 Жер қабаты, жасанды құрылыстар мен жолдың істіңгі құрылысы турал түсінікті қалыптастыру
		КҚ 2.2.6 Жол құралдары, механизмдері мен машиналарын қолдану аясында әрек ету принципі, негізгі сипаттамасы жөнінде түсіну
		КҚ 2.2.7 Бұрмалы берілімдерді өлшеу мен есептеуді жүзеге асыру, жолдың түз және қисық учаскелерінің енін бақылау, жолдың енін бақылау

Жоғары деңгей	ұстау (босатылған) бригадирі*	ҚҚ 2.2.8 Технологиялық үрдіс пен еңбек қауіпсіздігінің талаптарына сәйкес жо мен жасанды құрылыстардың ағымдық ұстауы бойынша жұмыстың негізгі түрле орындау
		ҚҚ 2.2.9 Апаттық жағдайлардың пайда болуы барысында алғашқы әрекеттер, жүзеге асыру
		ҚҚ 2.2.10 Техникалық құжаттаманы толтыру
		ҚҚ 2.2.11 Кәсіби әрекет барысында реттеуші құқықтық қатынастардың заңдары м заңнамалық актілерін сақтау, еңбек қорғау нормалары мен ережелерін, қауіпсізд техникасын, өнеркәсіптік санитария мен өртке қарсы қорғанысты сақтау
		ҚҚ 2.2.12 Теміржол табаны мен жасанды құрылыстарды жөндеу мен пайдала барысында техникалық пайдалану, салалық және міндетті нұсқаулықтарды ережелерін орындауды қамтамасыз ету
	140903 2-Дефектоскопты арбалар операторы*	ҚҚ 2.3.1 Дефектоскопты арбалар операторы ретінде кәсіби әрекетке дайындығы
		ҚҚ 2.3.2 Рельстер ақауларын жіктеу, дефектоскопты арбалар жұмысын принципін білу
		ҚҚ 2.3.3 Жол шаруашылығының дефектоскопты арбаларын тексеру мен қызм көрсетуді жүзеге асыру
		ҚҚ 2.3.4 Теміржол табандарының рельстерін бақылау әдістерін таңдау
		ҚҚ 2.3.5 Рельстерді тексеру мен теміржол табандарының ақауы бар және өтк ақаулы рельстерді тексеруді жүзеге асыру
		ҚҚ 2.3.6 Техникалық және нормативті құжаттамаларды толтыру
		ҚҚ 2.3.7 Техникалық пайдалану, салалық және міндетті нұсқаулықтар ережелерін орындалуын қамтамасыз ету
	140904 2-Дефектоскопты жабдықтар операторы*	ҚҚ 2.4.1 Дефектоскопты жабдықтар операторы ретінде кәсіптік әрекетіне дайынд
		ҚҚ 2.4.2 Дефектоскопты жабдықтардың негізгі техникалық сипатын игеру
		ҚҚ 2.4.3 Электрониканың негізгі заңдарын игеру және дефектоскопть жабдықтардың негізгі электрлі техникалық параметрлерінің негізгі заңдарын игер
		ҚҚ 2.4.4 Еңбек қауіпсіздігінің технологиялық үрдістеріне сәйкес дефектоскопт жабдықтарын жөндеу, түзету, монтаждау мен қызмет көрсету бойынша жұмысть негізгі түрлерін орындау
		ҚҚ 2.4.5 Өзінің әрекетін жоспарлау және талдауды жүзеге асыру, дефектоско саласындағы алдыңғы қатарлы технологиялар мен ғылыми жетістіктерді техникалық құралдарды тиімді қолдануды жүзеге асыру
		ҚҚ 2.4.6 Технологиялық құжаттамалар, шұғыл журналдар мен басқа норматив құжаттарды толтыру
		ҚҚ 2.4.7 Техникалық пайдаланудың ережелері мен салалық және міндетт нұсқаулықтардың орындалуын қамтамасыз ету.
		ҚҚ 3.5.1 Техник-құрылысшы ретінде кәсіби әрекетке дайын болу
		ҚҚ 3.5.2 Техник-құрылысшының кәсіби лексикасын игеру
		ҚҚ3.5.3 ЕҚСЖ мен ЕСТД негізгі ережелерін орындау. ҚР стандарттау ме метрологияның мемлекеттік жүйелері
		ҚҚ 3.5.4 Жолдың жоғарғы құрылысының элементтерін есептеу барысынд кинематика, статика және динамиканың заңдарын қолдану
		ҚҚ 3.5.5 Темір жолының жер қабаты, жолдың жоғарғы құрылысы мен жасанд құрылыстар және беріктілік пен тұрақтылыққа тексеру есебінің әдістері турал түсіну

Орта буын маманы	140905 3-Техник-жолшы-құрылысшы	ҚҚ 3.5.6 Жолды жөндеу бойынша технологиялық үрдістердің схемасын сызу жә оқу, компьютерлік техниканы қолданумен техникалық құжаттаманы құру жә жасау
		ҚҚ 3.5.7 Жол құрылысының жақындау габаритін тексеру
		ҚҚ 3.5.8 Жер қабаты, жолдың жоғарғы құрылысы мен жасанды құрылыстарды ақауларын іздестіру мен байқаудың әдістерін игеру
		ҚҚ 3.5.9 Технологиялық үрдістер мен еңбек қауіпсіздігінің талаптарына сәйкс жолдың кезекті ұстауын бойынша жұмыстардың негізгі түрлерін орындау
		ҚҚ 3.5.10 Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстар, теміржо торабының құрылысы кезінде материалдар шығынының нормаларын есептеуд әдістерін игеру, құрылыс материалдарының қасиеті туралы түсіну
		ҚҚ 3.5.11 Жасанды ғимараттар, өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар ме құрылыстарды, жолдың жоғарғы құрылысының жер төсемін пайдалану, жөнде және құрылысы кезінде іздестіру геодезиялық жұмыстарды жүзеге асырады
		ҚҚ 3.5.12 Азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттар элементтерінің құрылым туралы түсінікті қалыптастыру және құрылыс өндірісінің жұмысын ұйымдастыру
		ҚҚ 3.5.13 Автомобиль және теміржол жүрісіндегі көтеру-көліктік, жөндеу, жү және тасымалдау машиналары мен механизмдерін кәсіби әрекетте дағдылард қолдануды игеру
		ҚҚ3.5.14 Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды ұйымдастыру бойынша жұмыстардың негізгі түрлерін орындау
		ҚҚ 3.5.15 Өнеркәсіптік және азаматтық құрылыстарды, жол шаруашылығы ұйымдастыру мен экономика туралы көріністі қалыптастыру
		ҚҚ 3.5.16 Кәсіби әрекет саласында еңбектің қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ет және қауіпсіздік техникасы, өнеркәсіптік санитария, өртке қарсы қорғаныс жә еңбек қорғау нормалары мен ережелерін орындауды бақылау
		ҚҚ 3.5.17 Техникалық пайдалану, салалық және міндетті нұсқаулықтарды ережелерін орындауды қамтамасыз ету.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 378-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1411000 - Көпірлер мен көлік үңгі жолдары

Біліктілігі: 141101 3 – Құрылысшы-техник

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

		Бақылау нысаны				Оқу сағатының көлемі (сағат)	

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атауы	Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде:		
							Теориялық сабақ	Практикалық (зертханалық, практикалық сабақ)	К ж ж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
ЖББП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448			
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					412			
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, саясаттану және әлеуметтану негіздері, экономика негіздері, құқық негіздері)					180			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					872	522	330	2
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		68	40	28	
ЖКП 02	Сызу		+	+		112		112	
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері мен құрылыс статикасы		+	+		96	66	30	
ЖКП 04	Электротехника және электроника		+	+		44	30	14	
ЖКП 05	Құрылыс материалдары мен бұйымдары		+	+		66	46	20	
ЖКП 06	Геология және гидрогеология		+	+		30	20	10	
ЖКП 07	Геодезия және маркшейдерлік іс	+		+		108	74	34	
ЖКП 08	Құрылыс машиналары және шағын механизациялау құралдары		+	+		84	72	12	
ЖКП 09	Қолданбалы информатика		+	+		44	16	28	
ЖКП 10	Өндіріс экономикасы	+	+	+	+	102	72	10	2
ЖКП 11	Қоршаған орта және еңбекті қорғау					50	44	6	
ЖКП 12	Жобалау-сметалық іс					68	42	26	
АП. 00	Арнайы пәндер					728	540	138	5
	Гидравлика, гидрогеология және								

АП. 01	гидрометрия		+	+		50	38	12	
АП. 02	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережелері мен жалпы курсы		+	+		40	34	6	
АП. 03	Тау жыныстарын бұзу	+	+	+		94	64	30	
АП. 04	Ашық тау жыныстары		+	+		36	36		
АП. 05	Негіздер мен іргетастар		+	+		60	40	20	
АП. 06	Көліктік және қолдан жасалған құрылыстар	+	+	+	+	174	114	30	3
АП. 07	Көпірлерді, үңгі жолдар мен басқа қолдан жасалған құрылыстарды салу	+	+	+	+	140	100	20	2
АП. 08	Жол қозғалысының ережелері мен қауіпсіздігі	+	+	+		134	114	20	
БҰАП ОО	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					68/ 468**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728			
ӨП. 00	Өндірістік практика								
ӨО 01	Танысу практикасы					36			
ӨО 02	Геологиялық практика					144			
ӨО 03	Геодезиялық практика					216			
ӨО 04	Бөліну практикасы					360			
ӨО 05	Жұмысшы мамандығын меңгеру практикасы					288			
КП. 00	Кәсіптік практика								
КП. 01	Профиль мамандығы бойынша практика (техникалық)					324			
КП.02	Диплом алдындағы практика					144			
КП.03	Дипломдың жобаның орындалуы					216			
АА. 00	Аралық аттестаттау					252			
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72			
ҚА 01	Қорытынды аттестация***					60			
ҚА 02 ҚДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12			
	Міндетті оқыту жиыны					5760			
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек							
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек							

	Барлығы		6588

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 379-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1411000 – Көпірлер мен көлік үңгі жолдары

Біліктілігі: 141101 3 – Құрылысшы-техник

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атауы	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі			
							Оның ішінде:		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысының саны	Курстық жоба	Барлығы	Теориялық сабақ	Практикалық (зертханалық, практикалық сабақ)	К ж ж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шет тілі, дене тәрбиесі)					420			
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180			
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					882	532	330	2
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+	+		68	40	28	
ЖКП 02	Сызу		+	+		112		112	
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері мен құрылыс статикасы		+	+		96	66	30	
ЖКП 04	Электротехника және электроника		+	+		48	34	14	
ЖКП 05	Құрылыс материалдары мен бұйымдары		+	+		72	52	20	
ЖКП 06	Геология және гидрогеология		+	+		32	22	10	
ЖКП 07	Геодезия және маркшейдерлік іс	+	+	+		100	66	34	
ЖКП 08	Құрылыс машиналары және шағын механизациялау құралдары		+	+		86	74	12	
ЖКП 09	Қолданбалы информатика		+	+		48	20	28	
ЖКП 10	Өндіріс экономикасы	+		+	+	102	72	10	2
ЖКП 11	Қоршаған орта және еңбекті қорғау		+	+		50	44	6	
ЖКП 12	Жобалау-сметалық іс		+	+		68	42	26	

АП 00	Арнайы пәндер					790	602	138	5
АП 01	Гидравлика, гидрогеология және гидрометрия		+	+		48	36	12	
АП 02	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережелері мен жалпы курсы		+	+		52	46	6	
АП 03	Тау жыныстарын бұзу	+	+	+		107	77	30	
АП 04	Ашық тау жыныстары		+	+		42	42		
АП 05	Негіздер мен іргетастар		+	+		67	47	20	
АП 06	Көліктік және қолдан жасалған құрылыстар	+	+	+	+	180	120	30	3
АП 07	Көпірлерді, үңгі жолдар мен басқа қолдан жасалған құрылыстарды салу	+	+	+	+	154	114	20	2
АП 08	Жол қозғалысының ережелері мен қауіпсіздігі	+	+	+		140	120	20	
БҰАП ОО	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					68/ 486**			
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және Кәсіптік практика					1728			
ӨО. 00	Өндірістік оқыту								
ӨО 01	Танысу практикасы					36			
ӨО 02	Геологиялық практика					144			
ӨО 03	Геодезиялық практика					216			
ӨО 04	Бөліну практика					360			
ӨО 05	Жұмысшы мамандығын меңгеру практикасы					288			
КП. 00	Кәсіптік практика								
КП. 01	Мамандық бойынша практика (технологиялық)					324			
КП.02	Диплом алды практика					144			
КП.03	Диплом жобасын орындау					216			
АА. 00	Аралық аттестаттау					180			
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72			
ҚА 02	Қорытынды аттестаттау***					60			
ҚА 02 ҚДДБ	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12			
	Міндетті оқыту бойынша қорытынды					4320			
К	Консультация	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек							

Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек
	Барлығы	4960

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жұмысты қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады. Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 380-қосымша

1411000 – «Көпірлер мен көлік үңгі жолдары» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны. (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		

ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі. Орыс тілінің синтаксисі. мамандық бойынша терминология. Кәсіптік бағдарлы мәтіндерді аударудың (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік қарым-қатынас.	Білімдер: - орыс тілінің синтаксисін; - кәсіби терминдерді; Іскерліктер: -мамандық бойынша терминологияны пайдалануды; -кәсіптік бағдарлы мәтіндердің (сөздікпен) техникалық аударуын пайдалануды	БҚ 2,3,4,5, 6
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіптік бағдарлы мәтіндерді аударудың (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік қарым-қатынас.	Білімдер: -кәсіптік қатынасты; - негізгі сөздер мен терминдерді. Іскерліктер: -мамандық бойынша терминологияны пайдалануды; -кәсіби бағдарлы мәтіндердің (сөздікпен) техникалық аударуын пайдалануды.	БҚ 2,3,4,5, 6
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Маманды дайындаудағы дене тәрбиесінің рөлі, оның са-лауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің денелік және спорттық негіздері. Кәсіптік-қолданбалы дене дайындығы.	Білімдер: -дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психикалық-физиологиялық негіздерін; Іскерліктер: -дене тәрбиесінің салауатты өмір салтын қалыптастыруды; - өзін-өзі денелік және спорттық жетілдіруді	БҚ 8,9
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану. Мәдениеттің мәні мен маңызы: мәдениеттанудағы негізгі мектептер, концепциялар мен бағыттар, дүниежүзілік және отан мәдениетінің тарихы. Дүниежүзілік және ұлттық мұраны сақтау. Жергілікті өлкетану мен мәдени мұраны пайдалану.	Білімдер: - мәдениет мәселелерін ұғындырудағы негізгі концепциялар мен бағыттарды; - әр түрлі мәдениеттердің қазіргі өркениетке қосқан жалпы үлесі мен ерекшеліктерін. Іскерліктер: - дүниежүзілік және ұлттық мұраны сақтауды; - жергілікті өлкетану мен мәдени мұраны пайдалануды.	БҚ 3,4,5,6,7
ӘЭП 02	Философия негіздері. Философия пәні, әлемдік философиялық ойдың негізгі кезеңдері. Адам табиғаты және оның қалыптасу ойлары. Адам және Құдай. Адам және ғарыш. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Жеке бостандық және жауапкершілік. Адам тану және қызметі. Ғылым және оның рөлі. Адамзат алдындағы көкейтесті мәселелері.	Білімдер: - адам өмірінің мәні, дүние жүзінің діни, ғылыми мен философиялық көріністері туралы түсінікті; - ғылым мен ғылыми танудың рөлі, оның құрылымы, түрлері мен әдістері, әлеуметтік және этикалық проблемалары туралы түсінікті; Іскерліктер: - рухани және бітімдік, әлеуметтік және биологиялық бастауында адам мінез құлығын, оның санасының маңызын, саналы мен сана-сыз мінез-құлығын анықтауды;	БҚ 3,4,5,6,7

		- қоғамдағы адамдардың бір-бірімен қарым-қатынасының адамгершілік нормаларын реттеуді.	
ӘЭП 03	Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтану ғылым ретінде. Қоғам-әлеуметтік мәдени жүйе ретінде. Әлеуметтік ортақтық. Әлеуметтік және этникалық ұлттық қатынастар. Әлеуметтік процесстер, әлеуметтік институттар мен ұйымдар. Жеке тұлға: оның әлеуметтік рөлдері мен әлеуметтік тәртібі. Саясаттану пәні. Саяси билік пен билік қарым-қатынастар. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-саяси үдерістер. Экономика негіздері: экономика және оның негізгі проблемалары.	Білімдер: - заңды түсінудегі әлеуметтік тұғыр туралы түсінікті; -әлеуметтік әрекеттену, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік құрылым туралы түсінікті; -әлеуметтік тұғыр формаларды, тұлғаны оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: Іскерліктер: - заңды түсінудегі әлеуметтік тұғыр туралы түсінікті; -әлеуметтік әрекеттену, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік құрылым туралы түсінікті; -реттегіш формаларды, тұлғаны әлеуметтендіру процессінің ерекшеліктерін; істеуі керек: -әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеру мен даму факторларын дамытуды; - биліктің маңыздылығын, саясаттың субъектілерін, саяси қатынастар мен үдерістерді (Қазақстанда және жалпы дүние жүзінде) аңықтауды; -саяси жүйе мен саяси тәртіп туралы түсініктерді жасауды.	БҚ 3,4,5,6,7
ӘЭП 0.4	Экономика негіздері. Мақсаттары, негізгі ұғымдары, функциялары, мәні, қағидаттары. Меншік түрлері мен нысандары, меншікті басқару. Жоспар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, стратегиялық жоспарлау. Жоспарларды экономикалық негіздеу мен болжауларды әзірлеудің әдістері. Бизнес-жоспарлау. Экономикалық талдау. Халықтық тұтыну тауарлары мен қызметтері рыногінің жағдайын талдау. Нарықтық инфрақұрылым.	Білімдер: - экономикалық теорияның жалпы ережелерін; - шет елдердегі және еліміздегі экономикалық жағдайларды; - макро және микроэкономика негіздерін, салық, ақша-несие, әлеуметтік және инвестициялық саясат туралы. Іскерліктер: - өзінің кәсіби қызметінде бағдарлау үшін қажетті экономикалық ақпаратты табу мен қолдануды.	БҚ 3,4,5,6,7
ӘЭП 05	Құқық негіздері. Құқық ұғымы, жүйесі, кайнар көздері. Қазақстан Республи-касының Конституциясы – құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықты мемлекет. Заң жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі, құқық қорғау органдары.	Білімдер: -азаматтар мен адамдардың бостандығы және құқығын, оларды іске асыру тетіктерін; -кәсіптік қызмет саласында құқықтық және адамгершілік-этикалық нормаларды; Іскерліктер: - маманның кәсіптік қызметін реттейтін нормативті-құқықтық құжатты қолдана білуді.	БҚ 3,4,5,6,7
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Мемлекеттік тілде іс кағаздарын жүргізу. Кәсіптік қарым-қатынас. Қазақ (орыс) тілінде іс жүргізу; құжаттар, олардың мәні мен	Білімдер: - құжаттарды рәсімдеуге қойылатын талаптарды;	

ЖКП 0.1	құжаттау тәсілдері; құжаттар құрылымы; құжаттарды жинау және сақтау; іс жүргізу технологиясы мен ұйымдастырылуы; істерді қалыптастыру мен ұйымдастырудың тәртібі. Кеңселік және құжаттама жұмысының негіздері.	- қызметтік хатты құру әдісін, құжаттардың орналасуы мен жіктелімін. Іскерліктер: - мемлекеттік тілде іс қағаздарының үлгілерін рәсімдей білу және құру.	БҚ 4,5,6,7 КҚ 3.1.2, 3.1.14
ЖКП 0.2	Сызу. Жазуларға, белгі көрсетулерге, ауқымдар, сызуға қойылатын талаптар. Жобалық сызудың негіздері. Сызба геометрия негіздері. Жобалық сызудың жаңадан жасалған тәсілдері . Тапсыру, құрастыру сызбаларын, қосу, сызу тетіктерін орындау тәртібі. Құрылыстық сызу элементері. Құрылыстық сызу және машина жасау құрылысына арналған үлгілер.	Білімдер: -геометриялық денелерді салу жолдары -сызбалар ресімдеудің негізгі ережелерін; - конструкторлық және технологиялық құжатта-маны ресімдеу мен әзірлеудің ережелерін Іскерліктер: - құрастыру бірліктерін, сызба бөлшектерін орындауын; - суреттерді орындауын; - сызбалардын оқуын; - графикалық тапсырмаларды шешу әдістерін пайдалануды; - инженерлік графиканың құралдарын қолдануды.	БҚ 2,6,10 КҚ.1.1., 3.1.2., 3.1.9, 3.1.10
ЖКП 0.3	Техникалық механика негіздері мен құрылыс статикасы. Теориялық механика. Статиканың негізгі түсініктері мен аксиомалары. Үйлесу күштердің жазық жүйесі. Еркімен орналасқан күштердің жазық жүйесі. Күштердің кеңістік жүйесі. Ауырлық орталығы. Тепе-теңділіктің техникалық механика негіздері мен құрылыс статикасы: Теориялық механика. Статиканың негізгі түсініктері мен аксиомалары. Үйлесу күштердің жазық жүйесі. Еркімен орналасқан күштердің жазық жүйесі. Күштердің кеңістік жүйесі. Ауырлық орталығы. Тепе-теңділіктің орнықтылығы. Материалдардың қарсылық негіздері. Созылу-сығылу. Кесіндіге және жаншылуға есептеулер. Жазық қималардың геометриялық сипаттамалары. Тік білеудің иілуі. Қиғаш иілу және орталықтан тыс сығылу. Тік қималы білеулердің ығысуы және бұралуы. Орталық-сығылу сырықтардың беріктігі. Динамикалық және қайта-ауыспалы жүктемелердің әрекеті туралы түсінік. Құрылыстардың статикасы.	Білімдер: -негізгі күш жүйелерін; - күштердің жазық жүйесінің тепе-теңдігін; - нүкте мен белдікке қатысты күш сәтін, деформацияланған дененің қасиеті және деформацияның сипаттамасы туралы - негізгі гипотезасы мен дәлділігін; -құрылыстардың геометриялық құрылымын зерттеу тәсілдерін; -көпбойлы арқалықтарда, рамалар мен аркаларда эпюраларды салу әдістерін. Іскерліктер: -тірек реакцияларын аналтикалық анықтауды; - күштердің әр түрлі жүйелерінің тепе-теңдігіне тапсырмаларды шешу; -жай және күрделі қималардың ауыртпалық орталығының орналасуын анықтауды; - болат илемдеуінің түржинынын пайдалануды; - қима әдісімен ішкі күштердің анықталуын; -ішкі күштер факторлары мен	БҚ 3,4,6, КҚ 3.1.3, 3.1.8, БҚ3.1.9, 3.1.10,

	Жазық сырықтар жүйелерінің геометриялық өзгертілмеуін зерттеу. Көп бойлы статикалық анықталатын білеулер. Статикалық анықталатын жазық рамалар. Статикалық анықталатын жазық фермалар. Статикалық анықталатын жазық жүйелеріндегі ауыстырылуды анықтау. Кесілмеген білеулер. Тіреуіш қабырғалар.	кернеулерінің эпюрлерін салуды; - көп бойлы арқалықтар мен рамаларда эпюрлерді салуды; - арка мен фермалардағы күшейтуді анықтауды; - арқалық пен фермалардағы әсер ету	ҚҚ3.1.11, 3.1.16, 3.1.18
ЖКП0.4	Электротехника және электроника. Электр алаңы. Тұрақты және айнымалы токтың электр тізбегі. Электромагнетизм. Өткізгіш бұйымдары және электрайырғыш материалдары. Электрлік өлшемдер. Тұрақты және ауыспалы ток электр машиналары. Трансформаторлар. Электржетек негіздері Электрониканың физикалық негіздері. Электрлік аспаптар. Электронды генераторлар мен өлшеуіш аспаптар. Автоматика мен есептеу техникасының электрон құрылғылары. Микропроцессорлар мен микроЭЕМ. Микроэлектрониканың интегральды сұлбалары. Энергияны сақтайтын технологиялар; құрылыс алаңында электр қауіпсіздігі.	Білімдер: - электротехника негіздерін; -тұрақты және ауыспалы токтың электртізбегін, электрмагнетизмді; -трансформаторлар түрлерін; -электрожетек негіздерін; -электроника негіздерін; -электронды түзегіштер және стабилизаторларды; -микропроцесстер мен микро ЭЕМ жұмысы қағидаттарын; Іскерліктер: -өткізгіш бұйымдары мен электрайырғыш материалдарын пайдалануды; - электр өлшемдерді пайдалануды; -тұрақты және ауыспалы тоқ, электрмашиналарын пайдалануды; - электр энергиясын беру мен бөлуді; - электрон аспаптарды қолдануды; -автоматика мен есептеу техникасының электротехника негіздері құрылғыларын пайдалануды.	БҚ 1-9 ҚҚ 3.1.1, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.11, 3,1.15-3.1.20
ЖКП 0.5	Құрылыс материалдары мен бұйымдары. Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері. Тас материал дары, органикалық тұтқыр материалдар, асфальт бетоны, асфальтбетондық қосындылар, минерал тұтқыр материалдар, цемент бетоны, цементбетондық қосындылар және олардың негізгі қасиеттері. Тұтқыр материалдармен бекітілген грунттар, жергілікті құрылыс материалдары. Құрылыс материалдар мен бұйымдар туралы ғылымдағы жаңалықтар; құрылыс бұйымдарын өндіргенде ресурс пен энергияны сақтайтын технологиялар.	Білімдер: -құрылыс материалдары мен бұйымдарының физикалық, механикалық, технологиялық қасиеттері және оларды қолдану салалары, оларды қабылдау мен қоймаға қою ережелерін; Іскерліктер: - сыртқы белгілері мен таңбасы бойынша құрылыс материалдар мен бұйымдарының түрі мен сапасын анықтауды; - пайдаланудың нақты жағдайлары үшін құрылыс материалдары мен бұйымдарының техникалық және экономикалық негізделген таңдауын жасауды.	БҚ 1-6,8,9,11 ҚҚ 3.1.1-3.1.3, 3.1.9-3.1.11, 3.1.17, 3.1.18
	Геология және гидрогеология. Геология мен гидрогеологияның негіздері. Жердің құрылысы мен құрамы. Жер	Білімдер: - жердің құрылысы мен құрамын; -жер мен топырақтардың жіктелімін және негізгі физикалық, механикалық қасиеттерін;	

ЖКП 0.6	қабатының минералдары. Жердің ішкі сыртқы күштерінің Геология және гидрогеология: Геология мен гидрогеологияның негіздері. Жердің құрылысы мен құрамы. Жер қабатының минералдары. Жердің ішкі сыртқы күштерінің геологиялық әрекеті, таужыныстары мен жер асты сулары. Инженерлік геология негіздері. Жердің құрамы, жіктелімі және негізгі физикалық-механикалық қасиеттері. Жердің жіктелімі мен зертханалық сынаулар. Инженерлік-геологиялық зерттеу негіздері. Инженердік құрылыстарға геологиялық үдерістердің әсер етуі; жобалау мен құрылыста инженерлік-геологиялық іздеулер.	- жер астындағы су қозғалысының заңдарын; -инженерлік-геологиялық зерттеудің кезеңдерін; -тау техникалық ұғымдарын және терминологияны. Іскерліктер: -атылған вулкандардың шикізаттарын жол құрылысында пайдалануды, тануды және анықтауды; -топырақтың құрамын және қасиетін әр түрлі әдістер бойынша анықтауды; - кен орындарының паспорттарын құруды.	БҚ 1,3,4,8,9 КҚ 3.1.2, 3.1.5, 3.1.8, 3.1.14, 3.1.15,3.1.17, 3.1.20
ЖКП 0.7	Геодезия және маркшейдерлік іс. Геодезия негіздері, масштабтары, жоспарлар мен карталардағы өңір мен рельефті салу. Жоспарлар мен карталар бойынша өңір учаскелердің алаңдарын өлшеу және анықтау. Өңірде сызық-тарды бағдарлау, бұрыш өлшеуіш аспаптары мен бұрыштық өлшеулер, сызықтық өлшеуіштері. Жоғарылымдарды анықтау. Автомобиль жолдары мен аэродромдарды жобалаудағы инженерлік-геодезиялық жұмыстар. Теодолиттік жүрістер: теодолиттік, тахеометриялық түсірілімдер.Биіктік тірек желісін салу және оның аспаптары.Тахеометриялық түсірілім, квадраттар бойынша жер бетін нивелирлеу. Желілік құрылыстарды вертикальды жоспарлау бойынша камералдық пен дала жұмыстары. Берілген параметрлері (координаттары) бойынша жобалық нүктенің, орналасқан орнын анықтау бойынша ең қарапайым инженерлік тапсырмаларды шешу. Жер бетінде шахталық құрылғыларды құру; шахта стволы мен ствол жан-жағындағы өңдеулердің өту орны бойынша маркшейдерлік жұмыстар; жер астындағы маркшейдерлік негіздеудің бағдарлауы.	Білімдер: -геодезиялық- маркшейдерлік жұмыстарды жүргізу бойынша нұсқаулықтарды, басқару тапсырмаларды; -геодезиялық аспаптар мен құралдардың, маркшейдерлік құрал-жабдықтардың құрылғысы мен пайдалануын -жер үстіндегі түсірілімдерді жасауды және техникалық-есептеу жұмыстарын; Іскерліктер: -топографиялық картаны оқу, -карта бойынша жобалық сызықтардың ұзындығы мен бағдарлық бұрыштарын, координаттар мен биіктіктерді анықтауды; -белгілі координаттар бойынша құрал-сайман әдістерімен өңірде нүкте мен жобалық шаманың орналасқан жерін анықтауды; - құрылыс алаңында геодезиялық және маркшейдерлік жұмыстарды жасауды.	БҚ 1-4,6,8,11 КҚ 3.1.5,3.1.6, 3.1.17,3.1.19, 3.1.20
	Құрылыс машиналары және шағын механизациялау құралдары. Машиналардың детальдері мен олардың қосылыстары туралы негізгі мәліметтер. Күш құрал-жабдығы және жетек құрылғылары. Көлік құралдары, тасымалдайтын және тиеп-түсіретін машиналар, жүк қармайтын құрылғылар, құрылыс крандары мен көтергіштері, даярлау жұмыстарына, суды құю мен суды төмен түсіруге арналған машиналар; жер қазғыш-көліктік машиналар;	Білімдер: -негізгі құрылыс машиналарының және шағын механизациялау құралдарының мәнін, әрекет ету қағидаттарын, техникалық-экономикалық және эксплуатациялық көрсеткіштерін, оларды пайдалану ережелерін.	

ЖКП 0.8	экскаваторлар мен жер жұмыстарына арналған мамандандырылған жабдықтар; бұрғылау мен қадау жұмыстарына арналған машиналар; бетондық пен темір бетондық жұмыстарына арналған жабдық. Тау жынысын уатым және бұрғылауға арналған, ашық тау өндеулерге арналған, тау жынысын тиеуге арналған машиналар мен жабдықтар; жинақтама үңгіртаулық қаптауларды монтаждау мен гидроизоляциялауға арналған механизмдер мен жабдықтар; машиналардың өту кешендері; тоннельдік көлік. Құрылыс машиналарын пайдаланудың негіздері; жүк көтеретін және құрылыс машиналары мен механизмдерін пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шаралар.	Іскерліктер: -механизацияланған жұмыстарды орындау үшін негізгі құрылыс машиналарының және шағын механизациялау құралдарының жинақтамасын таңдауды және өнімділікті анықтауды; -құрылыс машиналарының, энергетикалық құрылғылардың көлік құралдарының жұмысын жедел есепке алуды.	БҚ 1-4,6,8,9,11 КҚ 3.1.11,3.1.15-2
ЖКП 0.9	Қолданбалы информатика. Операциялық жүйе типтері мен белгілеу. Жүйелерді анықтау мен негізгі ұғымдары. Өндіріс жұмысында ЭЕМ пайдалану: мәтіндік пен графикалық редакторлар, мамандандырылған бағдарламалар.Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету және кәсіптік қызметтегі ақпараттық ресурстар. Кәсіптік қызметтегі модельдеу және болжамдау. Компьютерлік графика.	Білімдер: - ДК жұмысының қағидатын, басқарудың автоматтандырылған жүйелерінде ЭЕМ рөлі мен басқару теориясын, - мәтіндік және графикалық редактордың жұмыс қағидаттарын; Іскерліктер: -мәтіндік және графикалық редакторларды пайдалануды, курстық және дипломдық жобаларды орындағанда, өндірісте жобалау жұмысын жүргізгенде бағдарламалық құралдарды пайдалануды.	БҚ 1,2,3,4,6, КҚ3.1.2.,3.1.13, 3.1.15,3.1.19
ЖКП 10	Өндіріс экономикасы. Ел экономикасындағы құрылыс саласының орны. Кәсіпорындардың негізгі және айналым қорлары, әр түрлі меншік нысандағы кәсіпорындар қызметінің ерекшеліктері. Ұйымның әрекетін жоспарлау негіздері; жоспарлар жүйесі, олардың құрылымы мен негізгі көрсеткіштері; бизнес-жоспар; инвестициялардың экономикалық тиімділігі Еңбекті нормалау және ғылыми ұйымдастыру. Кәсіпорынның өндірістік бағдарламасын жоспарлау, жұмыстың пайдалылығы мен табысын, пайдасын жоспарлау. Өндірістік үдерістердің экономикалық тиімділігі.	Білімдер: -нарықтық экономи калық ұғымдары туралы, кәсіпорынның өндірістік қорлары жайында, менеджмент және маркетинг негізі мен өндірістік жоспарлау туралы; -өндірістік қорлардың экономикалық маңызын, сметалық құжаттарды жасау тәртібін, маркетинг және менеджмент негізін, жоспарлау мен есеп беру әдістерін. Іскерліктер: -кәсіпорын қорының көрсеткіштерін санай алуды, сметалық есеп жасауды, өндірістік бағдарламаны есепке алуды; -өндірістік шығынды есептеуді, жұмыс сметасын және материалдық қорларда экономикалық тиімділікте қажеттілікті және шаруашылық қызметтің талдауын жүргізуді.	БҚ 1,3,4,6,10,11 КҚ 3.1.11,3.1.13, 3.1.15,3.1.16
	Қоршаған орта мен еңбекті қорғау.	Білімдер: - кәсіптік қызмет саласында еңбектің қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз	

ЖКП 11	Еңбек заңнамасы туралы жалпы мәліметтер. Кәсіпорындарда еңбекті қорғау бойынша тұрақты бақылау жасау және жұмысты ұйымдастыру. Еңбек жағдайын талдау, Кәсіптік сырқат пен жарақаттану себептері, олардың алдын-алу жөніндегі іс-шаралар. Өндірістегі электр қауіпсіздігі, технологиялық процесстердің қауіпсіздігі. Өндірістік санитария. Өрт қауіпсіздігінің негіздері, өрт сөндірудің техникалық құралдары. Өндірістегі өнер кәсіптік экология.	етудің ерекшеліктерін, кәсіпорындағы еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастыру негіздерін. Іскерліктер: - кәсіптік қызмет саласында жарақаттануға қауіпті және зиянды факторлардың талдауын жүргізуді; - экобиоқорғайтын және өртке қауіпсіздік техникасын пайдалануды.	БҚ 1,3,4,7,8,9,10 КҚ 3.1,17,,3,1.20
ЖКП 12	Жобалау-сметалық іс. Құрылыс жобалауын ұйымдастырудың негіздері (жобалаудың негізгі кезеңдері мен сатылары; жобалау ісін ұйымдастыру; жобалық шешімді сипаттайтын негізгі техникалық –экономикалық көрсеткіштер, жобалық шешімдердің үнемділігін бағалау); еңбекті нормалау, баға құрудың ерекшеліктері, құрылыстың сметалық құнының құрылымы; сметалар (сметалық құжаттаманың түрлері; сметалық бағалар мен нормалардың жүйесі); жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу, келістіру, сараптау және бекіту.	Білімдер: -көпірлер мен тоннельдерді жобалау мен салу кезіндегі инженерлік іздеулердің мақсаттары, құрамы мен әдістерін; - өнімге (қызметтерге) баға құрудың тетіктерін, қазіргі уақыттағы жағдайларда еңбек ақысын төлеу нысандарын; бизнес-жоспарды әзірлеудің әдістемесін. Іскерліктер: - жобалық–сметалық құжаттаманы әзірлеуді, келістіруді, сараптамасын жүргізіп бекітуді.	БҚ 2,3,6.8,10,11 КҚ 3.1.2,3.1.11 3.1.13,3.1.15, 3.1.19
АП 00	Арнайы пәндер		
АП.01	Гидравлика, гидрогеология және гидрометрия. Гидравлика, гидростатика туралы негізгі мәліметтер; гидродинамика негіздері және саңылау мен қаптамалар арқылы сұйықтың ағылуы; ашық арналарда су қозғалысы; суағарлар; гидрология туралы жалпы мәліметтер: жер бетіндегі судың гидрологиясы ; гидрометрия туралы жалпы мәліметтер: судың деңгейлері және олардың өлшемі: тереңдіктің өлшеуі; ағыстың жылдамдығын өлшеу; сораптың және судың шығынын анықтау; үлкен және кіші көпірлердің жобасын жасау үшін судың шығынын анықтау ; кіші көліктік құрылыстың жобасын жасау үшін судың шығынын анықтау.	Білімдер: -көпірлерді, көліктік құрылғыларды, үңгіртауларды жобалау мен салу үшін қажетті гидравликаның, гидрогеологияның, гидрометрияның негізгі мәліметтерін. Іскерліктер: - су өткізетін құрылыстарға арналған судың шығынын есептеу.	БҚ 2-4,8 КҚ 3.1.5, 3.1.19, 3.1.20
АП.02	Темір жолдарды техникалық пайдалану ережелері мен жалпы курсы. Темір жол көлігі туралы жалпы мәліметтер; жол шаруашылығының габариттері, құрылыстары мен құрылғылары; бөлек пункттер; темір жолдарды электрмен жабдықтаудың құры-лыстары мен құрылғылары; сигнализация мен байланыстың құрылыстары мен құрылғылары; қозғалмалы құрам; құрылғылардың құрылысын қарау және оларды жөндеу; темір жол тасымалдауларын	Білімдер: -темір жолдарды жобалаудың жоспарда қырынан қарағандағы негізгі жолдары; -жол шаруашылығының габариттері мен құрылғыларын. Іскерліктер: -нормативтік құжаттармен, жобалық-сметалық және технологиялық құжаттамамен,	БҚ 1-6, 8-11

	ұйымдастыру; пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету және қозғалысты ұйымдастыру; автомобиль жолының құрылысы мен салынуы.	анықтамалық әдебиетпен жұмыс істеуді; -темір жолдарды пайдалану үдерісінде геодезиялық бақылау жасауды.	ҚҚ 3.1.2, 3.1.5 3.1.10, 3.1.20
АП 03	Тау жыныстарын бұзу. Тау жыныстары, жер астындағы өңдеулер, карьерлер мен разрездер туралы негізгі мәліметтер; бұрғылау жұмыстары; жарылыс теориясы мен жарылғыш заттардың негіздері; өндірістік жарылғыш заттар және олардың қасиеттері; жарылыс құралдары; сілемдегі жарылыстың физиикалық негіздері және оларды есептеу негіздері; тау өңдеулерін, карьерлерде керме шаюын, жер астындағы жағдайларда, ор, траншея, қазан-шұңқырлардан өткенде жарылыспен тау жыныстарын бұзу; зарядтардың жарылмай қалудың себептері және жарылмай қалған оқтарды жою тәсілдері; жарылыс жұмыстарын ұйымдастырғанда қауіпсіздік техникасы.	Білімдер: - үңгіртаулардың және басқа жер астындағы құрылыстардың конструкциясын; айналадағы грунтпен өзара әрекеттесу сипаттамасын; -жер астындағы өңдеулерден өткенде және ашық тау өңдеулерде жарылыс жұмыстарын қауіпсіз жасау технологиясын; - жарылғыш заттармен айналысу ережелері мен қасиеттерін; Іскерліктер: - жарылғыш заттармен, тау жыныстарын бұзу құралдарымен және өлшеу аппаратурасымен айналысуды; - зарядтардың, жарылыс жұмыстарда қауіпсіз аумақтардың есептерін жасауды.	БҚ 1-6, 8-11 ПК 3.1.5, 3.1.8, 3.1.11, 3.1.14, 3.1.15,3.1.17-20
АП.04	Ашық тау жыныстары. Ашық тау жыныстарын жобалау мен ұйымдастырудың негіздері; ашық тау жұмыстарының жүйелері мен технологиялық сұлбалары; грунттарды өңдеу; ашық тау жұмыстарындағы көлік; ысырып тастау жұмыстары; тоннельдерді салғанда жұмыстардың ашық тәсілдері; жол-құрылыс материалдарының кен орнын ашық өңдеу; өндірістің қауіпсіз жағдайларын қамта-масыз ету; қоршаған ортаны сақтау.	Білімдер: - ашық тау жыныстарын жобалау мен ұйымдастырудың негіздерін; Іскерліктер: - жұмыс сызбаларын, сұлбаларын оқу мен орындауды; - ашық тау жыныстарының технологиялық сұлбаларын әзірлеуді; - өндірістік-технологиялық құжаттаманы құруды.	БҚ 1-6, 8-11 ПК 3.1.2, 3.1.5, 3.1.7, 3.1.11-20
АП.05	Негіздер мен іргетастар. Грунттар механикасының негіздері; негіз грунттарының салмақ түсетін қабілеті; негіздердің шөгуі; негіздердің салмақ түсетін қабілетін қолдан арттыру; негіздер мен іргетастардың жобалау мен есептеуі туралы мәліметтер; шағын қаланған, діңгектік және бағаналық, массивті терең қаланған іргетастар ; сейсмикалық аудандарда іргетастар; бар құрылыстарда іргетастар мен негіздерді күшейту.	Білімдер: - іргетастардың негізгі құрастырымдарын; -барлық құрылыстардың іргетасы мен негіздерін күшейту әдістерін. Іскерліктер: -негіздер мен іргетастардың жобалауы мен есептеуін орындауды.	БҚ 2,3,6,8,10 ПК 3.1.2, 3.1.3, 3.1.10, 3.1.19, 3.1.20
	Көліктік және қолдан жасалған құрылыстар. Тағайындау, қолдану саласы; жобалаудың техникалық нормалары; үңгіртау трассасында, автомобиль және темір жолдардағы инженерлік-геологиялық іздеулер; көліктік және қолдан жасалған құрылыстарды есептеудің негізгі ережелері; қолданыстағы жүктемелер; түрлі тағайындау үңгіртауларының, көпірлерінің тіректерін	Білімдер: - көпірлерді,үңгіртаулар мен көліктік құрылыстарды жобалаудың негіздерін; -көпірлер конструкцияларын; -түрлі конструкциялардағы көпірлерді есептеу	

АП.06	жобалау мен құрастырудың негіздері; арқалық бойлық құрылыстарды жобалаудың негізгі қағидаттары; аркалық, рамалық, ванттық және құрама көпірлердің конструкциялары; металл көпірлердің конструкциялары, бойлық құрылыстардың үлгілері туралы негізгі мәліметтер; металл, ағаш көпірлер мен тақтай төсемдердің жүк көтерімділігін анықтау, жобалауы мен қайта құруының негіздері; қалалық көліктік шешімдер туралы негізгі ұғымдар; қисық сызықты бойлық құрылыстарды жобалаудың ерекшеліктері; су өткізетін құбырлар, тіреп қоятын қабырғалар, лотоктар туралы негізгі мәліметтер.	- үңгіртаулар , көпірлер мен көліктік құрылыстарды жөндеу, қайта құру, қалпына келтіру мен күшейту жөніндегі жұмыстар технологиясын; Іскерліктер: -құрылыс жобасына, жұмыс сызбаларына, нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес құрылыс-монтаждық жұмыс жасауды.	БҚ 1-6, 8-11 ПК 3.1.1-3.1.3, 3.1.5,3.1.6,3.1.8-3.1.10, 3.1.13, 3.1.16, 3.1.17
АП.07	Көпірлерді, үңгі жолдар мен басқа қолдан жасалған құрылыстарды салу. Көліктік құрылыстарды салудың негізгі қағидаттары; жобалық құжаттама: құрылысты ұйымдастыру жобасы (ҚҰЖ), жұмыстарды жасау жобасы (ЖЖЖ), технологиялық карталар; тиеу-түсіру жұмыстары; тау, қалқандық, ашық және арнайы тәсілдермен тоннельдерді салудың технологиясы мен ұйымдастырылуы; шахталар стволдарын салудың тәсілдері мен технологиялық сұлбалары; көпірлік конструкцияларды жасау: қалыптық, арматуралық, бетондық жұмыстар; құрама конструкциялардың зауытта жасау; батқан және бұрғылау қадаларында, табиғи негізде іргетастар мен тіректерді салу; түрлі гидрогеологиялық жағдайларда қазаншұңқырларды өңдеу; уақытша қосалқы құрылыстар, орнығулар мен құрылысқа арналған мүліктік конструкциялар; гидроизоляция мен су бұрғышымен жүргінші бөлігін құру; су өткізгіш құбырларды, тірек қабырғаларын және басқа да шағын көліктік құры-лыстарды салу; көпір құрылыстарын, үңгіртауларды жөндеу, қайта құру, қалпына келтіру, күшейту және пайдалану; уақытша ғимараттарды салу; қауіпсіздік техникасы конструк-циялар; гидроизоляция мен су бұрғышымен жүргінші бөлігін құру; су өткізгіш құбырларды, тірек қабырғаларын және басқа да шағын көліктік құрылыстарды салу; көпір құрылыстарын, үңгіртауларды жөндеу, қайта құру, қалпына келтіру, күшейту және пайдалану; уақытша ғимараттарды салу; қауіпсіздік техникасы ережелері.	Білімдер: - көпірлерді, үңгіртаулар мен басқа қолдан жасалған құрылыстардың салуын ұйымдастыру қағидаттарын; -көпірлер конструкциясын даярлаудың технологиясы мен ұйымдастыруын; - көпірлер, үңгіртаулар мен көліктік құрылыстарды ұстау мен пайдаланудың ережелерін; - құрылыс-монтаждық жұмыстарды қабылдау мен жасауға құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарын; - үңгіртаулар, көпірлер мен көліктік құрылыстарды жөндеу, қайта құру, қалпына келтіру мен күшейту жөніндегі жұмыстар технологиясын; - құрылыс, көліктік және тиеу-түсіру жұмыстарын орындағанда қауіпсіздік техникасының ережелерін; -қолданыстағы үңгіртауларда жұмыс жасаудың тәртібін және қауіпісіздік техникасы ережелерін істеуі керек. Іскерліктер: - құрылыс жобасына, жұмыс сызбаларына, нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес құрылыс-монтаждық жұмыс жасауды; - Мемлекеттік стандарттар көрсеткішін , құрылыс нормалары мен ережелерін (ҚНмЕ) және басқа құжаттаманы пайдалануды; - құрылыс-монтаждау жұмыстарының көлемінің есептеуі мен өлшеуін орындауды; - құрылыс-монтаждау жұмыстарын орындағанда қауіпсіздік техникасы мен өртке қарсы сақтану ережелерін сақтауды.	БҚ 1-6,8,11 КҚ 3.1.1,3.1.2, 3.1.6-3.1.11, 3.1.13-3.1.17

АП.08	Жол қозғалысының ережелері мен қауіпсіздігі. Жол қозғалысының ережелері, жүргізушінің Кәсіптік сенімділігі, жүргізуші еңбегінің психофизио-логиясының негіздері, жүргізушінің Кәсіптік әдеті. Жол-көлік оқиғалары: автомобильдердің қозғалыс қауіпсіздігіне әсер ететін автомобильдің техникалық-пайдалану қасиеттері; жол жағдайлары; жолдағы жазатайым жағдайда зардап шеккендерге алғашқы көмек, адамның физиологиясы мен анатомиясының негіздері, өмірге қауіпті жағдай-лар; зардап шеккендерге көмек көрсету әрекетінің бірізділігі; ішімдік, есірткі және олардың жүргізушіге ықпалы.	Білімдер: -жол белгілері және оларды қолдану тәсілдері мен мағынасын; -жол таңбасы және оған қойылатын талаптарды; -жол қиылысынан өту ережесін; - автокөлік құралын тұраққа қою тәсілдерін; -көлік құралдарын пайдалануға тыйым салатын жағдайларды. Іскерліктер: -жол таңбалары мен реттеушінің белгілерін басшылыққа алуды; -жол қиылысының типін және одан өту ережелерін анықтауды; - жүкті белгілеп оны орналастыруды; -жолға шығар алдында жолаушыларға нұсқау беруді, -ЖКО болған жағдайда алғашқы дәрігерге дейінгі көмек корсетуді.	БҚ 1,4,6,7,8,9,10 КҚ 3.1.12,3.1.16, 3.1.20
Ө О және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
ӨО. 01	Таныстыру практикасы. Кәсіпорын салаларының қызметі мен үлгілерді үйрену.	Іскерліктер - кәсіпорынның үлгілері мен түрлерін, -автомобиль жолдары мен аэродромдарды пайдалану мен құрылысын орындауды. Дағдылар: -таңдалған мамандық мамандарының қызметі туралы ұғымды меңгереді.	БҚ. 2,5,6,8
ӨО.02	Геологиялық практика. Геология – іздеу жұмыстарын орындау дағдыларын еңбекпен өтеу.	Іскеріктер: - геология – іздеу жұмыстарын орындау; - инженерлік-геология лық зерттеулерді жүргізу кезінде құжаттарды құрастыру; әртүрлі тәсілдермен топырақ ерекшелігі мен құрамды анықтау; - геологиялық тіліктер мен сызбаларды құрастыру; Дағдылар: - ашық су қоймаларында гидравликалық мінездерді анықтау; - қорыстарды бекіту мөлшері мен топырақты су деңгейінің жасанды төмендету әдістерін анықтауды.	КҚ 3.1.5, 3.1.6. 3.1.10, 3.1.14, 3.1. , 3.1.18, 3.1.19
		Іскеліктер: - тұрғылықты жердің топографиялық түсірілімі бойынша өрістік және камеральды жұмыстарды орындауды.	

ӨО. 03	Геодезиялық практика. Өрістік және камеральды жұмыстардың орындалу дағдыларын еңбекпен өтеу.	Дағдылар: - геодезиялық аспаптар мен жүйелердің түзетілуі мен тексерілуі; - топографиялық жоспарлардың түпнұсқасын құру мен өрістік өлшеулерді автоматтандыру үшін компьютерлік және спутниктік технологияны пайдалану; - топографикалық жұмыстардың жаңашылдық әдістерін меңгеруді.	ҚҚ 3.1.5, 3.1.6. 3.1.10, 3.1.14, 3.1. , 3.1.18, 3.1.19
ӨО.04	Бөліну практикасы. Бөліну жұмыстарын орындау дағдыларын еңбекпен өтеу, жол элементтерін бөлу үшін сызбаларды құрастыру	Іскерліктер: - негізгі бөліну жұмыстары мен дайындық жұмыстарын орындау; - жол элементтерін бөлшектік бөлу үшін жұмыс сызбаларын құрастыру; - құрылыс үдерісінде жол элементтерінің өлшемдері мен ережесін сақтауға бақылауды іске асыру. Дағдылар: - жер қыртысының,су қоймалары, жасанды құрылыстардың жоспарлы және жоғары бөлінуін жүргізуде.	ҚҚ 3.1.1, 3.1.2, 3. , 3.1.6. 3.1.10, 3.1.14, 3.1. , 3.1.18, 3.1.19
ӨО 05	Жұмыс мамандығын игеруге практика Нысандардың жобалану мен құрылысы кезіндегі негізгі технологиялық оталарды орындау дағдыларын еңбекпен өңдеу.	Іскерліктер: - негізгі бөліну және дайындық жұмыстарын орындау; - жол элементтерін бөлшектік бөлу үшін жұмыс сызбаларын құрастыру; - құрылыс үдерісінде жол элементтерінің өлшемдері мен ережесін сақтауда бақылауды іске асыру. Дағдылар: - жер қыртысының, су қоймалары, жасанды құрылыстардың жоспарлы және жоғары бөлінуін жүргізуге; - өндірістік алаңдарда құрылыс жұмысшыларының жұмысын ұйымастыруда.	ҚҚ 3.1.1, 3.1.2, 3. , 3.1.6. 3.1.10, 3.1.14, 3.1. , 3.1.18, 3.1.19
КП.00	Кәсіптік практика		
КП.01	Мамандықтың кәсібі бойынша практика (технологиялық практика). Жұмыс орындарында білім алушылармен орындалатын технологиялық, өндірістік ұғымдарды кеңейту мен тереңдету; Зерттелетін технологиялық үдерістердің орны мен рөлі туралы нақты ұғымның өңделуі; Өндірістік жағдайда нақты міндеттерді шешу үдерісінде жалпы дайындық кезінде алынған білімді қолдана білуді дамыту.	Іскерліктер: -өндірістік жағдайда жалпы дайындық кезінде алынған білімді қолдану. Дағдылар: -негізгі технологиялық оталарды орындау.	ҚҚ 3.1.11-3.1.13, 3.1.19
	Дипломалды практика, дипломдық жобаның орындалуы.	Іскерліктер:	

КП.02	Оқыту үдерісінде білім алушылармен алынған практикалық дағдыларды жетілдіру мен жинақтау, жұмыстың озық технологиясымен, өндіріс экономикасы және еңбекті ұйымдастырумен танысу, таңдаған мамандық бойынша ұйымдастырушылық жұмыстарын білуге дағдылану, бастапқы мәліметтердің дипломдық жобаға дайындығы.	- таңдаған мамандық бойынша ұйымдастырушылық жұмысты; Дағдылар: - технологиялық үдерістер өндірісінде қызметтегі талдау; -жұмыс орындарын ұйымдастыру.	ҚҚ 3.1.7, 3.1.8, 3.1.14-3.1.20

Кесте 2. Базалық құзіреттер

Құзіреттер коды	Базалық құзіреттер (БҚ)
БҚ 1	Еңбекке қолайлы жағдай тудыру
БҚ 2	Міндеттерді өз уақытында және сапалы түрде орындау
БҚ 3	Қызметті іске асыру құралдары мен оңтайландыру тәсілдерін қолдану.
БҚ 4	Анықталмаған жағдайда, өзіндік қызметке дайын болу.
БҚ 5	Әріптестермен өзара қарым-қатынас пен ынтымақтастыққа дайын болу.
БҚ 6	Білімін жоғарылатып, Кәсіптік өсуге дайын болу
БҚ7	Еңбек заңдарына сәйкес өзінің құқығын қорғай білу.
БҚ 8	Өндірістік тазалық пен өртке қарсы қауіпсіздікті, еңбекті қорғау нормалары ме ережелерін, қауіпсіздік техникасын сақтау.
БҚ 9	Бірінші медициналық көмек көрсете білу
БҚ 10	ҚР-ның заңнамасын және бекітілген салалық нормативтік құжаттардың талаптарь сақтау.
БҚ 11	Өзінің қызметін жобалау және ұйымдастыру

3 Кесте. Кәсіптік құзіреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзіреттер (КҚ)
Орта буын маманы	1411013 «Құрылысшы-техник»	К.Қ 3.1.1. Құрылыс-монтажды жұмыстарды өндірістік жұмысты жобасы сәйкес жұмыс сызбаларымен, нормативтік құжаттардың талаптарымен қамтамасыз ет К.Қ. 3.1.2. Жоба-конструкторлық, техникалық құжаттарды өңде К.Қ.3.1.3. Материалдар кедергісін және теория бойынша негізг есептерді орындау. К.Қ. 3.1.4. Магниттік тіркеу және қарапайым электрлердің негізг параметрлерін шеш К.Қ. 3.1.5. Үңгіртауларды, көліктерді жөндеу, қайта өңдеу, құрылыст жобалауды іздену кезінде геологиялық тексеру мен геодезиялық жұмы жүргізу. К.Қ.3.1.6. Бөліну жұмыстарын орында К.Қ. 3.1.7. Әр түрлі тәсілдер бойынша үңгіртаулардан өту жұмысы ұйымдастыру. К.Қ. 3.1.8. Бұрғылау жұмысты өткізу кезінде ұйымдық-техникалы шараларды өңдеу, қалыптастыру. К.Қ. 3.1.9. Монтаждық бойлау құрылысы, қорғаныс тіректері, көпірле конструкцияларын дайындауды қамтамасыз ет К5. 3.1.10. Су өткізу құбырлары мен көпірлер, көпірлердің өтілу көліктік қорғаныстың техникалық жағдайын тексеру кезіндег жұмыстарды орында К.Қ. 3.1.11. Көтеру машиналарын және материалдардың шығындалға материалдық нормативтерін есептеу. К.Қ. 3.1.12. Жол-құрылыс техникасын басқару.

		К.Қ. 3.1.13. Өндірістік қызметтің тиімділігін бағалау, жер қызметін негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есепте К.Қ. 3.1.14. Орындаушы ұжымның жұмысын ұйымдастыр К.Қ. 3.1.15. Қалыптаспаған оқиғаларды жұмыстарды жобалау негізінд жағдайларда дұрыс шешім қабылдай алу, өндірістік жұмыстарды дұры ұйымдастыру және жоспарла К.Қ. 3.1.16. Техникалық жабдықтарды, көліктік құралдарды энергетикалық құрылғыларды, механизацияның кішігірім көздерін құрылыс машиналарын өнімді пайдалан Техникалық жүйелікті қатаң сақтай отырып жұмысты ұйымдастыр және бақыла Жерлерді қабылдау жұмыстары бойынша жұмыстарды ұйымдастыр және материалдарды қаттап таста Кәсіптік қызметте ақпараттық техниканы қолдану. Қоршаған ортаны қорғау, өрт сөндіру қауіпсіздігін, еңбекті қорғауд сақтауды қамтамасыз ету.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 381-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру кодымен бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1412000 - Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісі

Біліктілігі: 141209 3 - Техник - технолог
141210 3 - Металл-пластик өнімдерін жасау және құрастыру шебері

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер мен пәндер индексі	Пәндер мен циклдер атауы	Бақылау нысандары				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жобалау (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде:	
							Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-пра) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ӘЭП. 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері,					180		

	әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)							
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыстілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					338		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					646	320	326
ЖКП 01	Инженерлік графика		+	+		88	-	88
ЖКП 02	Техникалық механика		+	+		74	44	30
ЖКП 03	Жалпы электротехника электроника негіздерімен		+	+		54	34	20
ЖКП 04	Материалтану	+	+	+		94	56	38
ЖГП 05	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			40	12	28
ЖКП 06	Құрылыс өндірісінің негіздері		+	+		110	66	44
ЖКП 07	Жылу техника және термодинамика негіздері		+	+		54	34	20
ЖКП 08	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері		+	+		72	44	28
ЖКП 09	Компьютерлік технология		+			60	30	30
АП. 00	Арнайы пәндер					878	498	320
АП. 01	Құрылыс бұйымдарының жалпы технологиясы	+	+	+		140	90	50
АП. 02	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдары өндірісінің технологиясы	+	+	+	+	182	92	60
АП. 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі механикалық жабдықтар	+	+	+		160	96	64
АП. 04	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі жылу техникалық жабдықтар.	+	+	+	+	164	80	54
АП. 05	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру		+	+		80	48	32
АП. 06	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру	+	+	+		90	54	36

АП. 07	Еңбек қорғау		+			62	38	24
БҰАП. 00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**					82-463**		
	Барлық теориялық оқыту					2124		
Ө О жәнеКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1440		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					720		
ӨО. 01	Оқу практикасы					144		
ӨО. 02	Слесарлық-механикалық					144		
ӨО. 03	Арматуралық-пісіру					144		
ӨО. 04	Алғашқы кәсіптік дағдыны алу үшін					144		
ӨО. 05	Жұмысшы мамандығының бірін алу					144		
КП. 00	Кәсіптік практика					720		
КП 01	Таныстыру практика					72		
КП 02	Өндірістік технологиялықпрактика					324		
КП 03	Өндірістік диплом алды практика					108		
КП 04	Дипломдық жобалау					216		
АА. 00	Аралық аттестаттау					108		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау ***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					3744		
К	Консультация	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан болмауы керек						
	Барлығы:					4320		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық

жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 382-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім коды мен бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1412000 - Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісі
Біліктілігі: 1412093 – Техник – технолог
141210 3 – Металл-пластик өнімдерін жасау және құрастыру шебері
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер мен пәндериндексі	Пәндер мен циклдер атауы	Бақылау нысандары				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жобалау (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде:	
							Теориялық сабақтар	Практика зертханал) сабақтар
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		

ӘЭП. 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыстілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					338		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					646	316	330
ЖКП. 01	Инженерлік графика		+	+		88		88
ЖКП. 02	Техникалық механика	+	+	+		74	44	30
ЖКП. 03	Жалпы электротехника электроника негіздерімен		+	+		54	32	22
ЖКП. 04	Материалтану		+	+		94	56	38
ЖГП. 05	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			40	12	28
ЖКП. 06	Құрылыс өндірісінің негіздері			+		110	66	44
ЖКП. 07	Жылу техника және термодинамика негіздері		+	+		54	32	22
ЖКП. 08	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері		+	+		72	44	28
ЖКП. 09	Компьютерлік технология		+			60	30	30
АП. 00	Арнайы пәндер					838	468	310
АП. 01	Құрылыс бұйымдарының жалпы технолоиясы	+		+		130	78	52
АП. 02	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдары өндірісінің технологиясы.	+		+	+	172	86	56
АП. 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі механикалық жабдықтар	+		+		150	90	60
АП. 04	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі жылу техникалық жабдықтар.	+		+	+	154	74	50

АП. 05	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру		+	+		80	48	32
АП. 06	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру.	+		+		90	54	36
АП. 07	Еңбек қорғау		+			62	38	24
БҰАП. 00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**					42-413*		
	Барлық теориялық сабақтар:					3492		
ӨО и КТ	Өндірістік оқу және кәсіптік тәжірибе					1440		
ӨО. 00	Өндірістік оқу					720		
ӨО. 01	Оқу тәжірибесі					144		
ӨО. 02	Слесарлық-механикалық					144		
ӨО. 03	Арматуралық-пісіру					144		
ӨО. 04	Алғашқы кәсіптік дағдыны алу үшін					144		
ӨО. 05	Жұмысшы мамандығының бірін алу					144		
КТ. 00	Кәсіптік тәжірибе					720		
КТ 01	Таныстыру тәжірибесі					72		
КТ 02	Өндірістік технологиялықтәжірибе					324		
КТ 03	Өндірістік диплом алды тәжірибе					108		
КТ 04	Дипломдық жобалау					216		
АА. 00	Аралық аттестаттау					180		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау:					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау ***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы:					5184		
К	Консультация	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативті сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан болмауы керек						
	Барлығы:					5800		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ –

кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.
*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 383-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру кодымен бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1412000 - Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісі
Біліктілігі: 1412 012 – Үңгіржол пешін тиеуші*
1412 02 2 – Шихтовшы*
1412 03 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы*
1412 04 2 – Кептіру агрегатының машинисі*
1412 05 2 – Құрылыс материалдар өндірісіндегі жабдықты реттеуші*
1412 06 2 – Отырғызушы*
1412 07 2 – Қабырға және тұтқыр

материалдар өндірісіндегі түсіруші – қ а л а у ш ы *

1412 08 2 – Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пульті операторы*

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай

жалпы орта білім базасында

Циклдер мен пәндериндексі	Пәндер мен циклдер атауы	Бақылау нысандары				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жобалау (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде:	
							Теориялық сабақтар	Практикалы зертханалық-п) сабақтар
ЖГП. 00	Жалпы (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік ш е т е л тігуманитарлық пәндерлі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					162		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					282	190	92
ЖКП. 01	Инженерлік графика		+			36	-	36
ЖКП. 02	Техникалық механика		+			30	20	10
ЖКП. 03	Ж а л п ы электротехника электроника негіздерімен		+			26	26	
ЖКП. 04	Материалтану		+			40	40	
ЖГП. 05	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			20	20	
ЖКП. 06	Құрылыс өндірісінің негіздері		+			40	24	16
ЖКП. 07	Жылу техника және термодинамика негіздері		+			30	20	10
ЖКП. 08	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері		+			30	20	10
ЖКП. 09	Компьютерлік технология		+			30	20	10
АП. 00	Арнайы пәндер					336	272	64

АП. 01	Құрылыс бұйымдарының жалпы технолоиясы		+			40	24	16
АП. 02	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдары өндірісінің технологиясы.		+			50	30	20
АП. 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі механикалық жабдықтар		+			50	30	20
АП. 04	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі жылу техникалық жабдықтар.		+			30	30	
АП. 05	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру		+			40	40	
АП. 06	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру.		+			20	12	8
АП. 07	Еңбекті қорғау							
	1412 01 2 – Үңгіржол пешін тиеуші*					106	106	
АП. 08	Үңгіжол пешін тиеу және кептіру технологиясы	+	+			106	106	
	1412 02 2 – Шихтовшы*					106	106	
АП. 08	Шихта дайындау технологиясы	+	+			106	106	
	1412 03 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы *					106	106	
АП. 08	Темір бетон және бетон бұымдары мен құрастырылымдарды өндіру технологиясы	+	+			52	52	
АП. 09	Қабырғалық материалдарды өндіру технологиясы	+	+			52	52	

	1412 04 2 – Кептіру агрегаттарының машинисі *					106	106	
АП. 08	Кептіру агрегаттары мен машиналарды пайдалану және жөндеу, техникалық қызмет көрсету.	+	+			106	106	
	1412 05 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі жабдықты реттеуші *;					106	106	
АП. 08	Құрылыс материалдары өндірісіндегі жабдықтарды реттеу .	+	+			106	106	
	1412 06 2 – Отырғызушы*;					106	106	
АП. 08	Керамикалық бұйымдарды өндіру технологиясы.	+	+			106	106	
	1412 07 2 – Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі түсіруші – қалаушы *;					106	106	
АП. 08	Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісінің технологиясы.	+	+			106	106	
	1412 08 2 – Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пульті операторы					106	106	
АП. 08	Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі жабдықтар технологиясы.	+	+			106	106	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**					12-162**		
	Барлықтеориялық оқыту					792		

ӨО мен КП	Өндірістік оқыту мен кәсіптік практика					576		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					288		
ӨО. 01	Оқу практика					72		
ӨО. 02	Алғашқы кәсіптік икемділігін алу үшін					72		
ӨО. 03	Бір жұмыс мамандығын алу үшін					144		
КП. 00	Кәсіптік практика					288		
КП. 01	Өндірістік технологиялық практика					288		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқыту қорытындысы:					1440		
К	Консультация	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан болмауы керек						
	Барлығы:					1656		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 03, АП 08, АП 09) немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 08) емтихан және дипломдық жұмыс

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 384-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім кодымен бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1412000 - Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісі
Біліктілігі: 1412 012 – Үңгіржол пешін тиеуші*
1412 02 2 – Шихтовшы*
1412 03 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы*
1412 04 2 – Кептіру агрегатының машинисі*
1412 05 2 – Құрылыс материалдар өндірісіндегі жабдықты реттеуші*
1412 06 2 – Отырғызушы*
1412 07 2 – Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі түсіруші – қалаушы*
1412 08 2 – Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пульті операторы*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер мен пәндериндексі		Бақылау нысандары				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ				Оның ішінде:	

	Пәндер мен циклдер атауы			Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалы зертханалық-п) сабақтар
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП. 00	Ж а л п ы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					238		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					308	170	138
ЖКП. 01	Инженерлік графика		+	+		36		36
ЖКП. 02	Техникалық механика	+	+	+		36	22	14
ЖКП. 03	Ж а л п ы электротехника электроника негіздерімен		+	+		36	22	14
ЖКП. 04	Материалтану	+	+	+		36	22	14
ЖГП. 05	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			20	20	-
ЖКП. 06	Құрылыс өндірісінің негіздері	+		+		36	22	14
ЖКП. 07	Жылу техника және термодинамика негіздері		+	+		36	22	14
ЖКП. 08	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері	+	+	+		36	22	14
ЖКП. 09	Компьютерлік технология		+			36	18	18
АП. 00	Арнайы пәндер					446	358	88
АП. 01	Құрылыс бұйымдарының жалпы технологясы	+		+		46	46	
АП. 02	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі механикалық жабдықтар	+		+		46	46	
АП. 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі жылу	+		+	6	46	46	

	техникалық жабдықтар.							
АП. 04	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру		+	+		46	46	
АП. 05	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру.		+	+		50	34	16
АП. 06	Еңбекті қорғау		+			30	30	
	1412 01 2 – Үңгіржол пешін тиеуші*					182	110	72
АП. 07	Үңгіжол пешін тиеу және кептіру технологиясы	+	+	+		182	110	72
	1412 02 2 – Шихтовшы*					182	110	72
АП. 07	Шихта дайындау технологиясы					182	110	72
	1412 03 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы *					182	110	72
АП. 07	Темір бетон және бетон бұымдары мен құрастырылымдарды өндіру технологиясы					108	66	42
АП. 08	Қабырғалық материалдарды өндіру технологиясы					74	44	30
	1412 04 2 – Кептіру агрегаттарының машинисі *					182	110	72
АП. 07	Кептіру агрегаттары мен машиналарды пайдалану және жөндеу, техникалық қызмет көрсету.					182	110	72
	1412 05 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі жабдықты реттеуші *					182	110	72
АП. 07	Құрылыс материалдары өндірісіндегі жабдықтарды реттеу					182	110	72
						182	110	72

	1412 06 2 – Отырғызушы*							
АП. 07	Керамикалық бұйымдарды өндіру технологиясы.					182	110	72
	1412 07 2 – Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі түсіруші – қалаушы *					182	110	72
АП. 0	Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісінің технологиясы.					182	110	72
	1412 08 2 – Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пульті операторы					182	110	72
АП. 07	Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі жабдықтар технологиясы.					182	110	72
БҰАП. 00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер* *					44-233* *		
	Теориялық оқытуға барлығы:					2484		
ӨО мен КП	Өндірістік оқыту мен кәсіптікпрактика					1584		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					720		
ӨО. 01	Оқу практикасы					288		
ӨО. 02	Алғашқы кәсіптік икемділігін алу үшін					144		
ӨО. 03	Жұмысшы мамандығын алу үшін					144		
КП. 00	Кәсіптік практика					864		
КП.01	Таныстыру практикасы					72		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практика					792		
АА. 00	Аралық аттестаттау					180		

ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіби даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытуға барлығы:					4320		
К	Консультация	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан болмауы керек						
	Барлығы:					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП 07, АП 08) немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 07) емтихан және дипломдық жұмыс

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 385-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім кодымен бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1412000 - Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісі
Біліктілігі: 1412 012 – Үңгіржол пешін тиеуші*
1412 02 2 – Шихтовшы*
1412 03 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы*
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында жалпы орта білімді алусыз****

Циклдер мен пәндер индексі	Пәндер мен циклдер атауы	Бақылау нысандары				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Оның ішінде:	
							Теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практи) сабақтар
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					524		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыстілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					122		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					368	204	164
ЖКП. 01	Инженерлік графика		+	+		50		50
ЖКП. 02	Техникалық механика		+	+		36	22	14
ЖКП. 03	Жалпы электротехника электроника негіздерімен		+	+		36	22	14
ЖКП. 04	Материалтану	+	+	+		50	30	20

ЖГП. 05	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			30	30	
ЖКП. 06	Құрылыс өндірісінің негіздері	+		+		50	30	20
ЖКП. 07	Жылу техника және термодинамика негіздері		+	+		36	22	14
ЖКП. 08	Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері		+	+		40	24	16
ЖКП. 09	Компьютерлік технология		+			40	24	16
АП. 00	Арнайы пәндер					562	382	180
АП. 01	Құрылыс бұйымдарының жалпы технологясы			+		70	42	28
АП. 02	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі механикалық жабдықтар	+		+		74	44	30
АП. 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың өндірісіндегі жылу техникалық жабдықтар.	+		+	+	76	46	30
АП. 04	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру					60	60	
АП. 05	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру.					50	30	20
АП. 06	Еңбекті қорғау		+			50	50	
	1412 01 2 – Үңгіржол пешін тиеуші*					182	110	72
АП. 07	Үңгіжол пешін тиеу және кептіру технологиясы	+	+	+		182	110	72
	1412 02 2 – Шихтовшы*					182	110	72
АП. 07	Шихта дайындау технологиясы					182	110	72
	1412 03 2 – Қабырғалық және					182	110	72

	тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы *							
АП. 07	Темір бетон және бетон бұымдары мен құрастырылымдарды өндіру технологиясы					108	66	42
АП. 08	Қабырғалық материалдарды өндіру технологиясы					74	44	30
БҰАП. 00	Білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер**					44-277**		
	Теориялық оқытудың барлығы:					1620		
ӨО мен КП	Өндірістік оқыту мен кәсіптік практика					1080		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					396		
ӨО. 01	Оқу практикасы					144		
ӨО. 02	Алғашқы кәсіптік икемділігін алу үшін					108		
ӨО. 03	Жұмысшы мамандығын алу үшін					144		
КП. 00	Кәсіптік практика					684		
КП.01	Таныстыру практика					72		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практика					612		
АА. 00	Аралық аттестаттау					108		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау					60		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіби дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы:					2880		
К	Консультация	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан болмауы керек						
	Барлығы:					3312		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 01, АП 02, АП 07, АП 08) немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 07) емтихан және дипломдық жұмыс

****Бұл бағдарлама жалпы орта білім беру бағдарламасымен қатар қолданған жағдайда іске асырылады.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 386-қосымша

1412000 Құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдар өндірісі мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (*жоғары деңгей*)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттердің коды
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП.01	Кәсіптік қазақ тілі Кәсіби қарым – қатынас үшін қажетті, мамандық бойынша лексико – грамматикалық материалды; сөйлеу формасы мен сөйлеу қызметінің әртүрлі түрлерін (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік). Мәтіндерді кәсіби бағытта аудару техникасы	Білімдер: -Мемлекеттік тіл -Тілдің қоғамдағы міндеті -Кәсіби лексиканың мәні -Мамандық бойынша термин сөздер Іскерліктер: -кәсіби лексиканы сауатты қолдана білу -өзінің кәсіптік қызметінде қазақ тілінен білімін қолдана білуі қабілеті -фонетикалық және графикалық қасиеттерін анықтау -сөздердің мағынасын талдау -негізгі синтаксистік құрылымдарды анықтау -кәсіби бағытта (сөздікпен) мәтіндерді аудару және оқу үшін қажетті, лексикалық және грамматикалық минимумды меңгеру.	БҚ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
ЖГП.01	Кәсіптікорыс тілі (орыс тілді емес топтардағы оқыту) Орыс тілінің синтакисі. Кәсіби қарым – қатынас үшін қажетті, мамандық бойынша лексико – грамматикалық материалды; сөйлеу формасы мен сөйлеу қызметінің әртүрлі түрлерін (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік). Мәтіндерді кәсіби бағытта аудару техникасы	Білімдер: -Тілдің қоғамдағы міндеті -Кәсіби лексиканың мәні -Орыс тілінің синтаксисі -Мамандық бойынша термин сөздер Іскерліктер: -графикалық және фонетикалық қасиеттерін анықтау; -сөздердің мағынасын талдау; -негізгі синтаксистік құрылымдарын анықтау;	БҚ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
ЖГП.02	Кәсіптік шетел тілі Кәсіби қарым – қатынас үшін қажетті, мамандық бойынша лексико – грамматикалық материалды; сөйлеу формасы мен сөйлеу қызметінің әртүрлі түрлерін (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік). Мәтіндерді кәсіби бағытта аудару техникасы	Білімдер: - Тілдің қоғамдағы міндеті -тіл ерекшеліктері және оның стилі - Кәсіби лексиканың мәні - Мамандық бойынша терминологиялар Іскерліктер: -фонетикалық және графикалық қасиеттерін анықтау -сөз мағынасын талдау - негізгі синтаксистік құрылымдарды анықтау -кәсіби сөйлеуде терминдерді қолдану	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
		Білімдер: -Қазақстан Республикасының «Дене тәрбиесі және спорт туралы» заңы. -адамның әлеуметтік және кәсіби, жалпы мәдени дамуындағы дене	

ЖГП 03	Дене тәрбиесі Маманды даярлауда дене тәрбиесінің рөлі, оның денсаулығын қалыптастырудағы өмір салты. Әлеуметтік – биологиялық және психофизиологиялық дене тәрбиесінің негізі. Дене және спорттық өзін – өзі жетілдіру негізі. Кәсіби қолданбалы ден тәрбиесі.	тәрбиесінің рөлі. -салауатты өмір салтының негіздері, -қозғалыс қызметінің әдістері, -жүзу техникасы және түрлері, - туристік дағдылар мен жабдықтау түрлері, -спорт гигиенасының талаптары, -Президенттік тест нормативтері. Іскерліктер: -өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін, денсаулықты нығайту үшін дене шынықтыру – сауықтыру әрекетін қолдану. -жеңіл атлетика жаттығуларын орындау техникасын меңгеру, -қысқа, орташа және ұзын қашықтықта жүгіру техникасын меңгеру, -диск лақтыру, граната, техникасын меңгеру -жүгіріп, орнынан, ұзындыққа секіру техникасын меңгеру , -допты лақтыру және допты алып жүруді меңгеру, - доп беру және қабылдау тәсілін меңгеру, -әртүрлі тәсілдермен шаңғыда қозғалу техникасын меңгеру, -жүзу техникасын меңгеру, -спорт гигиенасының талаптарын орындау, - туристікдағдылар мен біліктерді көрсету, -жырылған, жеңіл жарақат, дақ, болмашы жара болған кезінде дәрігерге дейінгі көмек көрсету, -өзін – өзі бақылау күнделігін жүргізу.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Инженерлік графика Техникалық графика негіздері. сызба геометриясының және жобалаушы сызу негіздері. Машина құру сызбасының негізі: бөлшектердің ажырайтын және ажырамайтын қосылысы, жұмыс сызбалары мен бөлшектер нобайлары, қосымша сызбалады құру және ресімдеу. Сызбалар. Ғимарат сызбасы, құрылыс сызбалары туралы жалпы мәлімет. Металды құрастырылымдар сызбасы. Компьютерлік графика негіздері.	Білімдер: - сызба геометриясының және жобалаушы сызу негіздері, техникалық сурет салу мен құрылыс сызуының, машина құрылысы сызуының элементтері, -құрастырымдық құжаттамасының біріңғай жүйесі Іскерліктер: -машиналық және қол графикасының сызбасын орындау, -сызбаларды оқу және құру, стандартқа сай сызбалар, анықтамалық қолдану, сызба мен техникалық суреттің	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.1 КК 2.2.1 КК 2.3.1 КК 2.4.1 КК 2.5.1 КК 2.6.1

		көмегімен өзінің ойын айту - мамандық бойынша сызбалар мен сұлбаларды орындау	КК 2.7.1 КК 2.8.1
ЖКП 02	Техникалық механика Механикалық теория негіздері: статика, статика аксиомасы, күш жүйесі, материалдар кедергісі; формасы өзгерген жағдайының түрлері: созылу (сығу), жылжу, бұрау, түзу бүгу, қиын деформация; беріктік есебі, машиналар мен механизмдер бөлшектері; машиналар мен механизмдер сызбасын кинематикалық құру және оқу; әртүрлі түрлерге түйіндеп берудің негізгі геометриялық есебінің өлшемдері.	Білімдер: -теоретиялық механиканы: статиканы, негізгі ұғымдар мен аксиомаларды, -статиканың негізгі ережелерін, кинематика, динамика, жұмыс көрсеткіштерін анықтау әдісі, құралымдық материалдар қасиеті, - күштің жазық және кеңістіктік жүйесі, олардың тепе – теңдігінің жағдайы, жазық фигураладың ауырлық орталығы, -материалдардың механикалық сипаттамасы, қуат және деформация, жай деформация – созу және қысу, жылжыту мен жапыру, -беріктік пен қаттылық есебі, беріктік теориясы. Іскерліктер: -жүктелу түрлері мен құралымдардың көлденең қимасының ішкі күш факторы, -айналғыш кезіндегі строить эпюраны құру, - сығылған желіні тұрақтылыққа тексеру.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.2 КК 2.2.2 КК 2.3.2 КК 2.4.2 КК 2.5.2 КК 2.6.2 КК 2.7.2 КК 2.8.2
ЖКП 03	Электроника негіздерімен жалпы электротехника электроэнергетика, электро-техника и электроника өнеркәсібінің алдына қойған міндеттері. Электрлік және магниттік тізбекті анықтау. Электр қуатын қабылдау (тұтыну) және көздері. Негізгі электрлік және магниттік шамасы. Электрлік және магниттік тізбе параметрлері. Тұрақты тоқ тізбегінің қарапайым есебі. Тізбекті әртүрлі түрлерге элементтерді қосу арқылы қайта жасау. Тұрақты тоқ көпірі. Тұрақты тоқтың сызықсыз тізбегі туралы ұғым. Сызықсыз элементтерді қолдану үлгісі. Магнитті тізбекті топтастыру. Магнитті тізбек элементтері. Магнитті тізбек элементтерінің сипаттамасы. Айнымалы тоқтың электрлі тізбегін топтастыру. Қуаттылық шамасы және оны көтеру тәсілдері. Айнымалы тоқ тізбегінің бірнеше көздерінің (қуаттың бірнеше көздері) күрделі есебінің түсінігі. Тізбек телімдерінің қуаттылығын және кернеулі тоқтарды анықтау. Айнымалы тоқтың көпфазалы жүйесі, үшфазалы электрлік	Білімдер: - электротехника негіздері, - тұрақты тоқтың электрліктізбегі, ауыспалы тоқтың бір фазалы тізбегі, - электромагнит өрісінің негізгі сипаттамасы, - тұрақты тоқтың негізгі заңдары: Кулон, Ом, Кирхгор, Джоул-Ленц, - коммутацияның бірінші және екінші заңы, - электр жабдығы: трансформаторлар, тұрақты тоқтың электр машиналары, электржетек. -электроника негіздері, электронды құралдар, Іскерліктер:	

	тізбек. Үшфазалы электрлік тізбек есебінің түсінігі. Үшфазалы электрлік тізбек қуаттылығы. Айналушы магнит өрісі туралы ұғым. Сызықсыз элементтермен айнымалы тоқтың электрлік тізбегі туралы ұғым. Электротехникалық құрылғы. Электротехникалық құрылғы сызбасы мен топтасуы. Электронды құралдар. Әртүрлі жүйелерді қайта жасау өлшемдері. Трансформаторлардың қызмет жасау принцпі және құрылғы, тағайындамасы. Электрлі машиналар құрылғысы және жұмыс істеу принцпі. Тұрақты және айнымалы тоқ генераторлары. Бір фазалы және үш фазалы синхронды генератор. Тұрақты және айнымалы тоқ қозғаушы күш. Тұрақты тоқтың қозғаушы күші. Асинхронды қозғалтқыш күш. Қолмен және автоматтық басқару аппаратурасы. Бақылаушылар. Электронды реле. Термо және фотореле.	- электр тізбегінің есебін орындау, - Кулон заңын қолдану, - Гаусс теоремасын қолдану, - тұрақты тоқ құрылғысының және берілген тізбек жұмысының шартына байланысты элементтер параметрлерінжинап алу, тұрақты тоқ есебін орындау, -конденсаторды қосу және ажырату, - индукциялы катушканы ажырату.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
ЖКП 04	Материалтану Металтанудың дамуы туралы қысқаша мәлімент. Құрылыс материалдары туралы жалпы мәлімет. Метал және қорытпаның физикалық, химиялық, механикалық және технологиялық қасиеттері. Арматуралық болатты топтастыру, құрам қасиеті мен әртүрлі болатты таңбалау. Ерітінділер мен бетондарды таңбалау және қолдану, топтастыру. Бетон және темір бетон бұйымдарын жылу өңдеу мағынасы мен мәні.	Білімдер: -материалдардың физико-химиялық қасиеті, -материалдардың құрылуы мен механикалық қасиеті, - қоспа, коррозия және коррозиядан қорғау әдістері, - металлды емес құралымдық материалдар Іскерліктер: -негізгі құрылыс материалдарының физико-химиялық қасиетін анықтау, - пісіру жұмыстарын жүргізу, -металлды кесу және дәнекерлеуді жасау, -материалдарды қаттылыққа, қажулыққа, омырылғыштыққа, майысқақтыққа сынау	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ҚҚ 2.1.3 ҚҚ 2.2.3 ҚҚ 2.3.3 ҚҚ 2.4.3 ҚҚ 2.5.3 ҚҚ 2.6.3 ҚҚ 2.7.3 ҚҚ 2.8.3
	Мемлекеттік тілде іскағаздарын жүргізу Пән, курстың міндеті мен мақсаты -кіріс және шығыс корреспонденцияны тіркеу -құжаттардың функциясы және құру тәсілі.	Білімдер: -пән, курстың міндеті мен мақсаты - кіріс және шығыс корреспонденцияны тіркеу -құжаттардың функциясы және құру тәсілі. - құжаттарды ресімдеу ережесі, құрылымдық бөлімдері, тағайындалуы, таратылуы, топтастырылуы. - өкімдік – ұйымдастыру құжаттамасын ресімдеу ерекшеліктері, сипаттамасы, топтамасы, түсінігі. (ҮӨҚ) Құжаттардың басқа түрлері	

ЖКП 05	- құжаттарды ресімдеу ережесі, құрылымдық бөлімдері, тағайындалуы, таратылуы, топтастырылуы. Өкімдік – ұйымдастыру құжаттамасын ресімдеудің бірыңғайланған жүйесі: түсінігі, сипаттамасы, топтамасы, ресімдеу ерекшеліктері. (ҰӨҚ) Құжаттардың басқа түрлері Құжаттамамен қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ҚҚМЖ), құжаттармен, құжат айналымымен, құжат ағымымен, олардың түрлерімен; тіркеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау. Іс жүргізуді компьютерлеу: мағынасы, міндеттері, болашағы, құамдық бөліктері, ұйымның негізгі принцптері, ДЭКМ құжаттаманы ресімдеу.	Құжаттамамен қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ҚҚМЖ) Іс жүргізуді компьютерлеу: мағынасы, міндеттері, болашағы, құамдық бөліктері, ұйымның негізгі принцптері, ДЭКМ құжаттаманы ресімдеу. қызметтік хат құру әдісін, құжаттардың топтамасы мен қозғалысын, кіріс және шығыс құжаттарды тіркеу, құжаттарды сақтау, ресімдеу, мұрағатқа тапсыру, Іскерліктер: - Өкімдік – ұйымдастыру құжаттамасын ресімдеудің бірыңғайланған жүйесі: түсінігі, сипаттамасы, топтамасы, ресімдеу ерекшеліктері. (ҰӨҚ) - құжаттармен, құжат айналымымен, құжат ағымымен, олардың түрлерімен; тіркеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау. -деректемелерді, дұрыс орналастыру және толтыру, қызметтік хат құру, істер номенклатурасын, индекстеу.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
	Құрылыс өндірісінің негізі Ғимараттар мен үймәреттер құрастырылымдары: жалпы мәлімет, өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар құрылымдық бөлімін шешу, құрылыс жылу техникасының негізі, ғимараттың құрастырылымдық және сүйеніштік жүйесіне салмақ түсіру, Құрылыс құрастырылымдарының негізгі есебі: құрылыс құрастырылымдарын жобалаудың негізгі ережесі, бірінші және екінші топтаманы топтастыру жүктемесінің жеке жағдайы бойынша құрылыс құрастырылымдарының есебі ұғымы, жүктеу және ықпал жасау, нормативтік және есептік жүктемелер, құрылыс құрастырылымдарының негізгі есебі, құрылыс құрастырылымдарын бірігіп құрастыру және есебі, иілімге, сығылуға жұмыс істейтін, іргетас,	Білімдер: - ғимараттың негізгі конструктивтік элементтері, -азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттар, - құрылыс бұйымдары мен конструкцияларының таңбалануы және негізгі қасиеттерін, - қазіргі заманғы ғимараттың конструктивті шешімі, -бас жоспардың масштабының орындалуы, - жер телімдерінің бас жоспарын оқу, - бас жоспарлардағы шартты белгілер, - ғимараттың инженерлі-техникалық жабдығы, - инженерлік жабдықтың құрылыс элементі, Құрылыс конструкцияларын құрастыру -құрылыс конструкцияларын есептеу әдісі - іргетасы мен негізін, құрылыс конструкцияларын жобалау үшін нормативті-техникалық құжаттама; - есептік сызбаны құру ережесі; - есептік жүктемеден ішкі күшті анықтау әдісі; - жүк салмағы конструкциясының жұмысын;	

ЖКП 06	іргетастыорналастыру тереңдігі, іргетас етегінің өлшемін бөлу. Құрылыс өндірісінің негізі: Құрылыс өндірісінің құрылымы мен мазмұны, құрылыс өндірісінің нормативті және жобалық құжаттама, құрылыс жүгін тасу, түпті өңдеу әдістері мен тәсілдері, жер жұмысының өндірісі,жер ғимаратының өлшемін анықтау, қадау жұмысының өндірісі, дайын тіректерді батыру тәсілі, толтырмалы тірек құрылғысы, тасты жұмыс, қалау түрлері, байламалы жіктер жүйесі, тас қалаушының еңбек және жұмыс орнын ұйымдастыру, бетонды және темір бетонды жұмыстар, шегендеп бекіту түрлері, арматуралық жұмыстар, бетон қоспасының күтімі және тығыздалуы, қалау, дайындау принцптері, қысқы уақытта бетондау тәсілі, құрылыс құрастырылымдар монтажы үрдісінің технологиясы, монтажды көтергішті таңдау, темір бетон және металды құрастырылымдардың ерекшеліктері, металды пластикалық құрастрылымдар және ғимараттарды тез тұрғызатын монтажды үрдістердің технологиясы,ағаш, қаңқа – панелді үйлер құрастырылымдары және ағаш желімінен жасалған ұзына бойлы құрастырылымдарға салмақ түсіретін монтаж, бүркеп жабу құрылғы үрдісінің технологиясы, еден құрылғысы, сылақ және өңдегіш жұмыстары, майлау, түсқағаз және әйнектеу жұмыстары, құрылысты ұйымдастырудың негізгі принцптері, құрылыстағы күнтізбелік жоспарлау туралы жалпы мәлімет, құрылыстың бас жоспары, қоймалардың объект ішінде ұйымдасуы.	- материалға байланысты конструкция жұмысының ерекшеліктері; - құрылыс материалдарының беріктігі мен деформациялық сипаттамасы болат, бетон, арматура, ағаш, тас қалау); -құрылыс конструкциялары есебінің негізі. Іскерліктер: - құрылыс сызбаларын оқу, -конструктивті сызба мен ғимараттың аумақты өлшемдерін жұмыстық сызба бойынша анықтау - іргетастың конструктивті сызбасын таңдау, - мемлекеттік стандарттарды және құрылыс конструкциялары тізімдемесін қолдану, - өнеркәсіптік кәсіпорындардың негізгі жоспарын жобалау - конструкцияларды есептеу және жобалау, - конструкцияға әсер етуші жүктемені есептеу; - конструкция сызбасына қарап, конструкцияның есептік сызбасын құру - салмақ түсетін конструкция қабілетін тексеру; - қосымша жүктемеден қиылған элементті жинап алу; - конструкция элементтерінің бірігу есебін орындау; -құрылыс – құрастыру жұмыстарының өндірісін қамтамасыз ету, - жер қазу ғимаратын салу кезінде жердің үстіңгі қабатының нығыздануы коэффициентін анықтау, - құрылыс материалдары мен конструкцияларын қаттап тастау және қабылдау бойынша жұмысты ұйымдастыру - монтажды темір бетон бұйымдарының сапасын бағалау, - тас қалау сапасын және тас ғимаратын салу бойынша жұмыстардың орындалуын қабылдануын бақылау, - бақылау – өлшеу құралдарымен жұмыс істеу, - нормативті құжаттамамен жұмыс істеу, - мемлекеттік стандарттарды құрылыс конструкцияларына қолдану,	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.1 КК 2.1.7 КК 2.2.1 КК 2.2.7 КК 2.3.1 КК 2.3.7 КК 2.4.1 КК 2.4.7 КК 2.5.1 КК 2.6.1 КК 2.6.7 КК 2.7.1 КК 2.7.7
		Білімдер: - Термодинамиканың негізгі заңдары, заттардың негізгі теңдігі,	

ЖКП 07	Жылу техника және термодинамика негіздері Термодинамиканың негізгі ұғымдары. Негізгі заңдары мен газдардың мінсіз жағдайы, олардың жылу сыйымдылығы. Термодинамиканың бірінші заңы. Термодинамиканың екінші заңы. Бу мен газдың кедергісі мен өтуі. Энергетикалық қондырғы және жылу қозғалтқышының мінсіз циклі. Жылу беру негіздері. Жанармай және жану үрдісі. Қазандық қондырғы.	термодинамиканың бірінші және екінші заңдарын біріккен формуласы, термодинамика ның жеке заттық қасиеттері. Термодинамикалық есептің химиялық жүйеге әсер етуі, жылу шығару заңы және жылу алмасуды анықтау мен негізгі ұғымы. Іскерліктер: Зат жағдайының формуласы, термодинамиканың бірінші заңының күрделі ашық жүйенің жалпы түріндегі формуласы, термодинамикалық жүйенің ағыны үшін термодинамика заңының 1 – ші формуласы, термодинамика заңының 2 – математикалық формуласы, конвективті жылу алмасу формуласы, газ жағдайының параметрін анықтау, жұмысын, жылдамдығын және газ өту үрдісіндегі шығынды анықтау, термодинамика мен жылу техниканың негізгі заңдарын кәсіби қызметте қолдану.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9
ЖКП 08	Стандартизация негіздері, метрология жәнеөнімді сертификаттау Метрология және техникалық негізгі өлшемдер; калибр және кіру рұқсаты; өлшемдерді өлшеу үшін құралдар; Кіру және түсу; автоматтық бақылау жүйесі; электрлік өлшемдер; электрлік шама өлшемі мен негізгі түсінігі; электронды реттеуші және сандық өлшеу құралдары; электрлік және электрлік емес шамаларды өлшеу.	Білімдер: -метрология, стандарттау және сертификаттау анықтамасы мен негізгі ұғымдары, - жалпы техникалық және әдістемелік – ұйымдастыру стандарттар жүйесінің негізгі ережелері, - сапа жүйесінің құжаттамасы, - өнім сапасын көтеру жолдары, -шама эталоны Іскерліктер: - өндіріс қызметіндегі серификаттау, және стандарттау, метрологияның негізгі ережелерін қолдану негізінде әрекет етуші нормативтік базаға сәйкес техникалық және технологиялық құжаттаманы ресімдеу, - өлшеу құралдарын дұрыс таңдау және оларды қолдана білу, - сапа жүйесінің құжаттамасын қолдану , - үрдіс пен өнімнің негізгі түріне нормативті құжаттардың талаптарын қолдану	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК 2.1.5 КК 2.2.5 КК 2.3.5 КК 2.4.5 КК 2.5.5 КК 2.6.5 КК 2.7.5 КК 2.8.5
		Білімдер: -автоматтандырылған ақпараттарды өңдеу , -негізгі ұғымдарды, технологияны, электронды-есептеу машиналарын және есептеу жүйелерінің жалпы	

ЖКП 09	Компьютерлік технологиялар Қазіргі заман компьютері және олардың сипаттамасы. Операциялық жүйені анықтау мен негізгі ұғымдар. Операциялық жүйе командасы. Сервистік бағдарлама. Антивирустық бағдарламалар (типтері, қолданылуы, құрылуы). Кеңселік бағдарламалар. ОС Windows; мәтіндік редактор Microsoft Word; электрондық кесте Excel; дерекқор; компьютерлік желілер; Графикалық редактор AutoCad; ЭЕМ курстық жобалауда қолдану; жұмыс орындарын автоматтандыру.	дербес құрамы, -есептеу техникасын бағдарламалық қамтамасыз ету, операциялық жүйе және қабықша, - ақпаратты беру және сақтау, іздеуді жөндеу, орналастыруды ұйымдастыру, -рұқсат етілмеген мүмкіндіктен ақпаратты қорғау, - ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы малы. -мәтіндік процессорлар, электронды кестелер, базалық мәліметтерді басқару жүйесі, графикалық редактор, автоматтандырылған жүйе Іскерліктер: - кәсіби қызметте бағдарламалық ұамтамасыз етуді қолдану, - компьютерлік және телекоммуникацялық құралдардықолдану.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.6 КК 2.2.6 КК 2.3.6 КК 2.4.6 КК 2.5.6 КК 2.6.6 КК 2.7.6 КК 2.8.6
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП.01	Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы Физикалық қасиеттері. Механикалық қасиеттері. Тау жыныс және тау жыныс түзуші минералдар. Өндіру және кенсіз шикізатты қайта өңдеу. Құрылыс ағашы. Табиғаттағы тас материалдар. Керамикалық материалдар. Шыны және шыны кристалдық материалдар. Минералды тұтқыр зат: Әуе және гидравликалық зат. Жасанды тас материалдары: Бетондар, ерітінділер, құрама темір бетон құрастырылымдары, силикатты және гипстік материалдар мен бұйымдар, таскендір цемент бұйымдары, битумдық және қарамайлы тұтқыр заттар мен олардың негізінде материалдар, полимерлік құрылыс материалдары, жылылықты оқшаулайтын және акустикалық материал, лак және бояу жасау материалдары.	Білімдер: - құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері, - кенсіз шикізат түрлері, - құрылыс керамикасын, керамикалық тастар мен плиткаларды, керамикадан санитарлық-техникалықбұйымдар, - бейорганикалық бырыстырғыш заттар және олардың негізіндегі бұйымдар, - бетондар және құрылыс ерітіндісі, - жылу өткізбейтін және акустикалық материалдар мен бұйымдар, - жұмсақ жабындық материалдар, - құрылыс материалдары және полимер негізіндегі бұйымдар, полимерлік герметика, - құрылыс материалдары және шыныдан жасалған бұйымдар. Іскерліктер: - материалдың негізгі өлшемдерін анықтау, - құрылыс қоспаларымен жұмыс істеу, -кентассыз шикізат түрлерін айыра білу, - бейметалл құрылыс бұйымдары өндірісінің үйлесімді технологиялық сызбасын таңдау - таңдап алынған технологиялық құралдың пайдалылығын негіздеу	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.3 КК 2.1.7 КК 2.2.3 КК 2.3.3 КК 2.3.7 КК 2.4.3 КК 2.5.3 КК 2.6.3 КК 2.6.3 КК 2.7.3 КК 2.7.7 КК 2.8.3
	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдарының өндірісіндегі механикалық жабдықтар	Білімдер:	

АП 02	Материалдарды майдалау үшін құрал – жабдықтар: уатқыш, талқандайтын материалды сығу, конустық уатқыш, соқпалы қызметтегі уатқыш, дестелеуіш уатқыш, айналма. Материалдарды сұрыптау үшін машина. Дамылсыз және үздіксіз әрекеттегі ұсақтағыш аспап. Бекітпе, құю құрылғысы, қоректендіруші, мөлшерлеуіштерді топтастыру және жалпы мәлімет. Уатқыш – іріктеу зауыттары мен қондырғысы: зауыттарды топтастыру, құрал – жабдықтарды құрастыру және таңдау. Ауаны шаң мен газдан тазарту үшін аппарат. Формаларды топтастыру, темір бетон бұйымдарын дайындау үшін формалар. Бетон қоспасын тығыздау үшін тербелмелі құрал жабдық.	- механикалық жабдықтардың әрекет ету құрылғысы мен қағидаты, -механикалық құрылғыны пайдалану ережесі, - қазіргі заманғы машиналар мен жабдықтардың конструкциясы және техникалық сипаттамасы, -механизмдер мен жабдықтардың кинематикалық сызбасы Іскерліктер: -берілген параметр және техникалық мінездемесі бойынша таңдап алуды жүргізу, -механикалық жабдықтың алдын ала қарау жүргізу, -механикалық жабдық жұмысын бақылау.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.8 КК 2.2.8 КК 2.3.8 КК 2.4.8 КК 2.5.7 КК 2.5.8 КК 2.6.8 КК 2.7.8 КК 2.8.7 КК 2.8.8
АП 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың жылу техникалық жабдықтары Материалдарды жылумен өңдеу және кептіру үшін құру, термоылғалдылықпен өңдеу және метал емес құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдарын күйдіру; жылу техникалық жабдық жұмысының тәртібі және қызмет ету принципі, қондырғысы.	Білімдер: - техника негіздері, - термодинамика заңы, - жылу үрдістері және температураны бағалау әдістері, - отынның жану негізі - бейметалл құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын күйдіру және кептіру үрдістері, - жылу техникалық жабдық жұмысының әрекет ету қағидаты мен құрылғысы, - жылу техникалық жабдықтар жұмысының тәртібі. Іскерліктер: -термодинамика заңын қолдану, -электрлік өлшемдерді орындау, - жылу техникалық есептерді орындау. - жылу техникалық есептерді жылу алмастырғы аппараттарында жасау, -дүркін – дүркін және тоқтаусық әрекет ету жылу техникалық есебі қондырғысын шығару.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.1 КК 2.2.1 КК 2.3.1 КК 2.4.1 КК 2.5.1 КК 2.6.1 КК 2.7.1 КК 2.8.1
АП 04	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру Өндірістік үрдістерді автоматтандырудың жалпы сұрақтары. Дәнекерлеу үрдісінің технологиялық автоматтануы. Технологиялық нысандар мен қондырғылардың жалпы зауыттық автоматтануы. Технологиялық үрдістерді басқару жүйесін автоматтандыру (ТҮБЖА). Техникалық құралдар және қосалқы жүйе ТҮБЖА.	Білімдер: -технологиялық параметрлерді бақылау тәсілінің түрі, - кішігірім процессор жүйесін құру қағидаты мен құрылымы, - өндірістің автоматтану үрдісі Іскерліктер: - технологиялық параметрлерді өлшеуді шығару, - есептеу техникасымен жұмыс істеу, -технологиялық үрдістерді басқару, - өндірісті автоматтандыру	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8, КК2.1.8 КК 2.2.8 КК 2.3.8 КК 2.4.8 КК 2.5.8 КК 2.6.8 КК 2.7.8

	Бағдарламалық басқарумен автоматты манипулятор (өнеркәсіптік роботтар)	облысындағы техникалық білімді қолдану.	КК 2.8.8
АП 05	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру Құриндустриясы экономикасының ерекшеліктері; кәсіпорын кәсіпкерліктің материалды қоры және нысан ретінде; кәсіпорын формалары; кәсіпорын қызметінің технико – экономикалық көрсеткіштері және оның құрылымдық бөлімшелері; еңбек өнімділігі және материалдық ресурстар; жалақыны ұйымдастыру; өндіріс шығыны; маркетинг; бағаны қалыптастыру; табыс, пайдалылық; өнімнің бәсекеге қабілеттілігі, кәсіпорын қаржысы; қаржылық, несиелік және басқа да мекемелермен өзара байланыс; салық жүйесі; өндірістік кәсіпорын қызметкерлері; кәсіпорын қоры және оның айналымы; кәсіорынды басқару; алғашқы өндірістік ұжымды басқарудың педагогика – психологиялық негізі; басқару шешімдерін қабылдау; ұжым қызметін жоспарлау; ұйымдастырушылық міндетінің шешімі; басшының ұжыммен өзара қарым – қатынасы; еңбекті ұйымдастыру бойынша басшының жұмыстағы жеке техникасы.	Білімдер: - кәсіпорынның ұйымдық – құқықтық формалары, - кәсіпорынның негізгі өндірістік қорлары, негізгі өндірістік қорларды бағалау түрлері, - айналым қорлары, - еңбек өнімділігі, -жалақы есебі, -өзіндік құнды арзандатудың негізгі бағыттары, -өндіріс шығыны түсінігі, - кәсіпорын кірісі, - пайда және тиімділік, - баға белгілеу, - ҚР салық салу жүйесі Іскерліктер: - кәсіпорын қызметінің негізгі экономикалықкөрсеткіштерін есептеу, - кәсіпорынның материалды – техникалық дамуын жоспарлау, - кәсіпорынның кірісін, пайдасын, тиімділігін жоспарлау -жалақыны есептеу	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.4 КК 2.2.4 КК 2.3.4 КК 2.4.4 КК 2.5.4 КК 2.6.4 КК 2.7.4 КК 2.8.4
АП 06	Еңбекті қорғау Еңбекті қорғау: құқықтық және нормативті база, еңбек жағдайына әсер етуші факторлар, еңбекті қорғау бойынша шаралар. Өндірістік жарақаттанушылық және кәсіптік сырқат: себептері, түрі, тәсілі, шаралары, ескертулер. Еңбек қауіпсіздігі, электр қауіпсіздік және өндірістегі және оқу шеберханаларындағы өрт қауіпсіздігі. Метал өңдейтін станоктарда жұмыс істеу кезінде еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулықтар мен негізгі ережелер. Ғимараттарда өрттің пайда болу себептері, өрттің алдын алу шаралары. Өрт кезінде тәртіп ережесі, алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану ережесі. Құрылғы мен өрт сөндіруді қолдану және өрт сөндіру краны. Өндірістік тазалық және еңбек гигиенасының негізі. Өндірістік экология негізі. Ластану түрлері мен көздері. Су бассейнін және жер ресурстарын қорғау. Қатты қалдықтарды қайта өңдеудің негізгі бағыттары.	Білімдер: - еңбекті қорғаудың жалпы нормаларын, - қауіпсіздік техникасы бойынша ережесін, - өнеркәсіп экологиясын Іскерліктер: - еңбек жағдайына талдау жасау және жарақаттанушылық себептері, -еңбекті қорғау бойынша жұмысты ұйымдастыру, - қорғаныстың жеке тәсілдерін қолдану, - қоршаған орта және еңбекті қорғау бойынша білімді тәжірибеде қолдану, - өндірістік жарақат алған кезде көмек көрсету.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 КК2.1.9 КК 2.2.9 КК 2.3.9 КК 2.4.9 КК 2.5.9 КК 2.6.9 КК 2.7.9 КК 2.8.9
АП 07 Біліктілігі «Үңгіржол пешін тиеуші*»			

	Үңгіржол пешін тиеу және күйдіру технологиясы Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерін. Кенсіз щикізат түрлері. Құрылыс керамикасы. Қабырғалық материалдар: кірпіш, керамикалық тастар, керамикалық плиткалар (бас, ішкі қабырғаны қаптау үшін, нақышты кілем, еден үшін плитка). Пеш түрлері. Құрылыс материалдарын өңдеудің түрлері. Пеш жұмысының тәртібі. Құрамдас бөлікті салу .	Білімдер: -Үңгіржол пешіне жартылай фабрикаттар мен құамдас бөлігін тиеу үрдісі. -Құрамдас бөліктерді, құрылыс қоспаларын мөлшерлеу. -Өнімді салқындату тәртібі және оны түсіру. Іскерліктер: -Үңгіржол пешінен өнімді қабылдап алу . -Үңгіржол пешіне жартылай фабрикаттар мен құрамдас бөлігін тиеу -Құрамдас бөліктерді, құрылыс қоспаларын мөлшерлеу	ҚҚ 2.1.8
АП 07 Біліктілігі «Шихтовшы*»			
	Шихтаны дайындау технологиясы Негізгі түсініктер. Шихтаның негізгі құрамдас бөліктері. Шихтаны пресс-қалыптарға салу. Шихтаны дайындау және өлшеу үшін бастапқы материалдарды мөлшерлеу. Шихтаны дайындау жұмыстарын орындаудағы еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыру: негізгі талаптар.	Білімдер: шихта қоспасын дайындау барысын; - шихтаны өлшеу барысын; - шихтаны пресс-қалыптарға салу барысын; - шихтаны дайындау үшін бастапқы материалдарды Іскерліктер: шихта қоспасын дайындауды; - шихтаны өлшеп, пресс-қалыптарға салуды; - мазмұны бойынша басқа ұқсас міндеттерді орындауды.	ҚҚ2.2.7 ҚҚ 2.2.8
АП 07 Біліктілігі: «Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы*»			
	Темір-бетон және бетон өнімдері өндірісінің технологиясы Әр түрлі конструкциядағы бассейндерде шламды ауамен және механикалық түрде араластыру. Шламның қажетті деңгейін ұстап тұру үшін шикізатты араластырғышқа бірқалыпты етіп салуды мөлшерлеу. Ары қарай ұсақтау және цемент өндірісіндегі басқа да жұмыстар үшін ұсатылатын денелерді сұрыптау. Бетонды қоспалар мен ерітінділердің құрамдас бөліктерін мөлшерлеу. Құрамдас бөліктерді бункерлерден, циклондардан және бактардан алу, оларды араластырғыш агрегаттарға салу. Темір-бетон өнімдер мен конструкцияларды қалыптау. Арматуралық каркастың жекелеген элементтерін қалыптарға орналастыру. Сыналар мен темір өзектерді орналдастыру, қалыптарға бетон	Білімдер: - темір-бетон өнімдері мен конструкциялардың технологиялық нобайларын дайындауды; - жұмыс тәртібін; - машиналар мен жабдықтардың құрылысы, қызметі, оларды пайдалану ережесін; - темір-бетон өнімдері мен конструкцияларды дайындау үшін бастапқы материалдардың жіктелуін, қасиеттерін, мөлшерлеуді. Іскерліктер: - темір-бетон өнімдері мен конструкцияларды дайындауда қарапайым және орташа күрделіліктегі жұмыстарды орындауды;	ҚҚ 2.3.8

	қоспаларын толтыру, өнімдерді қалыптардан алу. Темір-бетон конструкцияларды жинау: панельдерді, блоктарды, сантехникалық кабиналарды, лифтілердің шахталарын және т.с.с. Құрастырылатын бұйымдардың және бекіткіштері бар элементтердің түйіскен жерлері. Изоляциялық материалдарды төсеу, жапсарларды ерітіндімен сылау және темір-бетон және бетон өнімдері өндірісіндегі басқа да жұмыстар.	-бетон қоспаларын және құрылыс ерітінділерін дайындауды; - технологиялық жабдықтарды топпен (қашықтықтан) басқаруды; -таскендір – цемент өнімдерін қалыптау; - гипстік плита блогын және цементті – құмды жабынқыш.	
	Асбест-цементті және азбест-силитті өнімдердің технологиясы Асбест-цементті өнімдерді қалыптау, шикі табақ беттерін өлшемдер мен пішімдер бойынша белгілеу және кесу Жинауға дайындалған асбест цементті табақ беттеріне грунт жағу. Линиялық өлшемдерін тексерумен асбест цементті плиталарды жинау. Берілген рецепт бойынша асбест цементті мастика дайындау және жиналған плиталарға оны жағу. Табақ беттерін біріктіру мен жапсыру үшін саңылауды тесу және асбест-цементті және азбест-силитті өнімдер өндірісіндегі басқа да жұмыстар. Еңбек қауіпсіздігі.	Білімдер: -асбест-цементті және азбест-силитті өнімдер мен констркуцияларды дайындаудың технологиялық нобайларын; - жұмыс тәртібін; -машиналар мен жабдықтардың құрылысын, қызметін, оларды пайдалану ережесін; - асбест-цементті және азбест-силитті өнімдерді дайындау үшін бастапқы материалдардың жіктелуін, қасиеттерін , мөлшерлеуді. Іскерліктер: - асбест-цементті және азбест-силитті өнімдерді дайындауда қарапайым және орташа күрделіліктегі жұмыстарды орындауды; -асбест-цементті өнімдерді қалыптауды , бетон қоспаларын және құрылыс ерітінділерін дайындауды; -гипс плиталары мен цемент-құмды жабынқыны қалыптау.	ҚҚ 2.3.8
АП 07	Біліктілігі: «Кептіру агрегатының машинисі*»		
	Машиналар мен кептіру агрегаттарына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану Бірінші және екінші құрылыстарда қолданылатын машиналар мен агрегаттарды жөндеу туралы жалпы мәліметтер. Машиналар мен агрегаттарды жөндеу туралы түсінік. Агрегаттар мен өндіріс жабдықтарын пайдалану. Пайдалану қызметін ұйымдастыру. Машиналардың сенімділігі. Машиналар мен агрегаттарға техникалық қызмет көрсету және жөндеуді ұйымдастырумен оны жүргізу. Бөлшектер мен жинау бірліктерін жөндеу	Білімдер: кептіру агрегаттарын басқару барысын; - құрылыс өнімдері мен конструкцияларының өндірісі бойынша машиналарды басқару барысын; - мазмұны бойынша басқа ұқсас міндеттерді орындауды. Іскерліктер: кептіру агрегаттарын басқаруды; - құрылыс өнімдері мен конструкцияларының өндірісі бойынша машиналарды басқаруды; -кептіру агрегаттарын жөндеуді.	

	технологиясы. Машиналар мен агрегаттарды майлау.		ҚҚ2.4.7 ҚҚ2.4.8
АП 07	Біліктілігі: «Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі түсіруші – қалаушы*»		
	Құрылыс материалдары өндірісіндегі жабдықтарды ретке келтіру Құрылыс жабдықтарын бағдарламамен басқару. Бағдарламамен басқарылатын станоктарда бөлшектерді өңдеу. Құрылыс жабдықтарын ретке келтіру және жөндеу. Бірінші жөндеу. Станоктың жұмысын талдау. Бағдарламамен басқарылатын станоктарды жаңа бөлшектерді өңдеуге қайта бағыттау. Бағдарламамен басқарылатын манипуляторларды жөндеу және робот техникаларын пайдаланатын жабдықтар жинағын ретке келтіру. Өнеркәсіп манипуляторлары. Әр түрлі тұрпаттағы өнеркәсіп манипуляторларын жөндеу. Бағдарламамен басқарылатын өнеркәсіп манипуляторларының ұстағыштарын жөндеу. Жөндеу жұмыстарын орындаудағы еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыру: негізгі талаптар.	Білімдер: - бағдарламамен басқарылатын станоктарды; - жүк көтеретін және көлік жабдықтарын жөндеуді, реттеуді; - бағдарламамен басқарылатын станоктар мен манипуляторларды жөндеуді; Іскерліктер: карьерлердің, кептіру цехтарының, саз балшықты және цемент-құмды черепицаны күйдірудің, керамзитті қиыршық тастардың, аглопориттің, әк пен гипстің, масса дайындау бөлімдерінің және шикізат пен дайын өнімдердің механикаландырылған қоймаларының жүк көтеретін және көлік жабдықтарын жөндеуді, реттеуді;	ҚҚ2.5.7
АП 07	Біліктілігі: Отырғызушы*		
	Керамика өнімдері өндірісінің технологиясы Асфальт мастикасын және массасын қайнату, олардан асфальт плиталарын қалыптау және асфальт мастикасы мен плиткалары өндірісіндегі басқа да жұмыстар. Түрлі маркадағы битумнан және басқа да құрамдас бөліктерден сіндіру мен жабу массасын қайнату, резина ұнтақтарын, битумды, асбесті, кумаронды шайырды, пластификаторларды араластыру және пластификациялау, жұмсақ шатыр мен гидроизоляциялық материалдардың өндірісіндегі басқа да жұмыстар. Қаптайтын плиткаларды құю, үлгілік тастар мен плиталарды, қышқылға төзімді құбырларды, колонналарды, тройниктерді, отводтарды және басқа да құрылыс керамикасы бұйымдарын қалыптау. Слюданы ұсақтау, майдаланған слюданы жіктеу, әр түрлі формадағы, өлшемдегі және қызметіне байланысты бөлшектерді слюдадан штамптау. Құрылыс	Білімдер: күйдіру пештеріне тастарды салу барысын; - сіндіру мен жабу массасын қайнату барысын; -орналастырушы автоматтың агрегатты тораптарының құрылысын; -тасымалдау құрылғыларын; Іскерліктер: -күйдіру пештеріне тастарды салу - сіндіру массасын қайнату; - салатын автоматтың агрегатты тораптарын бақылау.	ҚҚ 2.6.8

	керамикасының бұйымдары. Керамика бұйымдарының сапасына қойылатын талаптар.		
АП 07 Біліктілігі: «Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі түсіруші – қалаушы*»			
	Қабырғалық және байланыстыру материалдары өндірісінің технологиясы Қабырғалық және байланыстыру материалдары өндірісінің прогрессивті технологиясын енгізу. Жаңарған техникалық сипаттамасы және кеңейген қызмет көрсету мүмкіндіктері бар жабдықтар мен машиналар, сонымен қатар жаңа материалдардың шығуы. Ерітінді араластырғышқа құрамдас бөліктердің (гипс, опилка, су) рецептке сәйкес толастамай салынуын реттеу. Қызмет көрсететін жабдықтар мен тасымалдау құрылғыларының жұмыс тәртібі. Қабырғалық өнімдерді престеу жабдықтары. Формаға келтірілетін массаның сапасын сыртқы белгілер бойынша анықтау тәсілдері. Өндірістің тиімділігін көтеру, еңбек өнімділігін, орындалған жұмыстың сапасын көтеру, материалдық шығындарды үнемдеу, өзіндік құнды және жұмыстың көп еңбекті қажет ететіндігін төмендету жолдары.	Білімдер: қабырғалық материалдар өндірісінің технологиясын; -қызмет көрсететін жабдықтар мен тасымалдайтын құрылғылардың жұмыс тәртібін; - қабырғалық өнімдерді прессстейтін жабдықтарды; - формаға келтірілетін массаның сапасын анықтау тәсілдерін; Іскерліктер: - ерітінді араластырғышқа құрамдас бөліктердің рецептке сәйкес салынуын реттеуді; - формаға келтірілетін массаның сапасын сыртқы белгілер бойынша анықтау тәсілдерін; - қабырғалық пен байланыстыру материалдары өндірісінің прогрессивті технологиясын.	ҚҚ 2.7.8
АП 07 Біліктілігі: «Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пультінің операторы»*			
	Қабырғалық және байланыстыру материалдары өндірісіндегі технологиялық жабдықтар Қабырғалық өнімдерді престеу бойынша қызмет көрсету жабдығы. Формаға келтірілетін массаның сапасын сыртқы белгілер бойынша анықтау тәсілдері. Шикізат түріндегі кірпішке қойылатын талаптар. Қызмет көрсететін жабдықтарды тазалау мен майлау ережесі.	Білімдер: толастамай жұмыс істейтін ерітінді араластырғыштың құрылысы мен жұмыс істеу қағидасын; - гипс-бетонды ерітінді дайындау рецептін; -гипс-бетонды прокат бойынша механизмдерді техникалық пайдалану ережесі және жұмыс принципін; -бақылау-өлшеу аспаптары мен басқару пультінің құрылысын; -қабырғалық өнімдер өндірісінің технологиясын; -қызмет көрсететін және тасымалдайтын құрылғылардың орналасу нобайы мен жұмыс істеу тәртібін; - қабырғалық өнімдерді престейтін жабдықтың құрылысын; -формаға келтірілетін массаның сапасын сыртқы белгілер бойынша анықтау тәсілдерін; -шикізат түріндегі кірпішке қойылатын талаптарды; -қызмет көрсететін жабдықтарды	

	Пресс жұмысындағы шағын ақауларды жою тәсілдері. Байланыс жүйесі мен сигнализацияны орнату. Өндірістің тиімділігін көтеру жолдары – еңбек өнімділігін көтеру, орындалған жұмыстың сапасын көтеру, участоктағы, бригададағы, өз жұмыс орнындағы материалдық шығындарды үнемдеу, өзіндік құнды және жұмыстың көп еңбекті қажет ететіндігін төмендету жолдары. «Жалпы ережелер» жұмысшылардың кәсіптері мен жұмыстың Бірыңғай тарифті-біліктілік анықтамалығында қарастырылыған көлемдегі еңбек және өндіріс экономикасының негіздері. Еңбек қауіпсіздігі мен ішкі тәртіп ережелерінің талаптары.	тазалау мен майлау ережесін; -пресс жұмысындағы шағын ақауларды жою тәсілдерін; -байланыс жүйесі мен сигнализацияны орнатуды; -өндірістің тиімділігін көтеру жолдары – еңбек өнімділігін көтеруді, орындалған жұмыстың сапасын көтеруді, участоктағы, бригададағы, өз жұмыс орнындағы материалдық шығындарды үнемдеуді, өзіндік құнды және жұмыстың көп еңбекті қажет ететіндігін төмендету жолдарын; -«Жалпы ережелер» жұмысшылардың кәсіптері мен жұмыстың Бірыңғай тарифті-біліктілік анықтамалығында қарастырылыған көлемдегі еңбек және өндіріс экономикасының негіздерін; Іскерліктер: прокатты станокты басқарудағы қосымша жұмыстарды орындауды; -толастамай жұмыс істейтін ерітінді араластырғышқа құрамдас бөліктердің бекітілген рецептке сәйкес салынуын бақылауды және реттеуді; -технологиялық линиялардың жеке немесе блокталған екі агрегатын пультпен басқаруды; -конвейер жылдамдығын реттеуді; -бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылауды.	ҚҚ 2.8.7 ҚҚ 2.8.8
ӨО және КТ	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	Слесарлық-механикалық және арматуралық-пісіру Металды тазалау. Белгілеу. Кесу. Тілімшені және құбырды икемдеу. Құбырды, тілімшенің қабырғасын және жазықтығын арамен кесу. Саңылауды тесу, бұрғылау. Жинақтық – пісіру жұмыстары. Жинақтық – пісіру жұмыстарын орындау кезінде техника қауіпсіздік ережелері бойынша нұсқаулық. Қолмен имектеп дәнекерлеу құрылғысымен таныстыру. (ҚИД). Тілімшеге білікшені имелік қалқығышты. Тұтастыру, бұрыштық, арқалық және өсіп қосылған жері. Тұтастыру, бұрыштың төменгі жақ жапсарын бір қабатпен дәнекерлеу. Электродтармен бүркеп имектеп кесу. Тұтастыру және бұрыштың төменгі жақ жапсарын көп қабатпен дәнекерлеу. Пластиналық құбырдағы	Іскерліктер: - желілік және сым арматураны,болаттарын, ширатылған, арқандарды сақтауды ұйымдастыру және қабылдауды жүзеге асыру, - арматуралық болатты тазалау және түзеу, -қол және жетек станогында арматуралық болатты кесу мен бүгуді жүзеге асыру, қалып және сызба бойынша бөлшекті белгілеуді жүргізу, - шегелеу, бұрғылау, металды қолмен және электр құралын қолдану арқылы тілімдеп кесу, - металлды қолмен және слесарлық құралды қолдану арқылы кесу, Дағдысы: - электрлі имектеп дәнекерлеу жігінің әртүрлі түрлерін орындау бойынша,	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8 КК2.1.1 КК 2.2.1 КК 2.3.1 КК 2.4.1 КК 2.5.1 КК 2.6.1 КК 2.7.1 КК 2.8.1

	жырықты күйдіру және балқыту. Еңкейіңкі жағдайдағы тұтастыру және бұрышты дәнекерлеу. Қосындыланған болатты дәнекерлеу. Метал құрастырылымдарының күрделі емес бұрыштарын дәнекерлеу және жинақтау. Көлденеңінен және бұрышынан тігістерді қолмен имектеп дәнекерлеу. ҚИД бұрылыстық және бұрылыстық емес құбырлардың түйісуі, пісіру, ернемек қайнатуы. Дәнекерлік тігістерді тығыздыққа тексеру.	- өзектік арматураны ыстықтай тегістеп дәнекерлеу, -арматуралық торды дәнекерлеу, жалпақ және кеңдік тірегі, -төсейтін бөлшекті дайындау бойынша, - монтажды ілмекті дайындау бойынша белгі салушы мен бұранда кескішті қолдану арқылы және бұранданы қолмен кесу, - жұқа темірді шегелеу, - электрлі және механикалық дәнекерлеушіні қолдану арқылы жамау және қалайылау	
ӨО 02	Оқу практикасы: Кәсіпорынмен таныстыру. Кәсіпорын шығаратын өнім. Кәсіпорынның негізгі құрал – жабдығымен таныстыру. Кәсіпорындағы еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық. Көлік құралдары, жұмыс орындары, өндірістегі жұмыстар және дайындық жұмыстарын ұйымдастырылуымен таныстыру. Жұмысқа материалды дайындау ережесімен таныстыру. Құрылғымен және аппаратурамен, олардың қызмет көрсету ережесімен таныстыру.	Іскерліктер: -Жұмысқа құрал – жабдықты, сайман, құралдарды даярлау, оларды тиісті реті бойынша ұстау. -Еңбек және ішкі тәртіп ережесін сақтау. -Материалды жұмысда дайындау.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8 КК2.1.1 КК 2.2.1 КК 2.3.1 КК 2.4.1 КК 2.5.1 КК 2.6.1 КК 2.7.1 КК 2.8.1 КК2.1.9 КК 2.2.9 КК 2.3.9 КК 2.4.9 КК 2.5.9 КК 2.6.9 КК 2.7.9 КК 2.8.9
КП 00	Кәсіптікпрактика		
КП 03	Технологиялық практика Кәсіпорынмен таныстыру. Кәсіпорынмен шығарылатын өнім. Кәсіпорынның негізгі жабдықтарымен таныстыру. Кәсіпорындағы еңбек қорғау және өрт қауіпсіздігі жөніндегі нұсқаулық. Өндірілетін және өндірістік жұмыстармен, жұмыс орындарымен, икөлік құралдарымен таныстыру.	Іскерліктер: -Жөндеу жұмыстары кезінде шойын қайнату; -Түсті метал қайнату; -газбен дәнекерлеу жұмысы кезінде жұмыс орнын ұйымдастыру; -Қайнату шырағы мен ацетиленді генератор жұмысын орындау; -Дәнекерлік тігістерді газбен дәнекерлеу арқылы жамау; -Оттектік кесу жұмысын орындау; -Метал құрастырылымдарының күрделі емес түйінін газбен дәнекерлеу және жинақтау.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8 КК 2.1 КК 2.1 КК 2.1 КК 2.1 КК 2.1 КК 2.2 КК 2.3 КК 2.2 КК 2.4 КК 2.4.3
		Іскерліктер: -ҚИД метал құрастырылымдарды аз көміртекті және аз қосындыланған болаттан барлық жазықтық жағдайлары және жинақтау бойынша жұмыстарды	

КП 04	Диплом алдындағы практикасы ҚИД метал құрастырылымдарды аз көміртекті және аз қосындыланған болаттан барлық жазықтық жағдайларда. ҚИД құрастырылымдарын жоғары көміртекті және қосындыланған болаттан. ҚИД бұрылыстық және бұрылыстық емес құбырлардың түйісуі,пісіру, ернемек қайнатуы. Құрылыс құрастырылымдарының механикалық дәнекерлеу. Газбен дәнекерлеу және металды кесу. Түсті метал және шойын бұйымдарын қолмен имектеп дәнекерлеу. Балқыту жұмыстары. Дәнекерлеудің жоғары өнімділік тәсілі. Құрастырылымдарды дәнекерлеу сапасын бақылау.	о р ы н д а у ; -ҚИД құрастырылымдарын жоғары көміртекті және қосындыланған болаттан жинақтау және дәнекерлеу; - ҚИД бұрылыстық және бұрылыстық емес құбырлардың түйісуі,пісіру, ернемек қайнатуы жинақтау және д ә н е к е р л е у ; -Дәнекерлеу тігістерін тығыздыққа т е к с е р у ; -Ұнтақты сым және газдан қорғану ортасындағы жартылай автоматтық машиналардың құрастырылымдарын дәнекерлеу және жинақтау бойынша жұмысты орындау; -Қосындыдан автоматтық машиналардың құрастырылымдарын дәнекерлеу және жинақтау бойынша жұмысты орындау; - Газбен дәнекерлеу және металды кесу бойынша жұмыс орнын ұйымдастыру; - аз көміртекті және аз қосындыланған болат құрастырылымдарын және аз диаметрлі құбырды, сондай – ақ түсті металды жинақтау және газбен д ә н е к е р л е у ; -шойынды құрастырылымды суық және ыстықдәнекермен дәнекерлеу және жинақтау бойынша жұмыстарды о р ы н д а у ; -мыспен, алюминимен, титанмен және басқа да түсті металмен және олардың ерітпе қоспасымен дәнекерлеу; -Әртүрлі сырттай газбен балқыту және қолмен имек жұмысын орындау; - Жұптанған электродтармен,электрод тарағымен, батқан имек және т.б. дәнекерлеу жұмысын орындау; - құрастырылымдарды дәнекерлеу сапасы мен бақылау бойынша жұмыстарды орындау.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8 КК2.1.2 КК 2.1.3 КК 2.1.4 КК 2.1.5 КК 2.1.6 КК 2.2.1 КК 2.3.1 КК 2.2.1 КК 2.4.2 КК 2.4.3

Пәндер циклдеры және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (*орта буын маманы*)

Циклдің (пән) индексі	Пәндердің, практикалардың атауы және негізгі тараулары	Білім, іскерлік және дағдыларды қалыптастыру	Қалыптасатын құзыреттер
ЖБП.00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП.00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
	Кәсіби қазақ тілі	Білімдер: -Мемлекеттік тіл -Тілдің қоғамдағы міндеті -Кәсіби лексиканың мәні -Мамандық бойынша термин сөздер	

ЖГП.01	Кәсіби қарым – қатынас үшін қажетті, мамандық бойынша лексико – грамматикалық материалды; сөйлеу формасы мен сөйлеу қызметінің әртүрлі түрлерін (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік). Мәтіндерді кәсіби бағытта аудару техникасы	Іскерліктер: -кәсіби лексиканы сауатты қолдана білу -өзінің кәсіптік қызметінде қазақ тілінен білімін қолдана білуі қабілеті -фонетикалық және графикалық қасиеттерін анықтау -сөздердің мағынасын талдау -негізгі синтаксистік құрылымдарды анықтау -кәсіби бағытта (сөздікпен) мәтіндерді аудару және оқу үшін қажетті, лексикалық және грамматикалық минимумды меңгеру.	БҚ 1,2,3,4,5,6,7,8
ЖГП.01	Кәсіби орыс тілі (орыс тілді емес топтардағы оқыту) Орыс тілінің синтакисі. Кәсіби қарым – қатынас үшін қажетті, мамандық бойынша лексико – грамматикалық материалды; сөйлеу формасы мен сөйлеу қызметінің әртүрлі түрлерін (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік). Мәтіндерді кәсіби бағытта аудару техникасы	Білімдер: -Тілдің қоғамдағы міндеті -Кәсіби лексиканың мәні -Орыс тілінің синтаксисі -Мамандық бойынша термин сөздер Іскерліктер: графикалық және фонетикалыққасиеттерін анықтау; -сөздердің мағынасын талдау; -негізгі синтаксистік құрылымдарын анықтау;	БҚ 1,2,3,4,5,6,7,8
ЖГП.02	Кәсіби шетел тілі Кәсіби қарым – қатынас үшін қажетті, мамандық бойынша лексико – грамматикалық материалды; сөйлеу формасы мен сөйлеу қызметінің әртүрлі түрлерін (ауызша, жазбаша, монологтік, диалогтік). Мәтіндерді кәсіби бағытта аудару техникасы	Білімдер: - Тілдің қоғамдағы міндеті -тіл ерекшеліктері және оның стилі - Кәсіби лексиканың мәні - Мамандық бойынша термин сөздер Іскерліктер: -фонетикалық және графикалық қасиеттерін анықтау -сөз мағынасын талдау - негізгі синтаксистік құрылымдарды анықтау -кәсіби сөйлеуде терминдерді қолдану	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
		Білімдер: -Қазақстан Республикасының «Дене тәрбиесі және спорт туралы» заңы. -адамның әлеуметтік және кәсіби, жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі. -салауатты өмір салтының негіздері, -қозғалыс қызметінің әдістері, -жүзу техникасы және түрлері, - туристік дағдылар мен жабдықтау түрлері, -спорт гигиенасының талаптары, -Президенттік тест нормативтері. Іскерліктер: -өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін, денсаулықты нығайту үшін дене шынықтыру – сауықтыру әрекетін	

ЖГП 04	Дене тәрбиесі Маманды даярлауда дене тәрбиесінің рөлі, оның денсаулығын қалыптастырудағы өмір салты. Әлеуметтік – биологиялық және психофизиологиялық дене тәрбиесінің негізі.Дене және спорттық өзін – өзі жетілдіру негізі. Кәсіби қолданбалы ден тәрбиесі.	қолдану. -жеңіл атлетика жаттығуларын орындау техникасын меңгеру, -қысқа,орташа және ұзын қашықтыққа жүгіру техникасын меңгеру, -диск лақтыру, граната, техникасын меңгеру -жүгіріп, орнынан, ұзындыққа секіру техникасын меңгеру, -допты лақтыру және допты алып жүруді меңгеру, - доп беру және қабылдау тәсілін меңгеру, -әртүрлі тәсілдермен шаңғыда қозғалу техникасын меңгеру, - жүзу техникасын меңгеру, -спорт гигиенасының талаптарын орындау, - туристік дағдылар мен біліктерді көрсету, -жырылған, жеңіл жарақат, дақ, болмашы жара болған кезінде дәрігерге дейінгі көмек көрсету, -өзін – өзі бақылау күнделігін жүргізу.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану Мәдениеттану және қоғам өміріндегі оның ролі; Мәдениетті зерттеудің көп тәсілділігі; мәдениет және өркениет; мәдениеттің қалыптасуы; Конфуциийлік және даосистік мәдениет тұрпаттары; үнділік-буддистік мәдениет тұрпаттары; Христиандық мәдениет тұрпаты; Ислам мәдениетінің әлемі; Батыс европалық мәдениет және оның дамуының қазіргі әлемге ықпалы; Африкалық мәдениеттің ерекшелігі және сонылығы; нәсілшілдік проблемалары; Көшпенділік өркениетінің пайда болуы және сонылығы; Орта ғасыр тұсындағы Қазақстанның мәдениеті; 17-19 ғасырлардағы қазақтардың мәдени дәстүрлері; Қазіргі Қазақстанның мәдениеті	Білімдер: - негізгі ұғымдарды; - конфуцийлік, даосизм, Қытай өнері ұғымын; - үнді мәдениетінің ерекшеліктерін және оның негізгі жетістіктерін; - ислам, курайш; Мұхаммед, Құран, Аллах, Мекке ұғымдарын; - христиандық ілімнің негізгі қағидаларын және оның құндылық бағыттарын; - Франция мәдениетін: Ашель мәдениетін, проманьондықтарды, галлдарды, франтерді, әдебиетін, философиясын; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі туралы; - Орта ғасыр кезеңінде қазақ этносының мәдени негізі туралы білімді қалыптастыруды; - түрік және араб мәдениетінің Қазақстанның орта ғасырдағы мәдениетіне тигізген ықпалын; Іскерліктер: - Қытай мәдениетінің ерекшеліктерін аша білуді; - мәдениеттану ұғымдарын еркін қолдануды;	

		- қадағалауды; көшпенділердің материалдық және рухани-мәдениетінің ерекшеліктерін көрсетуді.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
ӘЭП 02	Философия негіздері Философия пәні, әлемдік философиялық ойдың негізгі кезеңдері. Адам табиғаты және оның қалыптасу ойлары. Адам және құдай. Адам және ғарыш. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Жеке бостандық және жауапкершілік. Адам тануы және қызметі, ғылым және оның ролі. Адамзат алдындағы көкейтесті мәселелер.	Білімдер: - әлемдегі философиялық, ғылыми және діни жағдай туралы, адам өмірінің мәні туралы ұғымды; - ғылымның ролі мен ғылыми таным туралы, оның құрылымын, формалары мен әдістерін; -әлеуметтік және этикалық проблемалар туралы ұғымды. Іскерліктер: - биологиялық және әлеуметтік, тән және рухани бастау алуда адам мінезін анықтауды, оның санасының мәнін, саналы және санасыз мінезді анықтауды; қоғамдағы адамдардың адамгершілік норма қарым-қатынастарын реттеуді.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
ӘЭП 03	Әлеуметтану және саясаттану негіздері Саясаттану ғылым ретінде; Қоғам әлеуметтік мәдени жүйе ретінде; әлеуметтік қоғамдар; әлеуметтік және этноұлттық қатынастар; әлеуметтік процестер; әлеуметтік институтар мен ұйымдар; тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік мінезі; саясаттану пәні; саяси үкімет және үкіметтік қатынастар. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік – саяси процестер ЖГӘЭ.03. Экономика негіздері: экономика және оның негізгі проблемалары	Білімдер: - заңдылық түсінігіндегі әлеуметтік тәсіл туралы ұғымды; -әлеуметтік құрылым, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік өзара әрекет туралы ұғымды; -тұлғаны әлеуметтендіру барысының ерекшеліктерін, регуляция формаларын білуді. Іскерліктер: -әлеуметтік қозғалысты дамытуды және әлеуметтік өзгерістер мен дамытудың басқа да факторларын дамытуды; -биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қарым-қатынастар мен процестерді (Қазақстанда және жалпы әлемде) анықтауды; саяси жүйелер мен саяси тәртіптер туралы ұғымды қалыптастыруды.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
ӘЭП 04	Құқық негіздері Құқық ұғымы, жүйесі, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конститутциясы – құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықты мемлекет. Заң жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органы.	Білімдер: - адам және азаматтың құқықтары мен бостандықтарын; оларды жүзеге асыру механизмдерін; -кәсіптік жұмыс саласындағы құқықтық және адамгершілік-этикалық нормаларды Іскерліктер: - маманның кәсіби жұмысыны реттейтін нормативті-құқықтық құжаттарды қолдана білуді.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
		Білімдер:	

ӘЭП 05	Экономика негіздері Мақсаттары, негізгі ұғымдары, мәні, қағидалары. Меншік нысаналары мен түрлері. Жоспарлар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, стратегиялық жоспарлауы. Жоспарлардың экономикалық негіздеулерінің және болжауларының әдісі. Бизнес-жоспарлау. Экономикалық талдау. Халық тұтынатын тауарлар нарығының және қызметінің жағдайын талдау.	экономикалық теорияның негізгі ережелерін; - елде және шетелдегі экономикалық жағдайларды; - макро- және микроэкономиканың, салықтық, ақшалай-несиелік, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздерін; Іскерліктер: өзінің кәсіптік қызметін бағдарлау үшін қажетті, экономикалық ақпараттарды табу және пайдалануын.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Инженерлік графика Техникалық графика негіздері. сызба геометриясының және жобалаушы сызу негіздері. Машина құру сызбасының негізі: бөлшектердің ажырайтын және ажырамайтын қосылысы, жұмыс сызбалары мен бөлшектер нобайлары, қосымша сызбалады құру және ресімдеу. Сызбалар. Ғимарат сызбасы, құрылыс сызбалары туралы жалпы мәлімет. Металды құрастырылымдар сызбасы. Компьютерлік графика негіздері.	Білімдер: - сызба геометриясының және жобалаушы сызу негіздері, техникалық сурет салу мен құрылыс сызуының машина құрылысы сызуының элементтері, -құрастырымдық құжаттамасының біріңғай жүйесі Іскерліктер: -машиналық және қол графикасының сызбасын орындау, -сызбаларды оқу және құру, стандартқа сай сызбалар, анықтамалық қолдану, сызба мен техникалық суреттің көмегімен өзінің ойын айту - мамандық бойынша сызбалар мен сұлбаларды орындау	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8 КК 3.1.1 КК 3.2.1 КК 3.3.1 КК 3.4.1 КК 3.5.1 КК 3.6.1 КК 3.7.1 КК 3.8.1
ЖКП 02	Техникалық механика Механикалық теория негіздері: статика, статика аксиомасы, күш жүйесі, материалдар кедергісі; формасы өзгерген жағдайының түрлері: созылу (сығу), жылжу, бұрау, түзу бүгу, қиын деформация; беріктік есебі, машиналар мен механизмдер бөлшектері; машиналар мен механизмдер сызбасын кинематикалық құру және оқу; әртүрлі түрлерге түйіндеп берудің негізгі геометриялық есебінің өлшемдері.	Білімдер: -теоретиялық механиканы: статиканы, негізгі ұғымдар мен аксиомаларды, -статиканың негізгі ережелерін, кинематика, динамика, жұмыс көрсеткіштерін анықтау әдісі, құралымдық материалдар қасиеті, - күштің жазық және кеңістіктік жүйесі, олардың тепе – теңдігінің жағдайы, жазық фигураладың ауырлық орталығы, -материалдардың механикалық сипаттамасы, қуат және деформация, жай деформация – созу және қысу, жылжыту мен жапыру, -беріктік пен қаттылық есебі, беріктік теориясы. Іскерліктер: -жүктелу түрлері мен құралымдардың көлденең қимасының ішкі күш факторы, -айналғыш кезіндегі строить эпюраны құру, - сығылған желіні тұрақтылыққа тексеру.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8 КК 3.9.1 КК 3.10.1

ЖКП 05	Электроника негіздерімен жалпы электротехника электроэнергетика, электро-техника и электроника өнеркәсібінің алдына қойған міндеттері. Электрлік және магниттік тізбекті анықтау. Электр қуатын қабылдау (тұтыну) және көздері. Негізгі электрлік және магниттік шамасы. Электрлік және магниттік тізбе параметрлері. Тұрақты ток тізбегінің қарапайым есебі.Тізбекті әртүрлі түрлерге элементтерді қосу арқылы қайта жасау. Тұрақты ток көпірі. Тұрақты тоқтың сызықсыз тізбегі туралы ұғым. Сызықсыз элементтерді қолдану үлгісі. Магнитті тізбекті топтастыру. Магнитті тізбек элементтері. Магнитті тізбек элементтерінің сипаттамасы. Айнымалы тоқтың электрлі тізбегін топтастыру. Қуаттылық шамасы және оны көтеру тәсілдері. Айнымалы тоқ тізбегінің бірнеше көздерінің (қуаттың бірнеше көздері) күрделі есебінің түсінігі. Тізбек телімдерінің қуаттылығын және кернеулі тоқтарды анықтау. Айнымалы тоқтың көпфазалы жүйесі, үшфазалы электрлік тізбек. Үшфазалы электрлік тізбек есебінің түсінігі. Үшфазалы электрлік тізбек қуаттылығы. Айналушы магнит өрісі туралы ұғым. Сызықсыз элементтермен айнымалы тоқтың электрлік тізбегі туралы ұғым. Электротехникалық құрылғы. Электротехникалық құрылғы сызбасы мен топтасуы. Электронды құралдар. Әртүрлі жүйелерді қайта жасау өлшемдері. Трансформаторлардың қызмет жасау принципі және құрылғы, тағайындамасы. Электрлі машиналар құрылғысы және жұмыс істеу принципі. Тұрақты және айнымалы тоқ генераторлары. Бір фазалы және үш фазалы синхронды генератор. Тұрақты және айнымалы тоқ қозғаушы күш. Тұрақты тоқтың қозғаушы күші. Асинхронды қозғалтқыш күш. Қолмен және автоматтық басқару аппаратурасы. Бақылаушылар. Электронды реле. Термо және фотореле.	Білімдер: - электротехника негіздері, - тұрақты тоқтың электрліктізбегі, ауыспалы тоқтың бір фазалы тізбегі, - электромагнит өрісінің негізгі сипаттамасы, - тұрақты тоқтың негізгі заңдары: Кулон, Ом, Кирхгор, Джоул-Ленц, - коммутацияның бірінші және екінші заңы, - электр жабдығы: трансформаторлар, тұрақты тоқтың электр машиналары, электржетек. -электроника негіздері, электронды құралдар, Іскерліктер: - электр тізбегінің есебін орындау, - Кулон заңын қолдану, - Гаусс теоремасын қолдану, - тұрақты тоқ құрылғысының және берілген тізбек жұмысының шартына байланысты элементтер параметрлерінжинап алу, тұрақты тоқ есебін орындау, -конденсаторды қосу және ажырату, - индукциялы катушканы ажырату.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.1 КК 3.10.1
	Материалтану Металтанудың дамуы туралы қысқаша мәлімент. Құрылыс материалдары туралы жалпы мәлімет. Метал және қорытпаның физикалық, химиялық, механикалық және технологиялық қасиеттері. Арматуралық	Білімдер: - материалдардың физико-химиялық қасиеті, -материалдардың құрылуы мен механикалық қасиеті, - қоспа, коррозияжәне коррозиядан қорғау әдістері, - металлды емес құралымдық материалдар	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.4

ЖКП 04	болатты топтастыру, құрам қасиеті мен әртүрлі болатты таңбалау. Ерітінділер мен бетондарды таңбалау және қолдану, топтастыру. Бетон және темір бетон бұйымдарын жылу өңдеу мағынасы мен мәні.	Іскерліктер: - негізгі құрылыс материалдарының физико-химиялық қасиетін анықтау, - пісіру жұмыстарын жүргізу, - металлды кесу және дәнекерлеуді жасау, -материалдарды қаттылыққа, қажулыққа, омырылғыштыққа, майысқақтыққа сынау	КК 3.10.5 КК 3.10.4 КК 3.10.5
ЖКП 05	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Пән, курстың міндеті мен мақсаты -кіріс және шығыс корреспонденцияны тіркеу -құжаттардың функциясы және құру тәсілі. - құжаттарды ресімдеу ережесі, құрылымдық бөлімдері, тағайындалуы, таратылуы, топтастырылуы. Өкімдік – ұйымдастыру құжаттамасын ресімдеудің бірыңғайланған жүйесі: түсінігі, сипаттамасы, топтамасы, ресімдеу ерекшеліктері. (ҰӨҚ) Құжаттардың басқа түрлері Құжаттамамен қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ҚҚМЖ), құжаттармен, құжат айналымымен, құжат ағымымен, олардың түрлерімен; тіркеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау. Іс жүргізуді компьютерлеу: мағынасы, міндеттері, болашағы, құамдық бөліктері, ұйымның негізгі принцптері, ДЭКМ құжаттаманы ресімдеу.	Білімдер: -пән, курстың міндеті мен мақсаты -кіріс және шығыс корреспонденцияны тіркеу -құжаттардың функциясы және құру тәсілі. - құжаттарды ресімдеу ережесі, құрылымдық бөлімдері, тағайындалуы, таратылуы, топтастырылуы. -өкімдік – ұйымдастыру құжаттамасын ресімдеу ерекшеліктері, сипаттамасы, топтамасы, түсінігі. (ҰӨҚ) Құжаттардың басқа түрлері Құжаттамамен қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (ҚҚМЖ) Іс жүргізуді компьютерлеу: мағынасы, міндеттері, болашағы, құамдық бөліктері, ұйымның негізгі принцптері, ДЭКМ құжаттаманы ресімдеу. қызметтік хат құру әдісін, құжаттардың топтамасы мен қозғалысын, кіріс және шығыс құжаттарды тіркеу, құжаттарды сақтау, ресімдеу, мұрағатқа тапсыру, Іскерліктер: -Өкімдік–ұйымдастыру құжаттамасын ресімдеудің бірыңғайланған жүйесі: түсінігі, сипаттамасы, топтамасы, ресімдеу ерекшеліктері. (ҰӨҚ) -құжаттармен, құжат айналымымен, құжат ағымымен, олардың түрлерімен; тіркеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау. -деректемелерді, дұрыс орналастыру және толтыру, қызметтік хат құру, істер номенклатурасын, индекстеу.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.9 КК 3.10.9
		Білімдер: - ғимараттың негізгі конструктивтік элементтері, - азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттар, - құрылыс бұйымдары мен конструкцияларының таңбалануы және негізгі қасиеттерін,	

ЖКП 06	Құрылыс өндірісінің негізі Ғимараттар мен үймәреттер құрастырылымдары: жалпы мәлімет, өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар құрылымдық бөлімін шешу, құрылыс жылу техникасының негізі, ғимараттың құрастырылымдық және сүйеніштік жүйесіне салмақ түсіру, Құрылыс құрастырылымдарының негізгі есебі: құрылыс құрастырылымдарын жобалаудың негізгі ережесі, бірінші және екінші топтаманы топтастыру жүктемесінің жеке жағдайы бойынша құрылыс құрастырылымдарының есебі ұғымы, жүктеу және ықпал жасау, нормативтік және есептік жүктемелер, құрылыс құрастырылымдарының негізгі есебі, құрылыс құрастырылымдарын бірігіп құрастыру және есебі, иілімге, сығылуға жұмыс істейтін, іргетас, іргетастыорналастыру тереңдігі, іргетас етегінің өлшемін бөлу. Құрылыс өндірісінің негізі: Құрылыс өндірісінің құрылымы мен мазмұны, құрылыс өндірісінің нормативті және жобалық құжаттама, құрылыс жүгін тасу, түпті өңдеу әдістері мен тәсілдері, жер жұмысының өндірісі,жер ғимаратының өлшемін анықтау, қадау жұмысының өндірісі, дайын тіректерді батыру тәсілі, толтырмалы тірек құрылғысы, тасты жұмыс, қалау түрлері, байламалы жіктер жүйесі, тас қалаушының еңбек және жұмыс орнын ұйымдастыру, бетонды және темір бетонды жұмыстар, шегендеп бекіту түрлері, арматуралық жұмыстар, бетон қоспасының күтімі және тығыздалуы, қалау , дайындау принцптері, мерзімдері,қысқы уақытта бетондау тәсілі, құрылыс құрастырылымдар монтажы үрдісінің технологиясы, монтажды көтергішті таңдау, темір бетон және металды құрастырылымдардың ерекшеліктері, металды пластикалық құрастрылымдар және ғимараттарды тез тұрғызатын монтажды үрдістердің технологиясы,ағаш, қаңқа – панелді үйлер құрастырылымдары және ағаш желімінен жасалған ұзына бойлы құрастырылымдарға салмақ түсіретін монтаж, бүркеп жабу құрылғы үрдісінің технологиясы,	- қазіргі заманғы ғимараттың конструктивті шешімі, -бас жоспардың масштабының орындалуы, - жер телімдерінің бас жоспарын оқу, - бас жоспарлардағы шартты белгілер, - ғимараттың инженерлі-техникалық жабдығы, - инженерлік жабдықтың құрылыс элементі, Құрылыс конструкцияларын құрастыру - құрылыс конструкцияларынесептеу әдісі - іргетасы мен негізін, құрылыс конструкцияларын жобалау үшін нормативті-техникалық құжаттама; - есептік сызбаны құру ережесі; - есептік жүктемеден ішкі күшті анықтау әдісі; - жүк салмағы конструкциясының жұмысын; - материалға байланысты конструкция жұмысының ерекшеліктері; - құрылыс материалдарының беріктігі мен деформациялық сипаттамасы болат, бетон, арматура, ағаш, тас қалау); - құрылыс конструкциялары есебінің негізі. Іскерліктер: - құрылыс сызбаларын оқу, -конструктивті сызба мен ғимараттың аумақты өлшемдерін жұмыстық сызба бойынша анықтау - іргетастың конструктивті сызбасын таңдау, - мемлекеттік стандарттарды және құрылыс конструкциялары тізімдемесін қолдану, - өнеркәсіптік кәсіпорындардың негізгі жоспарын жобалау - конструкцияларды есептеу және жобалау, - конструкцияға әсер етуші жүктемені есептеу; - конструкция сызбасына қарап, конструкцияның есептік сызбасын құру - салмақ түсетін конструкция қабілетін тексеру; - қосымша жүктемеден қиылған элементті жинап алу; - конструкция элементтерінің бірігу есебін орындау; -құрылыс – құрастыру жұмыстарының өндірісін қамтамасыз ету,	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8

	еден құрылғысы, сылақ және өңдегіш жұмыстары, майлау, түсқағаз және әйнектеу жұмыстары, құрылысты ұйымдастырудың негізгі принцптері, құрылыстағы күнтізбелік жоспарлау туралы жалпы мәлімет, құрылыстың бас жоспары, қоймалардың объект ішінде ұйымдасуы.	- жер қазу ғимаратын салу кезінде жердіңүстіңгі қабатының нығыздануыкоэффициентін анықтау, - құрылыс материалдары мен конструкцияларын қаттап тастау және қабылдау бойынша жұмысты ұйымдастыру - монтажды темір бетон бұйымдарының сапасын бағалау, - тас қалау сапасын және тас ғимаратын салу бойынша жұмыстардың орындалуын қабылдануын бақылау, - бақылау – өлшеу құралдарымен жұмыс істеу , - нормативті құжаттамамен жұмыс істеу , - мемлекеттік стандарттарды құрылыс конструкцияларына қолдану,	КК 3.9.2 КК 3.10.2
ЖКП 07	Жылу техника және термодинамика негіздері Термодинамиканың негізгі ұғымдары. Негізгі заңдары мен газдардың мінсіз жағдайы, олардың жылу сыйымдылығы. Термодинамиканың бірінші заңы. Термодинамиканың екінші заңы. Бу мен газдың кедергісі мен өтуі. Энергетикалық қондырғы және жылу қозғалтқышының мінсіз циклі. Жылу беру негіздері. Жанармай және жану үрдісі. Қазандық қондырғы.	Білімдер: - Термодинамиканың негізгі заңдары, заттардың негізгі теңдігі, термодинамиканың бірінші және екінші заңдарын біріккен формуласы, термодинамика ның жеке заттық қасиеттері. Термодинамикалық есептің химиялық жүйеге әсер етуі, жылу шығару заңы және жылу алмасуды анықтау мен негізгі ұғымы. Іскерліктер: Зат жағдайының формуласы, термодинамиканың бірінші заңының күрделі ашық жүйенің жалпы түріндегі формуласы, термодинамикалық жүйенің ағыны үшін термодинамика заңының 1 – ші формуласы, термодинамика заңының 2 – математикалық формуласы, конвективті жылу алмасу формуласы, газ жағдайының параметрін анықтау, жұмысын, жылдамдығын және газ өту үрдісіндегі шығынды анықтау, термодинамика мен жылу техниканың негізгі заңдарын кәсіби қызметте қолдану.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.6 КК 3.10.6
	Стандартизация негіздері, метрология және өнімді сертификаттау Метрология және техникалық негізгі өлшемдер; калибр және кіру рұқсаты; өлшемдерді өлшеу үшін құралдар; Кіру	Білімдер: -метрология, стандарттау және сертификаттау анықтамасы мен негізгі ұғымдары , - жалпы техникалық және әдістемелік – ұйымдастыру стандарттар жүйесінің негізгі ережелері, - сапа жүйесінің құжаттамасы, - өнім сапасын көтеру жолдары, -шама эталоны	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,8

ЖКП 08	және түсу; автоматтық бақылау жүйесі; электрлік өлшемдер; электрлік шама өлшемі мен негізгі түсінігі; электронды реттеуші және сандық өлшеу құралдары; электрлік және электрлік емес шамаларды өлшеу.	Іскерліктер: - өндіріс қызметіндегі серификаттау, және стандарттау, метрологияның негізгі ережелерін қолдану негізінде әрекет етуші нормативтік базаға сәйкес техникалық және технологиялық құжаттаманы ресімдеу, - өлшеу құралдарын дұрыс таңдау және оларды қолдана білу, - сапа жүйесінің құжаттамасын қолдану, - үрдіс пен өнімнің негізгі түріне нормативті құжаттардың талаптарын қолдану	КК 3.9.5 КК 3.9.9 КК 3.10.5 КК 3.10.9
ЖКП 09	Компьютерлік технологиялар Қазіргі заман компьютері және олардың сипаттамасы. Операциялық жүйені анықтау мен негізгі ұғымдар. Операциялық жүйе командасы. Сервистік бағдарлама. Антивирустық бағдарламалар (типтері, қолданылуы, құрылуы). Кеңселік бағдарламалар. ОС Windows; мәтіндік редактор Microsoft Word; электрондық кесте Excel; дерекқор; компьютерлік желілер; Графикалық редактор AutoCad; ЭЕМ курстық жобалауда қолдану; жұмыс орындарын автоматтандыру.	Білімдер: - автоматтандырылған ақпараттарды өңдеу, - негізгі ұғымдарды, технологияны, электронды-есептеу машиналарын және есептеу жүйелерінің жалпы дербес құрамы, - есептеу техникасын бағдарламалық қамтамасыз ету, операциялық жүйе және қабықша, - ақпаратты беру және сақтау, іздеуді жөндеу, орналастыруды ұйымдастыру, - рұқсат етілмеген мүмкіндіктен ақпаратты қорғау, - ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы амалы - мәтіндік процессорлар, электронды кестелер, базалық мәліметтерді басқару жүйесі, графикалық редактор, автоматтандырылған жүйе Іскерліктер: - кәсіби қызметте бағдарламалық ұамтамасыз етуді қолдану, - компьютерлік және телекоммуникациялық құралдарды қолдану.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.7 КК 3.10.7
АП. 00	Арнайы пәндер		
	Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы Физикалық қасиеттері. Механикалық қасиеттері. Тау жыныс және тау жыныс түзуші минералдар. Өндіру және кенсіз шикізатты қайта өңдеу. Құрылыс ағашы. Табиғаттағы тас материалдар. Керамикалық материалдар. Шыны және шыны	Білімдер: - құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері, - кенсіз шикізат түрлері, - құрылыс керамикасын, керамикалық тастар мен плиткаларды, керамикадан санитарлық-техникалық бұйымдар, - бейорганикалық бырыстырғыш заттар және олардың негізіндегі бұйымдар, - бетондар және құрылыс ерітіндісі, - жылу өткізбейтін және акустикалық материалдар мен бұйымдар,	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7,

АП.01	кристалдық материалдар. Минералды тұтқыр зат: Әуе және гидравликалық зат. Жасанды тас материалдары: Бетондар, ерітінділер, құрама темір бетон құрастырылымдары, силикатты және гипстік материалдар мен бұйымдар, таскендір цемент бұйымдары, битумдық және қарамайлы тұтқыр заттар мен олардың негізінде материалдар, полимерлік құрылыс материалдары, жылылықты оқшаулайтын және акустикалық материал, лак және бояу жасау материалдары.	- жұмсақ жабындық материалдар, - құрылыс материалдары және полимер негізіндегі бұйымдар, полимерлік герметика, - құрылыс материалдары және шыныдан жасалған бұйымдар. Іскерліктер: - материалдың негізгі өлшемдерін анықтау, - құрылыс қоспаларымен жұмыс істеу, -кентассыз шикізат түрлерін айыра білу, - бейметалл құрылыс бұйымдары өндірісінің үйлесімді технологиялық сызбасын таңдау - таңдап алынған технологиялық құралдың пайдалылығын негіздеу	КК 3.9.3 КК 3.9.4 КК 3.10.3 КК 3.10.4 КК 3.10.5
АП.02	Құрылыс бұйымдары мен конструкциялары өндірісінің технологиясы Бетонтану: бетондар мен ерітінділер өндірісінің технологиясы, ауыр бетонның түрлері, жеңіл бетондар, көбікті газ бетондары, керамзит бетондары, қуысты бетондар, олардың жіктелуі,өндірістің ерекшеліктері; цемент қосылмаған бетондар ; силикатты бетондар; темір бетонды бұйымдар мен конструкцияларды (конвейерлі, агрегатты-үздіксіз қабырғалық); әдістері және технологиялық процестері; өңдеу әдістері, темірбетон бұйымдарын жинақтау жүйесі, арматура бұйымдары мен төсейтін элементтерді (детальдарды) дайындау технологиясы; арматура, бетон араластыратын және қалыптау цехтарын жобалау негіздері; табиғи тас материалдарынан жасалған құрылыс бұйымдары мен конструкциялары өндірісінің технологиясы, құрылыс керамикасынан, асбест цемент бұйымдарынан, асфальт бетондарынан, пластмасса мен ағаш негіздегі бұйымдар мен конструкциялар; изоляциялық материалдар, стандарттарға қойылатын талаптар, шикізаттың жартылай фабрикаттың және дайын өнімнің ТУ; технологиялық процестерін оңтайландыру әдістері; ресурстар мен энергияны үнемдеу технологияларын енгізу; шикізат материалдарын, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдерді талдаудың қазіргі заманғы әдістері; жарамсыз бұйымдардың пайда болу себептері және оның алдын алу;	Білімдер: - металл емес бұйымдар мен конструкцияларды өңдеуді және өндіріс технологиясын; - технологиялық нобайларды және өндіріс тәртібін; - технологиялық процестерді оңтайландыру әдістері; - жоғары тиімділіктегі металл емес құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын жасаудағы жаңа материалдар; - ресурстар мен энергияны үнемдейтін технологиялар; - металл емес құрылыс бұйымдары мен конструкциялары өндірісінің технологиялық процестерін жобалау негіздері; - стандарттарға қойылатын талаптар, шикізаттарға, жартылай фабрикаттарға және дайын өнімге ТУ - шикізат материалдарын, жартылай фабрикаттарды, дайын өнімдерді талдаудың қазіргі замандағы әдістері; - жарамсыз бұйымдардың алдын алу мақсатында технологиялық процесті өзгерту бойынша іс-шаралар. Іскерліктер: - металл емес құрылыс бұйымдары мен конструкциялары өндірісінің қолайлы технологиялық нобайын таңдауды, оның және таңдалған технологиялық жабдықтың мақсатқа сәйкестігін негіздеуді, металл емес құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын дайындауда технологиялық картаны жасауды, технологиялық есептеулерді орындауды;	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.3 КК 3.9.4 КК 3.9.5 КК 3.9.8 КК 3.9.9 КК 3.10.3 КК 3.10.4 КК 3.10.5

	металл емес бұйымдар мен конструкциялар өндірісіндегі техника қауіпсіздігі; технологиялық процестерді жобалау негіздері.	- термоылғалды өңдеу режимінің тиімділігін бағалауды, бұйымдар мен конструкциялар өндірісіндегі ресурстар мен энергияны үнемдейтін технологиялардың нобайларын бағалауды; - шикізат материалдарына, дайын өнімдерге ГОСТ-қа сәйкес бақылау жасауды.	КК 3.10.8 КК 3.10.9
АП 03	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдарының өндірісіндегі механикалық жабдықтар Материалдарды майдалау үшін ұқұрал – жабдықтар: уатқыш, талқандайтын материалды сығу, конустық уатқыш, соқпалы қызметтегі уатқыш, дестелеуіш уатқыш, айналма. Материалдарды сұрыптау үшін машина. Дамылсыз және үздіксіз әрекеттегі ұсақтағыш аспап. Бекітпе, құю құрылғысы, қоректендіруші, мөлшерлеуіштерді топтастыру және жалпы мәлімет. Уатқыш – іріктеу зауыттары мен қондырғысы: зауыттарды топтастыру, құрал – жабдықтарды құрастыру және таңдау. Ауаны шаң мен газдан тазарту үшін аппарат. Формаларды топтастыру, темір бетон бұйымдарын дайындау үшін формалар. Бетон қоспасын тығыздау үшін тербелмелі құрал жабдық.	Білімдер: - механикалық жабдықтардың әрекет ету құрылғысы мен қағидаты, - механикалық құрылғыны пайдалану ережесі, - қазіргі заманғы машиналар мен жабдықтардың конструкциясы және техникалық сипаттамасы, - механизмдер мен жабдықтардың кинематикалық сызбасы Іскерліктер: -берілген параметр және техникалық мінездемесі бойынша таңдап алуды жүргізу, - механикалық жабдықтың алдын ала қарау жүргізу, - механикалық жабдық жұмысын бақылау.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.10 КК 3.10.10
АП 04	Құрылыс бұйымдары мен құрылымдардың жылу техникалық жабдықтары Материалдарды жылумен өңдеу және кептіру үшін құру, термоылғалдылықпен өңдеу және метал емес құрылыс бұйымдары мен құрастырылымдарын күйдіру; жылу техникалық жабдық жұмысының тәртібі және қызмет ету принципі, қондырғысы.	Білімдер: - техника негіздері, - термодинамика заңы, - жылу үрдістері және температураны бағалау әдістері, - отынның жану негізі - бейметалл құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын күйдіру және кептіру үрдістері, - жылу техникалық жабдық жұмысының әрекет ету қағидаты мен құрылғысы, - жылу техникалық жабдықтар жұмысының тәртібі. Іскерліктер: - термодинамика заңын қолдану, -электрлік өлшемдерді орындау, - жылу техникалық есептерді орындау. - жылу техникалық есептерді жылу алмастырғы аппараттарында жасау, - дүркін – дүркін және тоқтаусық әрекет ету жылу техникалық есебі қондырғысын шығару.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.6 КК 3.10.6
		Білімдер:	

АП 05	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру Өндірістік үрдістерді автоматтандырудың жалпы сұрақтары. Дәнекерлеу үрдісінің технологиялық автоматтануы. Технологиялық нысандар мен қондырғылардың жалпы зауыттық автоматтануы. Технологиялық үрдістерді басқару жүйесін автоматтандыру (ТҮБЖА). Техникалық құралдар және қосалқы жүйе ТҮБЖА. Бағдарламалық басқарумен автоматты манипулятор (өнеркәсіптік роботтар)	- технологиялық параметрлерді бақылау тәсілінің түрі, - кішігірім процессор жүйесін құру қағидаты мен құрылымы, - өндірістің автоматтану үрдісі Іскерліктер: - технологиялық параметрлерді өлшеуді шығару, - есептеу техникасымен жұмыс істеу, -технологиялық үрдістерді басқару, - өндірісті автоматтандыру облысындағы техникалық білімді қолдану.	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.10 КК 3.10.10
АП 06	Өндіріс жоспарын ұйымдастыру Құриндустриясы экономикасының ерекшеліктері; кәсіпорын кәсіпкерліктің материалды қоры және нысан ретінде; кәсіпорын формалары; кәсіпорын қызметінің технико – экономикалық көрсеткіштері және оның құрылымдық бөлімшелері; еңбек өнімділігі және материалдық ресурстар; жалақыны ұйымдастыру; өндіріс шығыны; маркетинг; бағаны қалыптастыру; табыс, пайдалылық; өнімнің бәсекеге қабілеттілігі, кәсіпорын қаржысы; қаржылық, несиелік және басқа да мекемелермен өзара байланыс; салық жүйесі; өндірістік кәсіпорын қызметкерлері; кәсіпорын қоры және оның айналымы; кәсіорынды басқару; алғашқы өндірістік ұжымды басқарудың педагогика – психологиялық негізі; басқару шешімдерін қабылдау; ұжым қызметін жоспарлау; ұйымдастырушылық міндетінің шешімі; басшының ұжыммен өзара қарым – қатынасы; еңбекті ұйымдастыру бойынша басшының жұмыстағы жеке техникасы.	Білімдер: - кәсіпорынның ұйымдық – құқықтық формалары, - кәсіпорынның негізгі өндірістік қорлары, негізгі өндірістік қорларды бағалау түрлері, - айналым қорлары, - еңбек өнімділігі, -жалақы есебі, -өзіндік құнды арзандатудың негізгі бағыттары, -өндіріс шығыны түсінігі, - кәсіпорын кірісі, - пайда және тиімділік, - баға белгілеу, - ҚР салық салу жүйесі Іскерліктер: - кәсіпорын қызметінің негізгі экономикалық көрсеткіштерін есептеу, - кәсіпорынның материалды – техникалық дамуын жоспарлау, - кәсіпорынның кірісін, пайдасын, тиімділігін жоспарлау -жалақыны есептеу	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.4 КК 3.10.4 КК 3.9.9 КК 3.10.9
АП 07	Еңбекті қорғау Еңбекті қорғау: құқықтық және нормативті база, еңбек жағдайына әсер етуші факторлар, еңбекті қорғау бойынша шаралар. Өндірістік жарақаттанушылық және кәсіптік сырқат: себептері, түрі, тәсілі, шаралары, ескертулер. Еңбек қауіпсіздігі, электр қауіпсіздік және өндірістегі және оқу шеберханаларындағы өрт қауіпсіздігі. Метал өңдейтін станоктарда жұмыс істеу кезінде еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулықтар мен негізгі ережелер. Ғимараттарда өрттің пайда болу себептері, өрттің алдын алу шаралары. Өрт кезінде тәртіп ережесі, алғашқы өрт сөндіру құралдарын қолдану ережесі.	Білімдер: - еңбекті қорғаудың жалпы нормаларын, - қауіпсіздік техникасы бойынша ережесін, - өнеркәсіп экологиясын Іскерліктер: - еңбек жағдайына талдау жасау және жарақаттанушылық себептері, -еңбекті қорғау бойынша жұмысты ұйымдастыру, - қорғаныстың жеке тәсілдерін қолдану, - қоршаған орта және еңбекті қорғау	Б Қ 1,2,3,4,5,6,7, КК 3.9.10 КК 3.10.10

	Құрылғы мен өрт сөндіруді қолдану және өрт сөндіру краны. Өндірістік тазалық және еңбек гигиенасының негізі. Өндірістік экология негізі. Ластану түрлері мен көздері . Су бассейнін және жер ресурстарын қорғау. Қатты қалдықтарды қайта өңдеудің негізгі бағыттары.	бойынша білімді тәжірибеде қолдану, - өндірістік жарақат алған кезде көмек көрсету.	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
ӨО 02	Өндірістік оқыту. Оқу шеберханасында оқыту. Слесарлық жұмыстар. Еңбек қауіпсіздігі. Слесарлық жұмыстарды атқару барысында қолданылатын жабдықтар, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеуіш аспаптар. Техникалық жүйесінің бөлшектерін қолмен және механикаландырылған жабдығында даярлау барысында жалпы слесарлық жұмыстарды атқару. Металлды станокпен өңдеу	Іскерліктер: - технологиялық жабдықтарды техникалық қызметтендіру және жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстарды атқару ; / - жұмыс орнын және жабдықтарды дайындау -жабдықтарды, құрал-саймандар мен бақылау-өлшеуіш аспаптарды қолдану Дағдылар: - әр түрлі аспаптармен өлшеу; - материалды слесарлық өңдеу; - балқытып біріктіру жұмыстарын атқару - токарлық және фрезерлық станоктарда материалды өңдеу	КК 3.9.10 КК 3.10.10
ӨО 03	Кәсіптік практика Өндірістік практика. Кіріспе. Еңбек қорғау және еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық . Телімдер бойынша тарату. Кәсіпорынның құрылымымен, мамандық бойынша жұмыс атқару тәсілдері мен озық еңбек әдістерімен танысу. Жұмыс орындау бойынша есеп беру құжаттамасы. Техникалық құжаттаманы өңдеу, тіркеу және рәсімдеу тәртібі. Монтаждық сызбаларды құрастыру, өлшемдерін және өлшемдік нобайларын түсіріп алу, монтаждауға дайындау. Монтаждық-құрастыру жұмыстары. Қауіпсіздік техникасы. Материалды тасымалдау және объектіде сақтау. Механизмдер мен жабдықтарды қолдану, сынақтау және пайдалануға тапсыру. Объектідегі жұмыстық және мемлекеттік қабылдау жұмыстардың құрамы. Жұмыс атқару шебердің міндеттерін және құқықтарын зерделеу. Бригада құрамсында жұмыс ұйымдастыру, жұмысшылар мен инженерлік техникалық қызметкерлердің еңбек ақысы. Объектісін монтаждауға дайындау. Дайындау жұмыстар. Монтаж	Іскерліктер: - жұмыстар орындалу бойынша есеп беру құжаттамасын құрастыру және толтыру - техникалық құжаттаманы өңдеу, тіркеу және рәсімдеу - монтаждық сызбаларын құрастыру, өлшемдерін және өлшемдік нобайларын түсіріп алу - жабдықтар мен жүйелерді монтаждауға дайындау Дағдылар: -жөндеу жұмыстарын атқару; - тағайындаған мамандық бойынша, - шыны пакеттерді орнату мен жиегіндегі ағаштарды кесу бойынша	

	сапасын бақылау. Пайдалану алдында сынақтау. Практика күнделігін рәсімдеу, есеп беру		КК 3.9.10 КК 3.10.10

1 – кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1	Өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңызы мен мәнін түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту.
БҚ 2	Жұмыс орнын ұйымдастыру
БҚ 3	Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешімдер қабылдау және олар үшін жауапкершілікте болу
БҚ 4	Құрылыс материалдары мен бұйымдарын дайындаудың жаңашыл технологиясы және тәжірибеде қолданылатын өзінің дағдылары мен білімдерін жаңарту
БҚ 5	Нұсқаулыққа сәйкес іс – әрекет жасау
БҚ 6	Қызметті жүзеге асырудың амалдары мен әдістерін ұтымды қолдануды таңдау. Өнім сапасы мен еңбек өнімділігін көтеру мақсатында өндіріс қорларын ашу.
БҚ 7	Ұжымда және командада жұмыс істеу, тұтынушылармен, басшылармен, әріптестермен тиімді қарым – қатынас жасау.
БҚ 8	Кәсіптік қызметте ақпараттық – коммуникативтік технологияларды қолдану.
БҚ 9	Білім беретін және кәсіби деңгейін үнемі көтеруге дайындығын көрсету, өзінің жеке мүмкіндігін жүзеге асыру және көкейтесті ету, жаңа білім мен білікті өз бетінше алу қабілетті өз бетінше даму қабілеттігі.

2 – кесте Кәсіптік құзыреттер

ТиОБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттіліктер(КҚ)
	1412 01 2 – Үңгіржол пешін тиеуші*	КҚ 2.1.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ анықтамалық әдебиетті қолдан КҚ 2.1.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепте КҚ 2.1.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қасиеттерін анықта КҚ 2.1.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь жүргізу. КҚ 2.1.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.1.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қарсы бағдарламаны қолдан КҚ 2.1.7. Құрылыс материалдарын қабылдау және жина КҚ 2.1.8. Бункер циклон, бак компоненттерін қабылдау, араластырғы агрегаттарға компоненттерді жүктеу,бетондық қоспа мен ерітінді дозалау дағдыларын қабылдауды меңгер КҚ 2.1.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
	1412 02 2 – Шихтовшы*	КҚ 2.2.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ анықтамалық әдебиетті қолдан КҚ 2.2.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепте КҚ 2.2.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қасиеттерін анықта КҚ 2.2.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь жүргізу. КҚ 2.2.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.2.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қарсы бағдарламаны қолдан

		КҚ 2.2.7. Шихтаны жүргіз КҚ 2.2.8. Шихта қоспасын дайындау дағдысын меңгеру, шихтан баспаққалыптарға төгу және өлше КҚ 2.2.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
	1412 03 2 – Қабырғалық және тұтқыр материалдар өндірісіндегі қалыптаушы*	КҚ 2.3.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ анықтамалық әдебиетті қолдан КҚ 2.3.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепте КҚ 2.3.3 Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қасиеттерін анықта КҚ 2.3.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь жүргізу. КҚ 2.3.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.3.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қарсы бағдарламаны қолдан КҚ 2.3.7. Дайын құрылыс материалдарын жина КҚ 2.3.8. Темір бетон бұйымдары мен құрастырылымдарын қалыпта дағдысын меңгеру, бұйымдарды қайта қалыпта КҚ 2.3.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
2. Жоғары деңгей	1412 04 2 – Кептіру агрегатының машинисі *	КҚ 2.4.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ анықтамалық әдебиетті қолдан КҚ 2.4.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепте КҚ 2.4.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қасиеттерін анықта КҚ 2.4.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь жүргізу. КҚ 2.4.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.4.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қарсы бағдарламаны қолдан КҚ 2.4.7. Машиналарға ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргі КҚ 2.4.8. Кептіру агрегаттары мен машиналарды басқару дағдыларь меңгеру. КҚ 2.4.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
	1412 05 2 – Құрылыс материалдар өндірісіндегі жабдықты реттеуші*	КҚ 2.5.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ анықтамалық әдебиетті қолдан КҚ 2.5.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепте КҚ 2.5.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қасиеттерін анықта КҚ 2.5.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь жүргізу. КҚ 2.5.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.5.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қарсы бағдарламаны қолдан КҚ 2.5.7. Машиналар мен жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргі КҚ 2.5.8. Жөндеу, қайта жөндеу және механизмдер мен құрал жабдықтарды реттеу, жөндеуден кейінгі тексерілетін бөлшекті жөнд КҚ 2.5.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
		КҚ 2.6.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ анықтамалық әдебиетті қолдан КҚ 2.6.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепте

	1412062 – Отырғызушы *	КҚ 2.6.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қ а с и е т т е р і н а н ы қ т а КҚ 2.6.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь ж ү р г і з у . КҚ 2.6.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.6.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қ а р с ы б а ғ д а р л а м а н ы қ о л д а КҚ 2.6.7. Дайын құрылыс материалдарын жина КҚ 2.6.8. Араластырғыш агрегаттарға компоненттерді дозалау, жүкт д а ғ д ы л а р ы н м е ң г е р К.Қ. 2.6.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
	1412 07 2 – Қабырға және тұтқыр материалдар өндірісіндегі түсіруші – қалаушы*	КҚ 2.7.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ а н ы қ т а м а л ы қ ә д е б и е т т і қ о л д а КҚ 2.7.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепт КҚ 2.7.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қ а с и е т т е р і н а н ы қ т а КҚ 2.7.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь ж ү р г і з у . КҚ 2.7.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.7.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қ а р с ы б а ғ д а р л а м а н ы қ о л д а КҚ 2.7.7. Дайын құрылыс материалдарын жина КҚ 2.7.8. Құрастырылымдардың жеке элементтерін жинау және құр қ а л а у д а ғ д ы л а р ы н и е л е н КҚ 2.7.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
	1412 08 2 – Қабырғалық бұйымдар өндірісіндегі басқару пульті операторы*	КҚ 2.8.1. Стандарттарға сәйкес сызба, нобайларды жасау және оқ а н ы қ т а м а л ы қ ә д е б и е т т і қ о л д а КҚ 2.8.2. Материалдың беріктігі мен қажуын есепт КҚ 2.8.3. Негізгі құрылыс материалдарының физикалық – химияль қ а с и е т т е р і н а н ы қ т а КҚ 2.8.4. Металдарды дәнекерлеу және кесу, дәнекерлеу жұмыстарь ж ү р г і з у . КҚ 2.8.5. Стандарттарды сертификаттау және оны қолда КҚ 2.8.6. Компьютерлік техниканы, шеткері құрылғыларды, вирус қ а р с ы б а ғ д а р л а м а н ы қ о л д а КҚ 2.8.7. Басқару аспаптарын жөндеу дағдыларын меңге КҚ 2.8.8. Өндірістегі автоматтандырылған және жартылай автоматтандырылған жұмыс үрдісін бақылау және басқару дағдысь и е л е н у . КҚ 2.8.9. Техника қауіпсіздігі ережесін және еңбекті қорғау, заңд табиғатты қорғау ережелерін сақтау.
		КҚ 3.9.1. Құрылыс конструкцияларын есептеу және жобала КҚ 3.9.2. Құрылыс – монтаждау жұмыстарының өндірісін қамтамасы е т у . КҚ 3.9.3. Бұйымдар мен конструкциялар өндірісінің технологияль н о б а й л а р ы н ж а с а КҚ 3.9.4. Құрылыс бұйымдары мен материалдарын дайындаудың іс тәжірибеде қолданылатын жаңашыл технологияларын бі КҚ 3.9.5. Материалдарды беріктікке, қажулыққа, сынғыштыққа майысқақтыққа сынау және негізгі кіріс бақылауын жасау КҚ 3.9.6. Жылу техникалық есептеулерді жаса

3.Орта буын маманы	1412093 – Техник технолог	ҚҚ 3.9.7. Компьютерлік техниканы, сырттағы құрылғыларды антивирустық бағдарламаларды қолдан ҚҚ 3.9.8. Құрылыс бұйымдары мен конструкцияларын дайындаудың технологиялық картасын жаса ҚҚ 3.9.9. Өндірістік – техникалық құжаттаманы ресімде ҚҚ 3.9.10. Техникалық қызмет көрсету және құрал – жабдықты жөндеудің оңтайлы технологиялық сызбасын таңдау, техникалы қауіпсіздік жағдайын бағалау, механикалық құрылғыларды таңда дағдыларына ие болу.
	1412 103 – Металл-пластик өнімдерін жасаужәне құрастыру шебері	ҚҚ 3.10.1. Құрылыс конструкцияларын жобалау және есепте ҚҚ 3.10.2. Құрылыс – монтаждау жұмыстарының өндірісін қамтамасы ету және құрылыс өндірісінің негізін иге ҚҚ 3.10.3. Металды пластикалыққұрылыс бұйымдары менконструкцияларын өндірудің технологиялық сызбасын жаса ҚҚ 3.10.4. Құрылыс бұйымдары мен материалдарын дайындаудың іс тәжірибеде қолданылатын жаңашыл технологияларын бі ҚҚ 3.10.5. Материалдарды беріктікке, қажулыққа, сынғыштыққа майысқақтыққа сынау және негізгі кіріс бақылауын жасау ҚҚ 3.10.6. Жылу техникалық есептеулерді жаса ҚҚ 3.10.7. Компьютерлік техниканы, сырттағы құрылғыларды антивирустық бағдарламаларды қолдан ҚҚ 3.10.8. Металды пластикалыққұрылыс бұйымдары менконструкцияларын дайындаудың технологиялық картасын жаса ҚҚ 3.10.9. Өндірістік – техникалық құжаттаманы ресімде ҚҚ 3.10.10. Техникалық қызмет көрсету және құрал – жабдықты жөндеудің оңтайлы технологиялық сызбасын таңдау, техникалы қауіпсіздік жағдайын бағалау, механикалық құрылғыларды таңда дағдыларына ие болу.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 387-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1415000 - Лифт шаруашылығы және эскалаторлар (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 141501 2 - Лифт электромеханигі

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім беру базасында

		Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
							оның ішінде	
Циклдер және								

пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практи) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					212		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					324	180	144
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу			+		36		36
ЖКП 02	Сызу		+	+		60	36	24
ЖКП 03	Электротехника		+	+		60	36	24
ЖКП 04	Өндірісті автоматтандыру және информатика негіздері		+	+		60	36	24
ЖКП 05	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+	+		36	24	12
ЖКП 06	Қауіпсіздік ережелері және еңбекті қорғау		+	+		36	24	12
ЖКП 07	Нарықтық экономика негіздері		+	+		36	24	12
АП 00	Арнайы пәндер					356	224	132
АП 01	Слесарлы құрастыру жұмыстары		+	+		60	36	24
АП 02	Такелажды жұмыстар		+	+		36	22	14
АП 03	Электромонтаждық жұмыстар	+		+		54	34	20
АП 04	Лифт құрылысы	+		+		72	44	28
АП 05	Лифт жабдықтарын монтаждау, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+		+		134	88	46
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					72 - 251 **		

ӨО ж КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					1512		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					18		
ӨО 02	Слесарлық механикалық жұмыстар					234		
ӨО 03	Дәнекерлеу жұмыстары					72		
ӨО 04	Электрмеханикалық жұмыстар					1188		
КП 00	Кәсіптік практика					216		
КП 01	Диплом алдындағы практика					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					144		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау:					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП. 03, АП. 04, АП. 05).

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 388-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1415000 - Лифт шаруашылығы және эскалаторлар (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 141501 2 - Лифт электромеханигі

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай

жалпы орта білім беру базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-пра) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					272		

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					222	132	90
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу			+		36		36
ЖКП 02	Сызу		+	+		36	22	14
ЖКП 03	Электротехника		+	+		36	22	14
ЖКП 04	Өндірісті автоматтандыру және информатика негіздері		+	+		36	22	14
ЖКП 05	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+	+		18	18	
ЖКП 06	Қауіпсіздік ережелері және еңбекті қорғау		+	+		30	24	6
ЖКП 07	Нарықтық экономика негіздері		+	+		30	24	6
АП 00	Арнайы пәндер					250	170	80
АП 01	Слесарлы құрастыру жұмыстары		+	+		40	24	16
АП 02	Такелажды жұмыстар		+	+		24	14	10
АП 03	Электромонтаждық жұмыстар		+	+		36	22	14
АП 04	Лифт құрылысы	+		+		58	40	18
АП 05	Лифт жабдықтарын монтаждау, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+		+		92	70	22
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-166**		
ӨО ж КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					576		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					576		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					6		
ӨО 02	Слесарлықмеханикалық жұмыстар					102		
ӨО 03	Дәнекерлеу жұмыстары					36		
ӨО 04	Электрмеханикалық жұмыстар					432		
АА 00	Аралық аттестаттау					36		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
КА 01	Қорытынды аттестаттау ***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					1440		

К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					1656		

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысан: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП. 03, АП. 04, АП. 05).

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 389-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
Техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1415000 - Лифт шаруашылығы және

эскалаторлар (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 141502 3 - Техник

141503 3 - Жабдықтарды жөндеу технигі

141504 3 - Техник-механик

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі 3 жыл 10 ай

негізгі орта білім беру базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық (зертханалық-) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					400		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					680	358	322
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		72		72
ЖКП 02	Инженерлік графика		+	+		80	8	72
ЖКП 03	Техникалық механика		+	+		72	44	28
ЖКП 04	Электротехника және электроника	+		+		72	40	32
ЖКП 05	Электр радио өлшеулер		+	+		60	36	24
ЖКП 06	Электрондық техника және электр жетек негіздері	+		+		84	58	26
ЖКП 07	Сала экономикасы		+	+		72	48	24
ЖКП 08	Материалтану		+	+		72	56	16
ЖКП 09	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+	+		32	20	12
ЖКП 10	Менеджмент		+	+		32	20	12

ЖКП 11	Еңбек қорғау		+	+		32	28	4
АП 00	Арнайы пәндер					964	502	422
АП 01	Кәсіпорындарды электрмен қамсыздандыру		+	+		120	72	48
АП 02	Энергожүйелерінің релелік қорғанысы және автоматикасы	+		+		140	84	56
АП 03	Тарату құрылғыларының электржабдығын монтаждау және жөндеу	+		+		160	96	64
АП 04	Лифттердің және эскалаторлардың электрлік сұлбасы	+		+	+	212	128	64
АП 05	Электрмен қамсыздандыру желісін басқару және байланыс	+		+		80	48	32
	Біліктілік: 141502 3 - Техник							
АП 06	Диспетчерлік жабдықтарды техникалық пайдалану және жөндеу	+		+	+	252	74	158
	Біліктілік: 141503 3 - Жабдықтарды жөндеу технигі							
АП 06	Лифт жабдығын техникалық пайдалану және жөндеу	+		+	+	252	74	158
	Біліктілік: 141504 3 - Техник-механик							
АП 06	Лифтті техникалық пайдалану және жөндеу	+		+	+	252	74	158
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72-483**		
ӨО ж КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
КП 00	Кәсіптік практика					1728		
КП 01	Оқу практика					1008		
КП 011	Слесарлық механикалық практика					108		
КП 01.2	Дәнекерлеу практикасы					36		
КП 01.3	Электрмеханикалық практика					864		
КП 02	Танысу практика					36		
КП 03	Технологиялық практика					468		
КП 04	Диплом алдындағы практика					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					216		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		

ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					5760		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					6580		

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП. 04, АП. 05, АП. 06) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан (АП. 06) және дипломдық жұмыс.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 390-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1415000 - Лифт шаруашылығы және эскалаторлар (түрлері бойынша)
Біліктілігі: 141502 3 - Техник
141503 3 - Жабдықтарды жөндеу технигі
141504 3 - Техникмеханик
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
жалпы орта білім беру базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалы зертханалық-п) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					480		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					680	430	250
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	2		72	72	
ЖКП 02	Инженерлік графика		+	+		80	8	72
ЖКП 03	Техникалық механика		+	+		72	44	28
ЖКП 04	Электротехника және электроника	+		+		72	40	32
ЖКП 05	Электр радио өлшеулер		+	+		60	36	24
ЖКП 06	Электрондық техника және электр жетек негіздері	+		+		84	58	26
ЖКП 07	Сала экономикасы		+	+		72	48	24

ЖКП 08	Материалтану	+		+		72	56	16
ЖКП 09	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+	+		32	20	12
ЖКП 10	Менеджмент		+	+		32	20	12
ЖКП 11	Еңбек қорғау		+	+		32	28	4
АП 00	Арнайы пәндер					964	502	422
АП 01	Кәсіпорындарды электрмен қамсыздандыру		+	+		120	72	48
АП 02	Энергожүйелерінің релелік қорғанысы және автоматикасы	+		+		140	84	56
АП 03	Тарату құрылғыларының электржабдығын монтаждау және жөндеу	+		+		160	96	64
АП 04	Лифттердің және эскалаторлардың электрлік сұлбасы	+		+	+	212	128	64
АП 05	Электрмен қамсыздандыру желісін басқару және байланыс	+		+	+	80	48	32
	Біліктілік: 141502 3 - Техник							
АП 06	Диспетчерлік жабдықтарды техникалық пайдалану және жөндеу	+		+	+	252	74	158
	Біліктілік: 141503 3 - Жабдықтарды жөндеу технигі							
АП 06	Лифт жабдығын техникалық пайдалану және жөндеу	+		+	+	252	74	158
	Біліктілік: 141504 3 - Техник-механик							
АП 06	Лифтті техникалық пайдалану және жөндеу	+		+	+	252	74	158
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72-483**		
ӨО ж КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
КП 00	Кәсіптік практика					1728		
КП 01	Оқу практика					1008		
КП 01.1	Слесарлықмеханикалық практика					108		
КП 01.2	Дәнекерлеу практикасы					36		
КП 01.3	Электрмеханикалық практика					864		
КП 02	Танысу практика					36		
КП 03	Технологиялық практика					468		

КП 04	Диплом алдындағы практика					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					144		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқытудың қорытындысы					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					4960		

Ескерту:

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП. 04, АП. 05, АП. 06) немесе арнайы пәндердің біреуінен емтихан (АП. 06) және дипломдық жұмыс.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 391-қосымша

«1415000 Лифт шаруашылығы және эскалаторлар (түрлері бойынша)» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру оқу бағдарламасының мазмұны (*жоғары деңгей*)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыпта сатын құзырет коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік орыс тілі Орыс тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша тілді дамыту. Кәсіптік лексика және терминдер. Кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік дамыту және қарым-қатынас.	Білімдер: - оқуға және аударуға (сөздікпен) қажетті лексикалық және грамматикалық минимумы; - мамандық бойынша негізгі терминдер. Іскерліктер: - мамандық бойынша терминологияны қолдану ; - кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасын пайдалану.	БҚ 2 БҚ 5 БҚ 8
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша тілді дамыту. Кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік дамыту және қарым-қатынас.	Білімдер: - кәсіптік қарым-қатынас; - мамандық бойынша негізгі сөздер мен терминдер. Іскерліктер: - мамандық бойынша терминологияны қолдану ; - кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасын пайдалану.	БҚ 5 БҚ 8 БҚ 9
ЖГП. 03	Қазақстан тарихы		
ЖГП. 04	Дене тәрбиесі Дене тәрбиесінің әлеуметтік маңызы. Дене тәрбиесі мен өзін-өзі тәрбиелеу жүйесінің негіздері. Салауатты өмір сүруді анықтайтын себептер. Жұмыс қабілеттілігін қалпына келтіретін әдістер. Жұмыс қабілеттілігі мен қозғалу белсенділігінің тәртіптері. Өздігінен жетілудің физикалық негіздері. Кәсіби-қолданбалы іс-жүзінде қолданылатын дене дайындығы – дене тәрбиесінің бағыты мен қажеттілігі.	Білімдер: - салауатты өмір салтының негізгі құрамдары; - дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Іскерліктер: - салауатты өмір салтын жүргізу; - спортпен айналысу, физикалық белсенділікті жүйелі түрде қолдай алу.	БҚ 9 БҚ 10
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Мемлекеттік тілде іс жүргізу	Білімдер:	

ЖКП. 01	Кәсіпорындарында, мекемелерде іс қағаздарын жүргізудің түсінігі, жүйесі және ұйымдастыруы. Құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы, мәні, құрамдас бөлігі. Ұйымдастыру өкімдік, құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттары. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Құжаттарды тізімдеу, есепке алу, сақтау және орындалуын бақылау. Іс қағаздарын компьютерлендіру: мәні, мақсаты, келешегі, құрамдас бөлігі, негізгі ұстанымы, ұйымдастырылуы.	- құжаттарды құру тәсілдері және міндеті; - әні, мақсаты және мазмұны; - құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы, мәні, құрамдас бөлігі; - іс қағаздарын компьютерлендірудің мәні, мақсаты, келешегі, құрамдас бөлігі, негізгі ұстанымы, ұйымдастырылуы. Іскерліктер: - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасау; - тізімдеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау; - ДЭЕМда құжаттарды ресімдеу.	БҚ 8
ЖКП. 02	Сызу Сызбаларды рәсімдеу ережесі. Сызбалардағы геометриялық құрылым. Геометриялық фигуралардың ұңғылары. Технологиялық сызбалардың негізі. Кесіктерді және қиықтарды қолдану арқылы бөлшекті сызбалардың орындалуы. Алмалы-салмалы біріктірулер. Ажырамайтын біріктірулер. Жиылған сызбалар. Бөлшекті нобайлар. Бөлшектердің техникалық суреттері. Жиылған сызбаларды бөлшектеу.	Білімдер: - сызбаларды рәсімдеу ережесі; - қиықтар құрылымы; - құрама сызбаларды құру әдістері; - кедір-бұдырлықтың белгіленуі; - өңдеуге жіберілу және өңдеудің дәлдігі. Іскерліктер: - схемаларды, сызбаларды оқу; - бөлшектердің нобайын орындау; - жиылған сызбалар арқылы бөлшектеу.	БҚ 4 БҚ 8
ЖКП. 03	Электротехника Электрлі және магнитті тізбектерді анықтау. Электр энергиясының қабылдағыштары және көздері (тұтынушылар). Негізгі электрлік және магниттік шамалар. Тұрақты токтың көпірі. Тұрақты токтың сызықсыз тізбектері туралы ұғым. Магнитті тізбек классификациясы. Магнитті тізбектің элементтері. Магнитті тізбек элементтінің сиптатамасы. Айнымалы токтың электр тізбегінің классификациясы. Электрлік машинаның құрылғысы және әрекет ету принциптері.	Білімдер: - электротехника негіздері; - электрлі тізбектің жұмыс тәртібі; - электр тоғының сипаттамаларын өлшеуге арналған аспаптары; - ауыспалы процестердің туындау себептері. Іскерліктер: - электрлік желілермен жарықтандырылған құрылғыларды пайдалануды және өшіре алу, қосабілу; - электр тогімен зақымданғанда алғашқы дәрігерлік көмек көрсету.	БҚ 4 КҚ 2.1.2
	Өндірісті автоматтандыру және информатика негіздері Техника қауіпсіздігі. Ақпараттар. Ақпараттарды кодтау. Санау жүйесі. Бір жүйеден екіншісіне ауысу. Екілікті арифметика логика – пән ретінде. Формалдық, математикалық логика. Моделдеу. Модель туралы түсінік. Модель түрлері. WINDOWS ОЖ түрлері. WOR мәтіндік процессоры. EXCEL электронды кестелері. CORL DRAW векторлық редакторы. Вирустардан қорғану. WinZip архивтары. Norton Commander бұлт – бағдарламасы. Ойындар. Алгоритм түсінігі. Көрініс тәсілдері мен қасиеттері. Алгоритм түрлері. Есеп шығару кезеңдері. Бағдарлама тілі. Бағдарлама және оның құрылымы.	Білімдер: - ақпаратты кодпен хабарлау ережелері; - есептеу жүйелері; - екілік арифметика; - формалды, математикалық логика; - WINDOWS ОЖ, WinZip архиваторын, DOS ОЖ-нің түрлері; - қабықша-программалар; - алгоритмдер түсінігі; - көрініс тәсілдері мен қасиеттері; - алгоритм түрлері; - бағдарламалау тілі; - сызықты бағдарламаны жобалаудың тәсілдері; - тармақты бағдарламаны жобалау; - графиктік бағдарламалар;	

ЖКП. 04	Командалар мен операторлар. Шартты операторлар. Цикл операторлары. Берілген шарт түрлері. Сызықты бағдарламаны жобалау. Тармақты бағдарламаны жобалау. Циклдік бағдарламаны жобалау. Массивтер. Графиктік бағдарламалар. Шығармашылық жобаларды жобалау. Автоматтық реттеу туралы түсінік, анықтама, реттемелі параметр, бъектісі, олардың қасиеттері мен схемалары. Автоматты ретеуіштердің атқаратын қызметі, тіктелуі, құрылысы, жұмыс істеу приципі, функциональдық және құрылымдық схемалары, реттеу мүшелері. Автоматтық басқару жүйесінің қосалқы құралдары. Процестерді автоматтық басқару жүйесінен қолмен басқаруға ауыстыру және керісінше.	- автоматтық басқару жүйесінен процестерді қолмен және керісінше ауыстыру реті. Іскерліктер: - бір жүйеден басқасына ауыстыру; - WORD-тың мәтіндік процессорымен, EXCEL-дің электронды кестесімен, Corel DRAW-тың векторлық редакторымен жұмыс істеу; - вирустардан қорғауды құру; - творчестволық жобаларды әзірлеу; - автоматты реттеуді қолдану; - автоматты жүйемен басқарудың қосалқы құралдарын пайдалану; - техника қауіпсіздігін сақтау.	БҚ 7 КҚ 2.1.5
ЖКП. 05	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері Стандарттау негіздері. Стандарттаудың пайда болуы және дамуы. Өнімдерді сынау және бақылау. Сертификаттау негіздері. Терминдер және анықтауыштар. « Сертификаттау туралы» ҚР Заңы. Сәйкестік жөніндегі өнім сапасы және декларациясы. Сапа менеджментінің жүйесін енгізу және құрастыру. Машина жасаудағы дәлділік. Метрология негіздері. Мемлекеттік метрологиялық бақылау және қадағалау.	Білімдер: - метрология, стандартизация және сертификация негіздері; - негізгі ұғымдар мен анықтауыштар; - өнімнің сапасын бақылау; - электронды бағдарлаушы жүйенің тұжырымдамасы; - өлшеудің қателіктері және әдістері. Іскерліктер: - техникалық өлшемдер жүргізу; - мемлекеттік стандартпен бұйым сәйкестігін анықтай алу.	БҚ 4 КҚ 2.1.8
ЖКП. 06	Қауіпсіздік ережелері және еңбекті қорғау Лифтілерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету кезінде лифтте жүргізілетін монтаждық, жөндеу жұмыстарын орындаудағы қауіпсіздік ережелері. Өрт сөндіру қауіпсіздік ережелері. Лифтті монтаждаудағы техникалық шарттар. Экобиоқорғаныш техникалар, технологиялық процестер мен техникалық жүйелер қауіпсіздігінен қорғаныш құралдары және әдістері. Кәсіпорындағы еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдық негіздері. Еңбекті қорғаудағы материалдық шығындар. Кәсіптік қызмет сферасында еңбек қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ету ерекшеліктері.	Білімдер: - лифттік және диспечерлік жабдығына техникалық тексеруді жүргізу ережесі; - лифттерді қауіпсіз пайдалану және құрылғысының ережесі (ПУБЭЛ); - тұтынушының электрлік қондырғысын пайдалану ережесі (ПЭЭП); - электр қондырғылар құрылғысы ережесі (ПУЭ); - адамға келеңсіз факторлардың әсері. Іскерліктер: - жарақаттайтын және зиянды факторларды теңдестіру; - кәсіби қызмет саласындағы сақтық шараларын сақтау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ЖКП. 07	Нарықтық экономика негіздері Нарықтық экономикаға кіріспе. Нарықтық экономиканың негізгі ұстанымдары. Сұраныс және ұсыныс. Нарықтық жүйе. Монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерліктің дамуы және нарықтық қатынастың субъектілері. Кәсіпорын қызметінің нәтижелері және	Білімдер: - экономикалық теорияның жалпы ережелері; - макро және микроэкономиканың, салық, ақшалай-несие, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздері; - нарықтың әсер етуі, шығындар бойынша негізгі түсінігі; - маркетингті анықтау және маңызы, қызметі; - жарнамалар түрлері.	БҚ 6

	экономикалық шығындар. Маркетинг және жарнама. Баға және бағаның құрылуы. Шаруашылық қызметінің өндірістік тиімділігі. Салықтар және салық салу.	Іскерліктер: - тауардың өзіндік құнының бағасын, өндіріс бағасын, көтерме бағасын, бөлшекті бағасын анықтау (мысал әдісімен); - бизнес-жоспар құру.	
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	Слесарлы-құрастыру жұмыстары Құрастырудың жалпы технологиясы: құрастырудағы техникалық және технологиялық құжатнамалар, бөлшектерді дайындау талабы. Құрастыру жұмысын өткізудегі еңбек қауіпсіздігі және жұмыс орнын ұйымдастыру талабы. Жылжымайтын ажырамайтын жалғағыштарды құрастыру: тәсілдері, қолданылатын материалдар, құрылғылар, аспаптар, құрастыру тәсілдері мен жүйелілігі, мүмкін болатын ақаулықтар. Құрастыру сапасын бақылау: әдістері мен құралдары. Құрастыру процесінде пайда болатын ақаулар: түрлері, ескерту тәсілдері, жою реті. Жылжымайтын ажырамайтын жалғағыштарын құрастыруды орындау. Жылжымайтын алмалы-салмалы жалғағыштарды құрастыру: тәсілдері, қолданылатын материалдар, құрылғылар, аспаптар, құрастыру тәсілдері мен жүйелілігі, мүмкін болатын ақаулықтар. Құрастыру сапасын бақылау: әдістері мен құралдары. Жылжымайтын алмалы-салмалы жалғағыштарын құрастыруды орындау. Айналмалы қозғалыс механизмдерін құрастыру: орындалу тәсілдерін, жүйелілігін, аспаптар мен тетіктер, бақылау. Айналмалы қозғалыстың беріліс механизмдерін құрастыру: кезеңдері, қолданылатын құрылғылар, бақылау. Қайта құрылған қозғалыстың механизмдерін құрастыру: жүйелілігін, қолданылатын аспаптар мен тетектер, бақылау.	Білімдер: - машина жасаудағы өлшемдер туралы негізгі мәліметтер; - техникалық өлшеулер негіздері; - өлшегіш құралдардың түрлері; - өлшеудің ағаттық әдістері; - өзара ауыстырушылық негіздері; - қондыру және шақтама жүйесі; - кедірбұдырлықтың параметрлері мен квалитеттері; - жай және орташа күрделіліктегі калибрлеу профилінің негізгі принциптері; - негізгі слесарлық операциялар түрлері, олардың мазмұны, орындалу тәсілдері мен әдістері; - слесарлық аспаптар мен тетіктердің тағайындалуы, көп түрлілігі, жұмыс процесінде оларды қолдану әдістері. Іскерліктер: - негізгі слесарлық жұмыстарды орынду; - түрлі слесарлық құралдармен жұмыс жасау; - жұмсақ және қатты припойлармен дәнекерлеу ; - жылжымайтын ажырамайтын және алмалы-салмалы жалғағыштарын құрастыру; - айналу қозғалыс механизмдерін жинастыру; - қозғалыс механизмдерін жинастыруды жүзеге асыру : кезеңдері, тізбектелуі, қолданылатын құрылғылары, бақылауды; - өндегіш қозғалыс механизмдерін жинастыру.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.4 ҚҚ 2.1.6 ҚҚ 2.1.8
АП. 02	Такелажды жұмыстар Такелажды жұмыстарды орындаудағы сигнал беру және команда беру. Жүктерді строповкаға іліп екінші жерге ауыстыру. Жүк асып қоятын арқан және арқандар. Жүктерді көтеру және орын ауыстыру. Жүктерді көтеру және орын ауыстыруда қойылатын талаптары . Такелажды жұмыстарға қажетті тетіктер: классификациясы, тағайындалуы, қолданылуы, жүк ұстағыш тетіктерді таңдау. Жүк көтергіш және көліктік құрылғылар: классификациясы, тағайындалуы, қолданысы.	Білімдер: - жұмыстың орындалу үшін командалар түр өзгешелігі; - жұмысты орындау тәсілдері мен әдістері; - пайдалану ережесі; - көтеру және ауыстыру кезінде жүктің орын ауыстыруының негізгі ережесі. Іскерліктер: - арқанда және стропкадағы мүмкін болатын жүктемені анықтау;	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.6

	Такелажды жұмыстар үшін пайдаланылатын құрылғылар мен тетіктердің қауіпсіздік ережесі.	- жүк ұстағыш құрылғыларын қолдану; - жүктерді қауіпсіз жылжыту.	
АП. 03	Электромонтаждық жұмытар Электр монтажды жұмыстар өндірісіндегі технологиялық процестер. Техникалық құжатнамалар. Электр монтаждық жұмысы ұйымдары. Негізгі және қосалқы электр монтажды жұмыстар. Электр монтаждық операциялар. Электр монтажды жұмыстар орындау кезіндегі еңбек қауіпсіздігі. Электр монтаждық материалдар. Байланыс кабелінің конструкциялық ерекшеліктері. Электр монтаждық бұйымдар мен бөлшектер. Электрмонтаждық материалдарды дайындау және өңдеу. Шиналар мен кабелдер, өткізгіштерді дайындау және өңдеу. Жалпы және арнайы қолданыстағы тетіктер және электр монтажды механизм аспаптары. Монтаждық жалғағыштар: көп түрлілігі, тағайындалуы. Өткізгіштердің электрлік қосылуы. Қалайылау және дәнекерлеу. Дәнекерленген бұйымдар сапасына қойылатын талаптар. Тазарту және флюстар. Қалайылау және дәнекерлеудің орындалуы. Пісіру. Пісіру жапсары мен қосылуы. Пісіру тәсілдері. Өткізгіштер мен кабелдер ұштарын бөлу. Өткізгіштер мен желіні ұштау. Кабелдің ұштық бітеулері. Электр өткізгіштер. Электр өткізгіштерді салу. Жобалық және қабылдау-тапсырудың техникалық құжатнамалары. Шин өткізгіштер. Шинді монтаждау: операциялар (негізгі және дайындық), олардың мазмұны, орындалу ережесі, қолданылатын жабдықтар, тетіктер, бақылау тәсілдері, жұмыс қауіпсіздігі мен ұйымдарға қойылатын талаптар, техникалық құжаттар, оларды енгізу және тапсыру ережесі. Кабелді және ауалы желілер. Байланыстың кабелді және ауалы желілері. Кабелдер салу. Кабелдер конструкциясы.	Білімдер: - электр монтажды жұмыстар түрлері; - негізгі электр монтажды опреациялары және оларды орындау тәсілдері; - негізгі және қосалқы жұмыстар үшін электр монтажды аспаптар мен құрылғыларды қолданудың ережесі және классификациясы; - жекелегіш бөлшектер түрлері және оларды дайындау мен өңдеу реті. - кабелдер мен жгуттар, кабелдер классификациясы және олардың сипаттамасы мен таңбалануы; - монтаждық жгутты әзірлеу ережесі; - өткізгіштің электрлік қосылысын орындау тәсілдері және қондырғылар, жабдықтар, тетіктер мен материалдарын қолдануы; - өткізгіш сымдар, припойлар мен қосындылардың түрлері; - бұйымды ыстық дәнекерлеудің ерекшелігі; - монтаждауға компоненттерді әзірлеудің талабы. Іскерліктер: - арнайы құралдар мен тетіктер қолданысымен негізгі, қосалқы монтажды және электр монтажды жұмыстарды орындау; - жекеленген материалдарды сызбалар бойынша өңдеуі; - алуан тазартудағы механизмдер мен бөлшектерге қалайылау және дәнекерлеу жүргізу; - электр монтаждауда қолданылатын материалдың сапасын және сорттығын анықтау; - бір жылдамдықты электр қозғалтқышын айырып қосу және іске қосу, ортаға келтіру, қондырғысын орнату.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.8
	Лифт құрылысы Лифттер: пайдалануы , жіктеуі, модификациялары, даму болашағы, жаңартуы . Лифттің техникалық сипаттамасы. Лифттің негізгі түйіндері мен механизмдері. Лифттің кинематикалық схемалары. Лифттің механикалық жабдықтары. Лифт шахтасы. Шахта жабдықтары. Блокты және машиналы бөлмелер. Блокты және машиналы бөліктің жабдықтары. Лифт кабинасы. Кабинаның конструктивтік бөліктері. Кабина едендері.	Білімдер: - лифттің тұтастыруылу түрлері және типтік конструкциясы; - типтік механикалық және электрлік жабдығының құрылысы мен міндеттері; - қызмет көрсететін лифттің электрлік схемалары; - лифтте қолданылатын электрлік машина мен аппаратураның конструкциясы және түйіндері, әрекет ету принциптері, тағайындалуы, түр өзгешелігі; - лифт жабдығын жөндеудің технологиялық	

АП. 04	Қарсы салмақ. Қарсы салмақтың жүктері. Ілгіштер. Қарсы салмақтың башмагі. Қарсы салмақ пен кабинаның бағыттағышы. Шахта мен кабина есіктері. Порталдар. Есіктер жетегі. Лифт кабинасы мен шахтасы есігінің құлыпы. Лифттік арқандар. Ұстағыштар. Ұстағыштар жүйесі. Жылдамдық шектегіштер мен керілетін құрылғылар. Буферлі құрылғылар. Буферлік құрылғыны сынау: негізгі шаралар. Шығырлар. Шығырдың конструкциялық жұмыс құралдары. Редукторлар. Жалғағыш муфталар. Тежегіштер. Лифттің электрлік жабдықтары. Электрлік тізбектің мүмкін болатын кернеулігі. Лифттің электрлік жетегі. Лифттің электр аппаратуралары. Енгізу электр аппаратурасы. Қорғаныш аппаратурасы. Сақтандырғыштар. Автоматты емес айырғыштар, ауыстырып қосқыштар. Автоматты айырғыштар. Трансформаторлар. Бір фазалы және үш фазалы трансформаторлар. Түзеткіштер. Түзеткіш схемалары. Басқару аппаратурасы. Байланыстырғыш. Түйіспелі жүйелер. Релелік қорғаныс. Релелер. Реленің механикалық бөліктері. Қабатты ауыстырып қосқыштар. Көрсеткіштер. Көшіргі аппаратуралар. Командалы аппаратуралар. Кнопкалы посттар. Кнопкалы панелдер. Қорғаныш және блокадалау электр аппаратурасы. Шахталар есігі бекітіліп тасталуын бақылайтын блокадалау түйіспелері. Якордың тіке және көлденең орын ауыстырылуымен электр магнитті белдікті бұру аспабы. Электр магнитті белдікті бұру аспабы. Жарық беру және сигнал беру аппаратурасы. Сигнал беру. Қорғанышты жермен қосу. Тежегіш құрылғылар. Электр магниттер. Лифт тежегіші мен элетр магнитіне қойылатын лифтіні қауіпсіз пайдалану және құрылым ережесінің (ПУБЭЛ) талаптары.	жүйелілігі және жөндеу мен монтаждаудағы техникалық шарттары; - жөндеу мен баптау жұмысының сапасын бақылайтын құралдары және әдістері; - лифт механизмдеріне техникалық қызмет көрсету жасауда пайда болған ақаудың себептері және оларды жою тәсілдері; - электрлік аппаратураны реттеу және қондыру тәсілдері, олардың жұмысын тексеру реті; - электрлік машина мен аппаратураның механикалық түйіндерін құрастыру және бөлшектеу кезіндегі операциялар жүйелілігі; - көтергіш және тежегіш механизмнің конструкциясы, әрекет ету принципі, олардың техникалық сипаттамасы; - қалыпты жұмыстан ауытқудың белгілері және себептері; - көтергіш механизмі мен тежегіш құрылғысын құрастыру және бөлшектеу ережесі, қолданылатын аспаптар мен құрылғылар; - жұмысшы саңылауды тексерудің реті және оларды реттеу тәсілдері; - болатты тартқыш арқандар түрлері, олардың конструкциялық дерегі, беріктік қорының коэффициент. Іскерліктер: - үстірттік тозу мен тотығудан тәуелділіктегі арқанды брактаудың нормасы және себептері; - қолданылатын аспаптар мен құрылғылар, тартқыш арқандарды ауыстыру тәсілдері және жүйелілігі. Іскерліктер: - бір жылдамдықты лифтті басқару және іске қосу тізбегіндегі ақаулықты анықтау, жою; - іске қосу реттегішін, жарылғыш пен сигналды аппаратураны, жылдамдық шектегішті, ұстағышты жөнге келтіру және қондырғысын орнату; - тежегіш құрылғысы мен көтергіш механизмдерін жөнге келтіру және құрастыру, бөлшектеу; - болатты арқандарды бекіту және ауыстыру.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.8
	Лифт жабдықтарын монтаждау, жөндеу және техникалық қызмет көрсету Лифтті монтаждау құжаттары, монтаждау бригадасының құрамы мен жұмыс жайы. Лифттің құрылыс бөлігінің амалдары және монтаждау жұмыстарына дайындық жүргізу.	Білімдер: - монтаждық құралжабдықтардың қолдануы және міндеті; - лифттің электрлік және механикалық жабдықтарын монтаждаудың технологиялық тізбектелуі, әдістері мен тәсілдері; - лифт жабдықтарын жөндеудің технологиялық тізбектелуі; - жөндеу жұмыстарын орындау барысында қолданылатын материалдарға, дайындамаларға, лифттің бөлшектер мен түйіндеріне қойылатын негізгі талаптар;	

АП. 05	Құжаттарды кешенділігін тексеру және лифт құрылымдарының амалы. Жиынтық жасаудағы лифттердің жинастыру бірліктерін ірілендіру. Тюбингтерді лифт жабдықтарымен қамту. Шахталы кабельдер жетектерінің дайындамасы. Дайын тюбингтерден шахта жинастыру. Кабина мен теңсалмалықтың бағыттауыштарын монтаждау. Шахтада электркұбырларын монтаждау. Амалдар жабдықтарын монтаждау. Қаңылтыр қаңқалы шахталарды монтаждау. Шахта есіктерін монтаждау. Жүкшығыр мен шығыршықтарды монтаждау. Арқанжетекті мәрім, контршкив және біркпелерді монтаждау. Бәсеңдеткішті монтаждау. Жалғастырғыш пен тежеу құрылғыларын монтаждау. Теңсалмақты монтаждау. Кабинаны монтаждау. Кабинаның ашылатын есіктеріні мен жетектерін монтаждау. Арқандарды ілу. Жылдамдық шектегішін монтаждау. Электраппаратураларды монтаждау. Кабельдар мен өткізгіштерді монтаждау. Лифт жабдықтарын жерге тұйықтау. Лифтіні монтаждаудегі дәнекерлеу жұмыстары. Дәнекерлеу байланыстарының сапасын бақылау. Лифтті реттеуге дайындық жүргізу. Басқару аппаратурасын реттеу және тексеру. Лифт құлыптарын реттеу. Жылдамдық шектеуліктерін, ұстағыштарды және теңсалмақ мөлшерін реттеуді баптау. Лифтіні тексеру. Техникалық қызмет көрсету және лифтіні жөндеуді ұйымдастыруға байланысты негізгі ережелер. Лифтті техникалық тұрғыда зерттеу. Лифтті жөндеу түрлері. Пайдалануға берілген лифтіні іске қосу және тіркеу. Апаттар мен қауіпті жағдайларды тексеру тәртібі.	- ліфттерге және эскалаторларға техникалық қызмет көрсетудегі операцияларының орындау технологиялық тізбектелуі; - лифт жабдықтарын жөндеудің технологиялық тізбектелуі; - жинақтау мен жөндеу жүргізуге арналған техникалық шарттар; - жөндеу және баптау жұмыстардың сапасын бақылау құралдары мен әдістері; - қызмет көрсету лифттердегі ақаулардың туындау себептері мен оларды жою жолдары; - электрлік аппараттарды орнату және реттеу тәсілдері, олардың жұмысын тексеру тәртібі; - электрлік машиналардың және аппараттардың механикалық түйіндерін бөлшектеу және құрастыру опрециясыларның тізбектелуі; - көтергіш және тежеуіш механизмдердің құрылысы мен ісәрекетінің принципі, олардың техникалық сипаттамасы; - қалыпты жұмыс істеуден ауытқудың себебі мен белгісі; - көтергіш механизмның және тежеуіш жабдығының бөлшектеу және құрастыру ережелері, қолдану құралдар мен құрылғылар; - жұмыс саңылаударды тексеру тәртібі, оларды реттеу тәсілі; - тартқыш арқандарды алмастыру амалдары мен тізбектемесі және қолданылатын құралдар мен құрылғылары. Іскерліктер: - нақты жағдайларда жабдықтарды монтаждау технологиясын әзірлеу; - қауіпсіздік техника талаптарына сайкес монтаждық жабдықтарды қолдану; - жабдықтардың сапасына бақылау жүргізу; - шығарушы зауыттан жеткізген бөлшектер мен механизмдерінің толымдысын және олардың сапасы талаптарға сайкестігін тексеру; - лифт және эскалаторларды жөндеу, техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүзеге асыру; - диагностикастика жүргізу және жөндеу жұмыстарын өткізетін мерзімін уақытымен анықтау; - лифттерге және эскалаторларға техникалық қызмет көресету кезінде қауіпсіздік техника талаптарын сақтау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.4 КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.8
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
	Мамандыққа кіріспе Таңдаған мамандық бойынша кәсіптік қызметінің сипаттамасы. Лифттерді монтаждау және пайдалану	Іскерліктер: - таңдап алған мамандық және өндірістің технологиялық үрдіс бойынша бағдарлану.	

ӨО. 01	технологиялық үрдісінің шолуы. Бейін бойынша кәсіпорындар мен ұйымдарының сипаттамасы.	Дағдылар: - өзін жеке кәсіби тұрғыда дәлелдеу.	БҚ 6 БҚ 9
ӨО. 02	Слесарлықмеханикалық жұмыстар Қауіпсіздік техникасы мен өнеркәсіп санитариясы. Материалдар туралы негізгі мәлімет. Өлшеу құралдары. Тегіс белгілер. Металды кескілесу, түзету және ию. Металды кесу. Металды егеулеу. Тесіктерді бұрғылау, үңгіштеу және ұңғылау. Ойықтар қию. Тойтару. Қиюластыру, қыру, ысқылау. Дәнекерлеу, қалайлылау, желімдеу. Ажыранды емес байланыстарын жинақтау. Лифттің бөлшектері мен механизмдерін жинақтау. Слесарь-құрастырушы ретінде орындайтын өздік жұмысы.	Іскерліктер: - белгілеу сызбаларын оқи білу; - сызғыш, штангенциркуль, деңгейөлшегіш, бұрандаөлшегіш, қармауыштарды пайдалану; - белгілеу құралдарын қолдану; - арамен металдарды кесу; - іскенже, тақта, төсте металдарды кесуді орындау; - құбырларды июді орындау; - егеулерді қолдану; - бұрғылау және үңгіштеу жұмыстарын орындау; - бұрғылар кестесін қолдану; - қырғылау сапасын анықтау; - технологиялық карталар құрастыру; - жұмыс орнының ұйымдастыру. Дағдылар: - ішкі және сыртқы диаметрлерді, ойықтар мен тесіктердің тереңдігін өлшеу; - бөлшектердің контурын белгілеу; - егеу және құбыркескіштер арқылы құбырларды кесу; - біліктегі ойықтарды жону; - қол дрельін қолдана білу; - жолақ металдарын түзету; - 0,05 мм жазықтықтарды егеулеу; - тесіктерді бұрғылау; - бұрандаойғыш және бұрандакескіштер арқылы бұранда кесу; - жинақтау операцияларын орындау.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.4 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.8
ӨО. 03	Дәнекерлеу жұмыстары Электр газбен дәнекерлеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздік техникасы. Жік, айқассалын және түзілімдерге қарай метал байламдарын дәнекерлеу. Құбырларды дәнекерлеу және газбен кесу. Ауа-плазмалы дәнекерлеу және металды кесу. Дәнекерлеуші ретінде өздік жұмысын жүргізу.	Іскерліктер: - металдардың дәнекерлеу байланыстарын орындай білу; - құбырларды газ арқылы кесуді орындау; - дәнекерлеу ауаарна дайындау; - пластмасс құбырлары мен байланыстарын дәнкерлеу және желімдеу; - ауа-плазмалы дәнекерлеу мен металдарды кесу жұмысын орындау; - жұмыс орнын ұйымдастыру. Дағдылар: - газ арқылы дәнекерлеу және құбырларды кесу жұмыстарын орындау.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.6
		Іскерліктер: - кәсіптік қызмет көрсету саласында сақтық шараларын орындау; - техникалық және жұмыс сызбаларды оқи білу ; - жүккармауыш құралдарын дұрыс таңдау және қолдана білу;	

ӨО. 04	Электрмеханикалық жұмыстар Такелаждық жұмыстар барысында қауіпсіздік техникасын сақтау. Такелаждаушының құрылғылары мен механизмдері. Такелаждық және шылбырлау жұмыстарының технологиясы. Лифттің материалдары мен құрылғыларын тасымалдау және қоймалау. Такелаждаушы-шылбырлаушы ретінде өздік жұмыстарын жүргізу. Лифтте монтаждық және электрмонтаждық жұмыстар жүргізу барысында қауіпсіздік техникасын сақтау. Монтаждық және электрмонтаждық жұмыстары барысында қолданылатын материалдар, құрал-саймандар, құрылғылар мен механизмдер. Монтаждық жұмыстарға дайындық жүргізу. Лифтті монтаждау әдістері. Шахтаны монтаждау. Жүкшығыр мен шығыршықтарды монтаждау. Лифттің қозғалтқыш бөліктерін монтаждау. Қорғауға арналған жерге тұйықтау құрылғыларын монтаждау. Жарық беру құралдары мен жарық беру электркұрылғыларының таратқыш құрылғыларын монтаждау. Электрөткізгіштердің трассаларына дайындық жүргізу. Электрөткізгіштерді монтаждау. Кернеу күші 1 кВ дейінгі кабельді тізбектерді монтаждау. Дөңгелек тәрізді өткізгіштерін монтаждау. Электрэнергияны тарату және қабылдау құрылғыларын монтаждау. Изоляторлар мен дөңгелектерді монтаждау. Шахта есіктері, кабина, есіктер өткізгіштерін баптау және реттеу. Лифт бәсеңдеткіштер мен арқантартқыш шкивтерін баптау. Лифттің тежеуіш құрылғыларын баптау. Лифт арқандары мен аспаларын баптау. Еден мен кабина тұрқын, бағыттағыштар, кабина башмактары мен теңсалмақтарды баптау. Ұстағыштар мен жылдамдық шектеуіштерін баптау. Бәсеңдеткішке баптау жүргізу. Магнитті станцияларда орналасқан электраппараттарды реттеу. Асинхронды қозғалтқыштың жұмысын баптау. Қабаттық ауыстырып-қосқыштар, индуктивті және түйіспе селекция бергіштері мен нақты тоқтау бергіштерін реттеу. Ажыратқыштарды реттеу.	- жүккөтергіш және арқандарының жүккөтерімділігін анықтай білу; - шылбырлау сұлбаларын құрастыру; - түзілімдердің тұтқырлығы мен тұзақтарын орындау; - монтаждау және электрмонтаждау жұмыстарын жүргізуде әдіс-тәсілдерді туралы қажетті ақпарат іздеу жұмысын жүзеге асыру; - техникалық сызбаларды оқи білу; - монтаж жүргізу және ұстаным сұлбаларының таңбалануын тексеру; - ереже бойынша жөндеуге арналған құралдар және құрылғыларды қолдана білу; - сұлба бойынша оқшаулау материалдарын өңдеу; - өлшеу құралдарын қолдана білу; - қажетті электр өлшемдерін орындау; - кабельдардың ақауын жөндеу; - оқшаулауды қалпына келтіру; - кабельдар мен өткізгіштерді орналастыру, айыру, ұзарту, - дәнекерлеу, тығыздау, балқыту, қалайлау жұмыстарын жүргізе білу; - электр тізбектердің үзілмеуін тексеру; - лифт шахталарының жабдықтарын монтаждауды орындау; - лифттің механикалық бөліктері мен жабдықтарына монтаж жасау; - лифттің электр жабдықтарын монтаждау жұмысын орындау; - лифт өткізгіштерін монтаждау жұмысын орындау; - электрэнергияны тарату және қабылдау құрылғыларын монтаждау жұмысын орындау; - қорғауға арналған жерге тұйықтау құрылғыларын монтаждау жұмысын орындау. Дағдылар: - техникалық және технологиялық құжаттарды қолдану; - жүктердің дұрыс орналастыру; - жүккөтергіштің мойны мен арқандарының сапалығын бақылау; - такеладық жұмыстар орындау барысында жұмыс орнын дайындауды ұйымдастыру; - құралдар мен жабдықтардың жарамдылықтарын анықтау; - монтаждау орнына жүктер мен жүктердің орналасуын көтеру; - оқшаулау материалдарын дайындау және өңдеу; - талаптаға сәйкес материалдарды сақтау; - электрөткізгіштерді жқндеуге өткізгіш сымдардың таңбалануы мен қиысуын анықтау; - балқыту арқылы токты анықтау;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8

		- қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында жерге тұйықталу құрылғылар мен автоматты ажыратқыштар, сақтандырғыштар мен өткізгіштерді таңдау; - жарық және дабыл беру кезіндегі олқылықтарды және жою шараларын анықтау; - электр тізбектерінің үзілу жерлерін анықтау; - тізбектердің үзілу жерлерін жөндеу; - лифттің механикалық және электр жабдықтарын монтаждау, баптау және реттеу.	ҚҚ 2.1 2.1.8
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Диплом алдындағы практика Практикаға құжаттарын тіркеу. Қауіпсіздік техникасы және өртке қарсы қауіпсіздік инструктажы. Жұмыс учаскесімен танысу. Шебер дублерінің міндеттерін орындау. Өндірістік саяхаттар. Материалдарды жалпылау және есептерге тіркеу жүргізу.	Іскерліктер: - шынайы өнеркәсіптік жағдайында лифт электромеханигінің кәсіптік міндеттерін атқару . Дағдылар: - жұмыс орнын ұйымдастыру.	БҚ 1-10 ҚҚ 2.1 2.1.8

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру оқу бағдарламасының мазмұны (*орта буын маманы*)

Циклдің, пәннің индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттерд коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша тілді дамыту. Кәсіптік лексика және терминдер. Кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік дамыту және қарым-қатынас.	Білімдер: - оқуға және аударуға (сөздікпен) қажетті лексикалық және грамматикалық минимумы; - мамандық бойынша негізгі терминдер. Іскерліктер: - мамандық бойынша терминологияны қолдану; - кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасын пайдалану.	БҚ 2 БҚ 5 БҚ 8
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша тілді дамыту. Кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік дамыту және қарым-қатынас.	Білімдер: - кәсіптік қарым-қатынас; - мамандық бойынша негізгі сөздер мен терминдер. Іскерліктер: - мамандық бойынша терминологияны қолдану; - кәсіби бағдарланған мәтіндердің аударма (сөздікпен) техникасын пайдалану.	БҚ 5 БҚ 8 БҚ 9
ЖГП. 03	Қазақстан тарихы		
	Дене тәрбиесі Дене тәрбиесінің әлеуметтік маңызы. Дене тәрбиесі мен өзін-өзі тәрбиелеу жүйесінің негіздері. Салауатты өмір сүруді анықтайтын себептер. Жұмыс қабілеттілігін	Білімдер: - салауатты өмір салтының негізгі құрамдары;	

ЖГП. 04	қалпына келтіретін әдістер. Жұмыс қабілеттілігі мен қозғалу белсенділігінің тәртіптері. Өздігінен жетілудің физикалық негіздері. Кәсіби-қолданбалы іс-жүзінде қолданылатын дене дайындығы – дене тәрбиесінің бағыты мен қажеттілігі.	- дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Іскерліктер: - салауатты өмір салтын жүргізу; - спортпен айналысу, физикалық белсенділікті жүйелі түрде қолдай алу.	БҚ 9 БҚ 10
ӘЭП. 00	Әлеметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП. 01	Мәдениеттану Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің қалыптасуы. Мәдениеттің конфуцийлік-даосистік типі. Мәдениеттің үнді-будда типі. Ислам мәдениетінің әлемі. Мәдениеттің христиандық типі. Батысевропалық мәдениет және оның қазіргі заман дамуына тигізген әсері. Африка мәдениетінің ерекшелігі мен бірегейлігі. Көшпелі өркениеттің пайда болуы және бірегейлігі. Орта ғасырдағы Қазақстанның мәдениеті. XVII-XIX ғғ. қазақтардың мәдени дәстүрлері. Қазіргі заманғы Қазақстан мәдениеті.	Білімдер: - негізгі түсініктер, - түсініктер: конфуцианство, даосизм, Қытай өнері; - үнді мәдениетінің ерекшеліктері және оның негізгі жетістіктері; - түсініктер: Ислам, курайш, Мұхаммед, Құран, Аллах, Мекке; - христиан дінінің негізгі принциптері және оның құндылықты бағыты; - Франция мәдениеті: Ашель мәдениеті, проманьондықтар, галдар, франктар, әдебиеті, философиясы; - көшпенділердің өмір сүру дағдысы және құндылықтар жүйесі; - орта ғасыр кезеңіндегі қазақ этносының мәдени негізі туралы білімді қалыптастыруы; - түрік-араб мәдениетінің орта ғасыр Қазақстан мәдениетіне тиген әсері. Іскерліктер: - мәдениеттану түсінігін еркін игеру; - көшпенділер мәдениетінің рухани және материалды ерекшеліктерін көрсету.	БҚ 6
ӘЭП. 02	Философия негіздері Философия пәні. Әлемдік философиялық ойдың негізгі елеулі кезеңі. Адам табиғаты және оның қалыптасу мәні. Адам және Құдай. Адам және Ғарыш. Адам, қоғам, өркениет, мәдениет. Тұлғаның еркіндігі және жауапкершілігі. Адамзаттық ұғым және әрекет. Ғылым және оның ролі. Адамзат жаһандық проблемалар алдында.	Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни көріністері туралы түсінігі; - ғылым және ғылыми танымдар ролі туралы түсінігі, оның құрылысы, әлеуметті және этикалық мәселелерің түрлері мен әдістер; - қазырғы заманғы әлеуметтік және этикалық проблемалар. Іскерліктер: - биологиялық және әлеуметтік, дене және рухани бастамаларындағы адам іс-әрекетін, оның сана мәнін, саналы және санасыз әрекеттерін анықтай алу; - қоғамдағы адамдар арасындағы адамгершілік қарым-қатынастар нормаларын сақтау.	БҚ 6
		Білімдер: - саяси сананың даму тарихы; - саясаттану және әлеуметтанудың ғылым ретінде қалыптасуы; - қоғамдық-саяси ұыймдар және қозғалыстар туралы түсінігі, олардың қоғамдағы ролі;	

ӘЭП. 03	Әлеуметтану және саясаттану негіздері Саясаттану ғылым ретінде. Саяси ғылымының даму тарихы және негізгі кезеңдері. Қазақстанның саяси санасы. Саяси билігі және саяси жүйелері. Саяси режимі. Мемлекет және азаматтық қоғам. Саяси партиялар. Қазақстанның қоғамдық-саяси қозғалыстары. Адам және саясат. Адам саясаттың субъектісі ретінде. Идеология, оның саясаттағы ролі. Саяси мәдениеті. Егеменді Қазақстан халықаралық қарым-қатынас жүйесінде. Әлеуметтану ғылым ретінде. Әлеуметтік зерттеулер. Жеке тұлғаның әлеуметі.	- қоғамдық-саяси жүйе; - демократия принциптері және оның негізгі белгілері; - мемлекеттің негізгі белгілері; - басқару түрлері; - Қазақстанның саяси-идеологиялық бағыттары; - саяси партиялардың жүктелуі; - әлеуметтанудың нысанасы мен міндеттері; - әлеуметтік зертеулердің мақсаты мен мәні. Іскерліктер: - ҚР мемлекеттік билік органдарын сипаттау; - Қазақстанның саяси партияларының және қоғамдық қозғалыстарының қызметтерін, олардың қоғамның өміріндегі ролін бағалау; - «саяси плюрализм» ұғымның маңызын түсіндіру; - құқықтық мемлекетің белгілірің талдау; - саяси режимдердің маңызын ашып айту; - өзінің пікірін дәлелдеу үшін материалдар қолдану.	БҚ 6
ӘЭП. 04	Экономика негіздері Экономика және оның қоғамдағы қызметі. Экономикалық теориялар. Экономикалық жүйелерінің жалпы негіздері. Мүлік және бизнес түрлері. Кәсіпкерліктің ұйымдастыруы және әлеуметтік-экономикалық маңызы. Шаруашылықтың нарықтық жүйесі. Сұраныс және ұсыныс теориясының негіздері. Тұтыну тәртіп теориясының негіздері. Өндірістің шығыны мен түсімділігі. Бәсекелестік және монополия. Макроэкономика және оның көрсеткіштері. Экономикалық өсім және экономиканың циклдік толқуы. Макроэкономикалық тепе-теңдігі. Қаражат және инфляция. Жұмыссыздық және тұрғындырды әлеуметтік қорғау. Қаржы жүйесі және мемлекеттің фискальдық саясаты. Кредиттік жүйесі. Дүниежүзілік экономика. Экономикалық дамудың халықаралық аспектілері.	Білімдер: - экономикалық теориясының жалпы ережелері; - елдегі және шет елдердегі экономикалық жағдай; - макро- және микроэкономиканың негіздері; - салық, ақшалай-несиелік, әлеуметтік және инвестициялық саясат. Іскерліктер: - нарықтық бағаның құрылуы механизмдерін сипаттау; - өзінің кәсіптік қызметін бағдарлау үшін қажетті, экономикалық ақпараттарды табу және пайдалануын.	БҚ 6 КҚ 3.1.10 КҚ 3.2.10 КҚ 3.3.10
ӘЭП. 05	Құқық негіздері Құқықтық мемлекет. Конституциялық құқық. Әкімшілік құқық. Азаматтық құқық. Еңбек құқығы. Қылмыстық құқық. Отбасылық құқық. Экологиялық құқық. Халықаралық құқық.	Білімдер: - адамның және азаматтың құқықтары мен еркіндіктері, оларды іске асыру механизмдері; - кәсіптік қызметінің саласындағы құқықтық және адамгершілік-этикалық нормалары. Іскерліктер: - жеке басының бостандығын және қадір-қасиетін қорғау; - маманның кәсіптік қызметін реттейтін құқықтық-нормативтік құжаттарды қолдану.	БҚ 2 БҚ 6

ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Кәсіпорындарында, мекемелерде іс қағаздарын жүргізудің түсінігі, жүйесі және ұйымдастыруы. Құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы, мәні, құрамдас бөлігі. Ұйымдастыруөкімдік, құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттары. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Құжаттарды тізімдеу, есепке алу, сақтау және орындалуын бақылау. Іс қағаздарын компьютерлендіру: мәні, мақсаты, келешегі, құрамдас бөлігі, негізгі ұстанымы, ұйымдастырылуы.	Білімдер: - құжаттарды құру тәсілдері және міндеті; әні, мақсаты және мазмұны; - құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы, мәні, құрамдас бөлігі; - іс қағаздарын компьютерлендірудің мәні, мақсаты, келешегі, құрамдас бөлігі, негізгі ұстанымы, ұйымдастырылуы. Іскерліктер: - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасау; - тізімдеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау; - ДЭЕМда құжаттарды ресімдеу.	БҚ 8 КҚ 3.1.9 КҚ 3.2.9 КҚ 3.3.9
ЖКП. 02	Инженерлік графика Геометриялық сызу. Сызбалардың орындалу ережесі. Геометриялық құрылым және бөлшектердің техникалық контурларын сызу ережелері. Проекциялық сызу. Техникалық сурет салу. Конструкциялық құжатнамаларды рәсімдеу және әзірлеудің ережелері. Машина жасаудағы сызу. Сызбалардағы кескіндер катергориясы. Инженерлік графиканың құралдары. Мамандық бойынша бұйымдардың сұлбалар мен сызбаларын орындалу тәсілдері және әдістері. Көркемдік конструкциялаудың элементтері. Графикалық ақпаратта бейнеленген техникалық құралдар туралы негізгі ұғымдар. Компьютерлік графикалы жүйелер туралы ұғымдар.	Білімдер: - геометриялық және проекциялық сызудың тәсілдері мен ережелері; - сызбалар және схемаларды құрастырудың негізгі ережелері; - кеңістіктік бейнелерді графикалық елестету тәсілдері; - конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу, рәсімдеу, құрастыру ережелері. Іскерліктер: - нобай мен көшірмелер арқылы тұтас көріністің сызбаларын, бөлшектер сызбасын орындау; - конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды әзірлеуге арналған қолданбалы программалардың пакеттерін қолдану.	БҚ 8 КҚ 3.1.3 КҚ 3.2.3 КҚ 3.3.3
ЖКП. 03	Техникалық механика Теориялық механиканың негіздері. Статика. Күштердің жазықтық және кеңістік жүйелері. Кинематика. Нүкте және қатты дененің кинематикасы. Динамика. Күштер инерциясы. Үйкеліс. Қуат және жұмыс. Материалдар кедергісі. Ішкі және сыртқы күштер. Қиманың әдістері. Созылу және қысылуы. Жаншылу мен кесіктер есебі. Бұралуы. Иілуі. Беріктік пен қатаңдығын есептеу. Нүкте күйіндегі кернеулігі. Эквивалентті кернеулік күйі. Беріктілік гипотезасы және оларды қолдану. Кедергінің қажуы. Қысылған сырықтың беріктігі. Машиналар мен механизмдер бөлшектері. Жазықтық механизмдері. Біліктер мен осьтер. Осьтер мен біліктер тірегі. Муфталар. Машиналар	Білімдер: - теориялық механиканың аксиомалары мен негізгі ұғымдары, денелердің орын ауыстыру және тепе-теңдік заңдары; - статика, кинематика, динамиканың негізгі ережелері; - машина бөлшектерінің беріктікке, қатаңдыққа, орнықтылыққа есебі; - материалдарды сынау әдістері мен тәсілдері; - жалпы тағайындалған механизмдер мен машиналардың бөлшектерін құрастыру. Іскерліктер: - қозғалыс нүктесінің параметрін және оның жылдамдығы мен үдеуін есептеп шығару; - тәжірибелік жұмыстарда бөлшектердің	КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.5

	бөлшектерінің қосылысы. Конструкция элементтері. Машиналар мен механизмдер сипаттамасы.	өзгеру мүмкіндігін анықтау; - машиналар бөлшектерін қосып жалғау.	
ЖКП. 04	Электротехника және электроника Тұрақты бір фазалық және синусоидальдық үш фазалы токтардың электр тізбектері. Тұрақты және айнымалы токтардың электр машиналары. Күш беретін трансформаторлар. Трансформаторлардың арнаулы түрлері. Электроника негіздері. Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу жөнінде жалпы мәліметтер. Электрвакуумдық және газразрядтық аспаптар. Электронды түзеткіштер, тұрақтандырғыштар, күшейткіштер мен генераторлар.	Білімдер: - тұрақты бір фазалық және синусоидальдық үш фазалы токтардың электр тізбектері; - тұрақты және ауыспалы токтардың электр машиналары; - электроника негіздері; - электр энергиясын өндіру, беру және бөлу жөнінде жалпы мәліметтері. Іскерліктер: - күш беретін трансформаторларды, трансформаторлардың арнаулы түрлерін сипаттау; - электрвакуумды және газразрядтық аспаптарды, электронды түзеткіштерді, тұрақтандырғыштарды, күшейткіштер мен генераторларды қолдану.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.3.5
ЖКП. 05	Электр радио өлшеулер Өлшеу құралдарының метрологиялық көрсеткіштері. Стандартты өлшеу сигналдарын жасау құралдары. Токті, кернеулік және қуаттылықты өлшеу. Электр радио техникалық тізбегі мен компонентінің сипаттамасы және параметрлерін өлшеу. Өлшеулер дәлдігіне өлшегіш құралдардың ықпалы. Өлшеулерді автоматтандыру.	Білімдер: - физикалық шаманың бірліктері және өлшеулері жөніндегі ұғымдар; - өлшеу құралдарының негізгі түрлері және олардың топтастырылуы. Іскерліктер: - өлшеу әдістерін сақтау; - өлшеу қателіктерін табу; - сигналдар формасын зерттеу және сигналдар параметрлерін өлшеу.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.3.4
ЖКП. 06	Электрондық техника және электр жетек негіздері Электрондық техника негіздері. P-n ауысу қасиеттері және қалыптасуы. Түйіспелі құбылыстар. Жартылай өткізгіштер мен фото электрондық құралдарды қосу схемасы және негізгі параметрі, құрылғысы, әрекет ету принципі. Ақпаратты бейнелейтін құрылғылар. Типтік электрондық құрылғылар. Электрондық түзеткіштер, түрлендіргіштер, инверторлар. Электрондық құрылғының қорғанышы. Цифрлік электронды схемалар. Электр техникалық құрылғыларында қисынды элементтерін қолдану. Электр жетек негіздері. Электр жетектің орнатылмаған механикалық қозғалысы. Тәуелсіз, жүйелілік және ауыспалы қозғағыштың тұрақты ток қозғалтқышымен электр жетегі. Ауыспалы токтің қозғалтқышымен электр жетегі. Асинхрондық және синхронды қозғалтқыштармен электр жетектің топтастырылуы, оларда өтетін процестердің ерекшеліктері. Электр жетегі	Білімдер: - электронды техниканың физикалық негіздері; - типтік электрондық құрылғының және түзеткіштердің схемасы, параметрлік қатынасы, әрекет ету принциптері; - цифрлік электрондық жүйенің қисынды элементінің сипаттамасы және параметрі, негізгі қисынды операциялары; - электр жетектің механикалық бөлігіндегі схемалар есептері және механикалық сипаттамалары, құрылымы. Іскерліктер: - қисынды элементтегі қарапайым схемаларды оқу; - электр жетектің электрлік және электр механикалық параметрлерін есептеп шығару.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.2.5

	жұмысының энергетикалық көрсеткіштері, қуаттылық есептері. Электр қозғалтқыштарын таңдау және тексеру.		ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.3.5
ЖКП. 07	Экономика саласы Сала және нарықтық экономика. Саланы дамыту перспективасы және ерекшеліктері. Өндірістің түрлері және олардың сипаттамасы. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Ұйымның инфрақұрылымы. Ұйымның қаражаты және мүлігі. Негізгі және айналымдағы қаражаттар. Еңбек ресурстары. Еңбектің ұйымдастыруы, мөлшерлеуі және еңбекақы төлеуі. Ұйымның маркетингтік қызметі. Өндірістік программа және өндірістік қуаты. Өндіріс шығыны және өнімнің, қызметтердің өзіндік құны. Бағаның құрылуы. Ұйымның қызметінің тиімділік бағасы. Өнімнің сапасы және бәсекеге қабілеттілігі. Патенттану, ойлап тапқыштық. Инновациялық және инвестициялық саясат. Ұйымның сыртқы экономикалық қызметі. Бизнес-жоспар. Негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерді есептеудің әдістемесі.	Білімдер: - өндірістік және технологиялық процестер ұйымдары; - кәсіпорын (ұйымның) және саланың заттық-техникалық, еңбек пен қаражатты ресурстары және оларды тиімді қолданудың көрсеткіштері; - өнімге (қызметке) баға белгілеудің механизмі және қазіргі жағдайдағы еңбекақы төлеудің формалары; - бизнес-жоспар құрастырудың әдістемесі. Іскерліктер: - ұйымның қызметінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерін қабылданған әдістемелік бойынша есептеп шығару; - оперативті жоспар көрсеткіштерін есептеу, олар бойынша тәжірибелік шешім қабылдау.	ҚҚ 3.1.9 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.9 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.9 ҚҚ 3.3.10
ЖКП. 08	Материалтану Материалдардың құрылымы туралы жалпы мәліметтер. Электр радио материалдардың жіктеуі. Өткізігіш материалдардың негізгі қасиеттері мен сипатамалары. Жартылай өткізгіш материалдар. Қарапайым жартылай өткізгіштер. Жартылай өткізігіш байланыстар. Бейөткізгіштердің қасиеттері. Қатты органикалық және бейорганикалық бейөткізгіштер. Сұйық, газ тәрізді бейөткізгіштер. Активті бейөткізгіштер. Магниттік материалдардың негізгі сипаттамалары мен жіктеуі. Электрондық техника бұйымдарында қолданатын материлдар.	Білімдер: - материалдардың құрылысы; - электрлік және магниттік қасиеттері бойынша материалдардың жіктеуі; - өткізгіш, жартылай өткізгіш, дейөткізгіш материалдардың электрлік, механикалық, жылулық, физикалық, химиялық, технологиялық қасиеттері; - материалдардың қолдану салалары. Іскерліктер: - материалдар қасиеттері мен параметрлерін өлшеу; - электрлік және радио техникалық тізбектің негізгі компоненттерін қолдану.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.3.5
ЖКП. 09	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері Метрология: негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Өлшемдердің біртұтастығын қамтамасыз ететін метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау және қадағалау. Стандарттау: сапаны басқару және стандарттау облысындағы негізгі терминдер мен анықтамалар. Өнімді сынау және бақылау. Сапа жүйелері. Сертификаттау жүйелері.	Білімдер: - стандарттау, сертификаттау және метрологияның міндеттері, маңызы, принциптері, объектілері, субъектілері, әдістері, құқықтық негіздері; - халықаралық және аумақтық стандартттардың құрылымы; - мемлекеттік стандарттар, техникалық шарттар, нұсқаулар. Іскерліктер:	ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.1.8 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.2.8 ҚҚ 3.3.5 ҚҚ 3.3.8

	Сертификация ережелері және реті. Шектер және қондыру жүйелері. Техникалық өлшеулер.	- стандарттау мен сертификаттау бойынша жұмысы жөніндегі есебін құрастыру үшін мәліметтерді жүйелеу, әзірлеу және өңдеу.	
ЖКП. 10	Менеджмент Әртүрлі ұйымды-құқықтық тиесілі және меншіктік түріндегі ұйымдарды басқару міндеттері мен мақсаттары. Менеджмент функциясы. Ұйымның ішкі және сыртқы ортасы. Басқару шешімдерін қабылдаудың негізгі теориясы. Стратегиялық менеджмент. Еңбектің дәлелдік жүйесі. Қауіп-қатерді басқару. Дау-жанжалды басқару. Менеджмент психологиясы. Іскерлік қарым-қатынастың этикасы. Өндірісті басқару саласындағы ақпараттық технологиялар. Кәсіби қызметтің саласындағы менеджмент ерекшеліктері.	Білімдер: - менеджменттің міндеттері мен мақсаттары, функциясы; - басқарудың стилі және стратегиясы; - ұжымдағы іскерлік қарым-қатынастың принциптері, - басқару қызметіндегі жоспарлау әрекетінің ерекшеліктері. Іскерліктер: - менеджменттің стратегиясын құрастыру; - өндірісті басқару саласындағы ақпараттық технологияларды қолдану.	ҚҚ 3.1.6 ҚҚ 3.1.7 ҚҚ 3.1.10 ҚҚ 3.2.6 ҚҚ 3.2.7 ҚҚ 3.2.10 ҚҚ 3.3.6 ҚҚ 3.3.7 ҚҚ 3.3.10
ЖКП. 11	Еңбек қорғау Қазақстан Республикасының негізгі заңдылықтары мен нормативтік актілердегі еңбекті қорғау мәселелері. Түсініктер мен анықтамалар. Еңбекті қорғауды ұйымдастырудың негіздері. Еңбек қорғаудың эргономикалық аспектілері. Өндірістік санитария. Электр қауіпсіздігі. Өрт қауіпсіздігі. Өндірістегі лифт жұмысының техникалық қауіпсіздігі және еңбек қауіпсіздігі. Өндірістегі лифт жұмысы кезіндегі еңбек қауіпсіздігінің талаптары. Лифтті пайдалану кезіндегі қауіпсіздікті қамтамасыз ету.	Білімдер: - лифттің және лифт жабдықтарының монтаждау, демонтаждау, жөндеу және баптау бойынша жұмыстарын жүргізу кезінде еңбектің қауіпсіздігі және жұмыс орынын ұымдастырудың құқықтық және нормативтік талаптары; - лифтті құрастыру және пайдаланудағы қауіпсіздігі қағидалары; - өртке қарсы және электр қауіпсіздік қағидалары. Іскерліктер: - жұмыс орнындағы еңбек қорғау талаптары және санитарлы-техникалық нормаларды орындау; - электрберілістер бағыты және лифт апаттарын жою жұмысын ұйымдастыру; - электр, электрмеханикалық жабдықтарының орналасу жоспарын құру және жұмыс орындарының ұйымдастырылуын жүзеге асыру; - еңбек қорғау талаптары, өртке қарсы қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғауды бақылау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
АП. 00	Арнайы пәндер		
	Кәсіпорындарды электрмен қамсыздандыру Өнеркәсіптік кәсіпорындарды электрмен қамсыздандыру жүйелері. Өнеркәсіптік кәсіпорындарды цехішілік электрмен қамсыздандыру. Цехтардың күштік және жарықтау жабдықтары туралы жалпы мәліметтер. Жұмыс тәртібі мен электрмен қамсыздандырудың үздіксіздік дәрежесі бойынша электр энергия қабылдағыштарының жіктелуі. 1000В дейін қондырғыларда электр тораптарын қорғау.	Білімдер: - энергетикалық жүйелер жөніндегі негізгі мәліметтерді; - электрлік станция мен қосалқы станциясы электр жабдығының және электр берілісі желісінің конструктивті ерекшеліктері.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5

АП. 01	Кәсіпорындардың зауыттары мен өнеркәсіптік алаңдарын электрмен қамсыздандыру. 1000В жоғары кернеумен өнеркәсіптік кәсіпорындарды электрмен қамсыздандыру сұлбалары. Басты төмендеткіш қосалқы станциялар (БТҚ) және тарату қосалқы станциялары (ТҚС). Қысқа тұйықталулар. Электр энергиясының сапасы. Кернеуді реттеу тәсілдері, 1000В жоғары кернеумен тораптарда реактивті қуаттың компенсациясы. Қосалқы станция және электр беріліс желісі тіреуштердің құтқару жерленгішін есептеу.	Іскерліктер: - жарықтау қондырғысының электрлік сұлбаларын оқу; - токтің экономикалық тығыздығы мен мүмкін болатын токпен өнімнің өткізгіштік қимасын таңдау бойынша есептер шығару; - электрлік желідегі кернеудің шығынын анықтау; - асқын кернеуден қорғау сұлбаларын оқу.	ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.3.5
АП. 02	Энергожүйелерінің релелік қорғанысы және автоматикасы Релелік қорғаныс пен автоматиканың жалпы сұрақтары: электр-энергетикалық жүйелердегі бүлінулер мен бейқалыпты жұмыс режимдері, өлшеу трансформаторлары, реттеуші органдар, оперативті ток көздері, логикалық, сигналды және атқарушы органдар. Релелік қорғаныс, оның функциялары, релелік қорғанысқа талаптар. Электр берілісі желілерінің, трансформаторлардың, компенсаторлардың, электр қозғалтқыштарының релелік қорғанысы. Энергожүйелерінің автоматикасы: АПР, АВР, АРВ, АУР, АРН. Өртке қарсы автоматика, автоматтық синхрондау. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың қосымша тізбектері. Ток тізбектерін ұйымдастыру, кернеу, оперативті тұрақты және айнымалы ток, аппараттарды басқару, сигналдау.	Білімдер: - негізгі және көмекші реленің құрылғысы мен жұмыс принципі; - қорғаныстың принципиалды сұлбалары; - желілердің дифференциалдық қорғанысының, құрама шиналардың, трансформаторлардың, электр қозғалтқыштарының әрекет ету принципі; - АПВ, АВР, АРВ, АУР, АРН белгіленуі мен жұмыс принципі. Іскерліктер: - электр беріліс желілері мен трансформатордың, электрлік машиналар мен аппаратураның релелік қорғаныс және автоматика сұлбаларын оқу.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.3.5
АП. 03	Тарату құрылғыларының электржабдығын монтаждау және жөндеу Электр станциялары мен қосалқы станцияларында электр монтаждық жұмыстардың құрамы мен көлемі. Электр монтаждық жұмыстар өндірісіндегі техникалық прогрестің негізгі бағыттары. Объектіде электр монтаждық жұмыстарды ұйымдастыру. Электр монтаждық жұмыстардың механизациясы. Көтеріп-тасымалдау және такелаждық жабдық. Металл өңдейтін және пісіру жабдығы. Кабелдер мен сымдарды монтаждауға арналған механизмдер мен айлабұйымдар. Жалпы қолданыстағы монтаждық механизмдер, айлабұйымдар және құралдар. Механизация құралдарының барлығы және оларды	Білімдер: - бекіту тетіктері мен арматураның негізгі түрлері; - қарапайым аспаптарды, электр аппараттарын және пневматикалық құралды орнату негіздері; - қарапайым электр сұлбалары; - қарапайым такелаждық құралдардың құрылғысы және пайдалану тәсілдері; - электр монтаждық жұмыстарда қолданылатын пісіру жабдықтарының түрлері және оларды пайдалану ережелері; - электр монтаждық жұмыстарын орындау үшін жабдықтарын және материалдарды жинақтау ережелері; - жоғары вольтты, бақылау және арнайы кабелдерді бөлу және монтаждау тәсілдері; - электр қондырғысын баптау кезіндегі өлшеу	ҚҚ 3.1.5

	пайдалану. 35-1150 кВ кернеумен ашық тарату құрылғыларының электржабдығын монтаждау. Жабық тарату құрылғыларының электржабдығын монтаждау. Тіректік, өткізілетін және аспалы оқшаулама мен кірмелерді сынау. Күштік трансформаторлар мен автотрансформаторларды тексеру және сынау. Өлшеу трансформаторларын тексеру және сынау. Ажыратқыштарды тексеру және сынау. Күштік кабель желілерін тексеру және сынау. Ауыстырмалы электрлендірілген құралды және төмендеткіш трансформаторларды тексеру және сынау. Оқшаулау электр қорғаныстық құралдарды сынау.	техникасы; - электр қондырғысын сынаудың көлемі. Іскерліктер: - төселген құбырларды, кабелдерді, шықпаларды таңбалау; - құралымдар мен аппараттарды бекіту; - аппараттар мен аспаптарды демонтаждау және монтаждау; - барлық маркалы сымдарды, кабелдерді әртүрлі тәсілдермен жалғау, ұштау және қосып жалғау; - айырғыштарды, бөлектеуіштерді, қысқа тұйықтағыштарды және жерлендіргіштерді монтаждау; - электр сұлбаларымен жұмыс істеу; - қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.	ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.5
АП. 04	Лифттердің және эскалаторлардың электрлік сұлбасы Электрлік сұлбаның құралу принципі. Лифттің электрлік сұлбасындағы шартты, әріпті және графикалық белгіленуі. Лифттің электр сұлбасының негізгі тізбектері: олардың міндеттері және оларға лифтті қауіпсіз пайдалану және құрылым ережесінің (ПУБЭЛ) талабы. Лифттің жұмысшы бағдарламасы және режимі, басқару жүйелері. Лифттің электрлік сұлбаларын сызып жазуға арналған белгілеулері және құрылуы (құрылымы). Лифттің сұлбаларында қолданылатын жартылай өткізгіштік электронды аспаптар (диодтар, транзис-торлар, симисторлар, резисторлар, конденсаторлар, варисторлар, жарықтандырушы диодтар, санды-әріпті жартылай өткізгіштік индикаторлар, транзисторлы және тристорлы оптопарлар, интеграциялау дәрежесіндегі алуан микросұлбалар, біркристалды микро-ЭЕМ). Жүк көтергіштік және модификациялау мақсаты бойынша әртүрлі лифттің типтік электрлік сұлбалары. Электрлі сұлбаларды оқу. Электрлі қондырғысының құрылымы ережелері (ПУЭ) және тұтынушылардың электрлі қондырғысын пайдалану ережелері (ПЭЭП).	Білімдер: - электрлік сұлбаларының топтастырылуы және оларды оқу мен құру ережесі; - лифт электр жабдығының ең көп таралған типтік сұлбасының түрлері; - қызмет көрсететін жабдықтың блокты-сұлбалары және олармен жұмыс істеу ретті; - шартты, графикалық белгіленулер, олардың монтаждық және принципиалды сұлбалардағы орналасу ережесі; - таңбалану мақсаты, оның көптүрлілігі, монтаждық және принципиалды сұлбаларды тексеру тәсілдері. Іскерліктер: - электрлік схемаларды, соның ішінде лифт және лифт электр жабдығының сұлбасын оқу; - монтаждық және принципиалды сұлбаның таңбалануын тексеру.	ҚҚ 3.1.3 ҚҚ 3.2.3 ҚҚ 3.3.3
	Электрмен қамсыздандыру желісін басқару және байланыс Өнеркәсіптік кәсіпорындағы электрмен қамсыздандыру желісін диспетчерлік басқару негіздері. Басқарудың оперативтік пунктері және диспетчерлік ұйымдары. Диспетчерлік пункттің оперативті жұмыстық құжаттамасы. Электрмен	Білімдер: - автоматтық және диспетчерлік басқару құрылымы; - есептеу техникасы жүйелерінің элементтері мен түйіндері; - өнеркәсіптік кәсіпорындағы электрмен	

АП. 05	қамсыздандыру желісіндегі оперативті қызметкердің міндеттері. Электр жабдықтар жұмысы үстінен оперативті бақылаудың әдістері. Оперативті ауыстырып қосуды орындау ережелері. Қосалқы станциялар мен электр беріліс линиясындағы апатты жою бойынша жұмыстарын ұйымдастыру. Жоғары тұрған энергиямен қамтамасыз ететін мекемелердің диспетчерлік қызметімен өзара әрекет ету. Диспетчерлік басқарудың техникалық құралдары. Телемеханика және есептеу техникасы жүйелерінің элементтері мен түйіндері. Телемеханика жүйелері. Ақпаратты беру арналары. Электр беріліс линиясымен байланыс беру арналары. Байланыс және телемеханика арналарының аппаратурасы.	қамсыздандыру электр желісінің электр жабдықтары. Іскерліктер: - электр станциялары мен қосалқы станцияларында техникалық құжаттамамен жұмыс істеу; - цехаралық және цехішілік электр желісінің сұлбаларын құру; - типтік ауыстырып қосуды орындау; - жерлендіру құрылғыларын есептеу; - қосалқы станциялар мен электр беріліс линиясында апаттарды жою бойынша жұмыстарын ұйымдастыру; - диспетчерлік басқарудың техникалық құралдарымен жұмыс істеу.	КҚ 3.1.4 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.4 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.4 КҚ 3.3.5
	Біліктілік: 141502 3 - Техник		
АП. 06	Диспетчерлік жабдықтарды техникалық пайдалану және жөндеу Диспетчерлік қызметінің лифттерде атқаратын міндеттері. Диспетчерлік пульт: міндеттері, типтері және жалпы құрылысы. Пульттің аппартуралары. Пультке келіп түсетін сигналдар. Біріккен диспетчерлік жүйелер (ОДС). БДЖ-ге келіп түсетін ақпараттың көлемі. Лифттің жұмыс істеуі туралы сигналдар. Пульттің аппаратуралары және аспаптары. Қалқанның (шитки) байланысы. Лифттің апат кезіндегі сигналдауы. Лифт диспетчерлеудің екі жақты қатты сөйлеуші байланысы: тағайындалуы, әрекет етуші принципі. Автоматты бақылау және жөнге салудың құралдары. Автоматика: ұғымы, анықтамасы. Технологиялық процесті бақылау және жөнге салу: міндеті, әдістері, құралдары. Электрлік емес шамаларды өлшеуге арналған құралдар: бір түрлігі, топтастырылуы, ерекшеліктері, негізгі түйіндері, әрекет ету принципі, техникалық сипаттамасы, құрылысты және принциптік схемалары, қолдануы. Құралдар панелдері мен шкаласына түсірілетін шартты белгілеулер: айырмалық ерекшеліктері, графикалық атқарылуы, бөліну бағасы. Құралдар мен аспаптар көрсеткіштерінің шифрін ашу әдістері. Тұрғын үй ғимараттары мен инженерлік жабдықтарды пайдалану кезінде қолданылатын құралдар: түр өзгешелігі, тағайындалуы, қолдану ережелері. Көрсеткіштер және құралдардың	Білімдер: - лифттік және диспетчерлік жабдығын техникалық байқаудан өткізудің ережелері; - техникалық құжатнама түрлері, міндеті және мазмұны, талабы; - коммутациялық аппаратуралардың түр өзгешелігі және міндеттері; - номинал күштенумен сақтандырғыштарды таңдау ережелері; - басқару кілттері мен байланыстырғышты реттеу және жөндеу технологиясы; - пульттер, панелдер мен қалқандардың орналасуы және схемасы, құрылғысы, міндеттері; - монтажды-коммутациялық схемамен сәйкестенген пульт және қалқандағы сымдарды ажыратып қою ережесі; - құралдарға электрлік өткізгіштердің қосылу және таңбалану реті; - автоматика құралдар мен бақылау-өлшеу құралдарын бөлектеу және монтаждау тәсілдері. Іскерліктер: - лифттік және диспетчерлік жабдығына эксплуатациялық-техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру; - техникалық және технологиялық құжатнамаларды жұмыста қолдану; - бекітілген эксплуатациялық құжатнаманы жүргізуі; - басқару кілттері мен байланыстырғышқа және басқа да күрделі емес коммутациялық аппараттуралардың жөнге келтіру және жөндеу жүргізу;	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 КҚ 3.1.2

	негізгі ақаулықтары: түрлері, пайда болу себептері, жою тәсілдері, қолданылатын құралдар, материалдар.	- тексеруге арналған олардың қосатын құралдарын қалқандарға қондыру; - панельдерде барлық үлгідегі сақтандырғыштарға монтаж жасау.	ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.1.5
	Біліктілік: 141503 3 - Жабдықтарды жөндеу технигі		
АП. 06	Лифт жабдығын техникалық пайдалану және жөндеу Лифтітерді қарау. Лифттің техникалық жағдайын тексеру. Жөндеу жұмыстары. Лифттерге ағымдағы және күрделі жөндеулердің техникалық бақылауын орындау бойынша өндірістік және техникалық нұсқаулықтар. Дайындық жұмыстары. Лифтке техникалық қызмет көрсету жасайтын бөлімшелердің өндірістік құрылымы. Жөндеуге техникалық және технологиялық құжатнамалар. Кемістік ведомосін құрастыру. Жөндеу жұмыстары өткізілу кезінде қойылатын талаптар. Лифт жабдығының ең көп таралған ақаулықтары. Лифттің механикалық жабдығын жөнге келтіру және баптау. Лифттің электрлік жабдығын жөнге келтіру және баптау. Лифттің жабдығы мен түйіндерін жөндеу технологиясы. Негізгі операциялар және олардың орындалу реті, қолданылатын құрылғылар, аспаптар, қосалқы материалдар, сапаны бағалау белгілері, жөндеуден кейінгі қабылдаулар. Бір жылдамдықты электр қозғалтқыштарын қосу және сөндіру, ортаға келтіру, қондырғысын орнату. Тежегіш құрылғысы мен көтергіш механизмдерін жөнге келтіру және құрастыру, бөлшектеу.	Білімдер: - лифтті бақылауын жүргізу технологиясы; - лифттің техникалық жағдайын тексерудің негізгі ережесі; - жөндеу түрлері; - жөндеудегі технологиялық құжатнамаларды жұмыс процесінде қолдану реті; - лифттің механикалық жабдығын жөнге келтіру және баптау кезінде қолданылатын құралдар, операциялар жүйелілігі, негізгі тәсілдері; - лифттің электрлік жабдығын жөнге келтіру және баптаудың негізгі талабы, орындалу реті, жұмыстың мазмұны; - лифттің жабдығы мен түйіндерін жөндеу кезіндегі қосалқы материалдар, қолданылатын құрылғылар мен аспаптар, оның орындалу реті, негізгі операциясы, ережесі. Іскерліктер: - жөндеу жұмыстарының көлемін анықтау; - жөндеу жұмыстарын өткізудің кестесін және жоспарын құру; - кемістік ведомостін дайындау; - лифттің тежегіш құрылғысы мен көтергіш механизмдерін жөнге келтіру және құрастыру, бөлшектеу.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.2.4 ҚҚ 3.2.5
	Біліктілік: 141504 3 - Техник-механик		
	Лифтті техникалық пайдалану және жөндеу Лифттерге қызмет көрсету және пайдалануда лифтті қауіпсіз пайдалану және құрылым ережесінің (ПУБЭЛ) талабы. Лифттің жұмысын тексеруші және техникалық қадағалауын жүргізетін қызмет етушілер, олардың міндеттері, жұмысқа жіберу (алу) тәртібі. Лифт бойынша электр механигіне қойылатын талаптар, оның міндеті. Лифт бойынша электр механигінің шеберханасына қойылатын талаптар, ондағы жабдықтар. Электр өлшегіш құралдар, аспаптар, қорғаныш және сақтандырғыш құралдары, оларды пайдалану ережелері, есепке алу және сақтау орны. Лифттерге техникалық қызмет көрсету жасайтын ұйымдар. Лифттерді техникалық тексерудің кезеңділігі, жұмыс	Білімдер: - лифтке техникалық қызмет көрсету жүргізудің әзірлеу процестері; - пайдалану кезеңі ішінде техникалық қызмет көрсетудің уақыты және кезеңі; - машиналы бөлмесіндегі электр жабдықтары мен электр өткізгіштеріне техникалық қызмет көрсетудің процестері; - тежегіш, редуктор, лебедка рамасына қызмет көрсету технологиясы; - ұштық айырғыштар мен жылдамдықты шектегішке қызмет көрсету технологиясы; - шахтадағы электр ажыратып қосқыштар мен электр аппаратына, датчик шунтына, бағыттағыштарға қызмет көрсету	

АП. 06	мазмұны және оларды орындау тәртібі. Лифттің механикалық және электрлі жабдығының типтік ақаулары: түрлері, жоспарлы қарап-тексеру процессі кезіндегі анықтау тәсілдері және қызмет көрсетуі, оны болдырмау әдістері. Құрал-жабдықтарды реттеуі бойынша жұмысты жүргізудің мазмұны мен тәртібі. Лифттерді жоспарлы-ескертпе жөндеудің жүйелері. Өндіріс тәртібі мен кезеңділігі. Лифттерді жөндеу кезіндегі электр механигінің жұмысты орындау мазмұны мен түрлері. Жөндеуден өткен лифтті қабылдау тәртібі. Лифттерді жөндеу және техникалық тексеріп-қалауын жүргізу кезінде жұмысты орындаудың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық және ұйымдастыру шаралары. Лифтті пайдалануға тапсыру және баптау, монтаждау жөніндегі жалпы мәліметтер. Лифтті техникалық куәландыру, оны жүргізу тәртібі. Лифтте болатын апаттық және сәтсіз оқиғалардың тексеру тәртібі. Лифт құрал-жабдықтарының болашақтағы дамуы. Өндірістік нұсқау талабына сәйкес лифт бойынша электр механигінің жұмысы және типтік операцияларды орындауы.	технологиясы; - кабинаның астыңғы төсеміне, қозғалмалы еденіне, купеге, төменгі жағына, жоғарғы жағына, есегіне қызмет көрсетуі; - шуңқырмаңы жабдығына: шектелген жылдамдықтағы арқанның керілген құрылғысына қызмет көрсетуі; - қарсы салмақтың және кабинаның серіппелі буферіне қызмет көрсетуі; - шұңқырмаңындағы электр өткізгіштер мен электр аппаратына қызмет көрсетуі. Іскерліктер: - жөндеу жұмыстары үшін қосалқы бөліктің, материалдардың, жабдықтарды тарату жоспарын және тұтынушы есептерін құрастыру; - жөндеуге қажетті шығындар нормасын құру және негіздеу; - өндірістік процестерге технологиялық карталар әзірлеу; - өндірістік процестің негізгі түрлеріне калькуляциясы мен сметасын жасау; - нұсқаулықта қарастырылған қауіпсіздік шараларын сақтау.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3 БҚ 4 БҚ 8 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.3.4 ҚҚ 3.3.5
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Оқу практика		
КП. 01.1	Слесарлықмеханикалық практика Қауіпсіздік техникасы мен өнеркәсіп санитариясы. Материалдар туралы негізгі мәлімет. Өлшеу құралдары. Тегіс белгілер. Металды кескілесу, түзету және ию. Металды кесу. Металды егеулеу. Тесіктерді бұрғылау, үңгіштеу және ұңғылау. Ойықтар қию. Тойтару. Қиюластыру, қыру, ысқылау. Дәнекерлеу, қалайлылау, желімдеу. Ажыранды емес байланыстарын жинақтау. Лифттің бөлшектері мен механизмдерін жинақтау. Слесарь-құрастырушы ретінде орындайтын өздік жұмысы.	Іскерліктер: - белгілеу сызбаларын оқи білу; - сызғыш, штангенциркуль, деңгей өлшегіш, бұрандаөлшегіш, қармауыштарды пайдалану; - белгілеу құралдарын қолдану; - арамен металдарды кесу; - іскенже, тақта, төсте металдарды кесуді орындау; - құбырларды июді орындау; - егеулерді қолдану; - бұрғылау және үңгіштеу жұмыстарын орындау; - бұрғылар кестесін қолдану; - қырғылау сапасын анықтау; - технологиялық карталар құрастыру; - жұмыс орнының ұйымдастыру. Дағдылар: - ішкі және сыртқы диаметрлерді, ойықтар мен тесіктердің тереңдігін өлшеу; - бөлшектердің контурын белгілеу; - егеу және құбыркескіштер арқылы құбырларды кесу;	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.1.4 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.2.4

		- біліктегі ойықтарды жону; - қол дрельін қолдана білу; - жолақ металдарын түзету; - 0,05 мм жазықтықтарды егеулеу; - тесіктерді бұрғылау; - бұрандаойғыш және бұрандакескіштер арқылы бұранда кесу; - жинақтау операцияларын орындау.	ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.3.4
КП. 01.2	Дәнекерлеу практикасы Электр газбен дәнекерлеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру және қауіпсіздік техникасы. Жік, айқассалын және түзілімдерге қарай метал байламдарын дәнекерлеу. Құбырларды дәнекерлеу және газбен кесу. Ауа-плазмалы дәнекерлеу және металды кесу. Дәнекерлеуші ретінде өздік жұмысын жүргізу.	Іскерліктер: - металдардың дәнекерлеу байланыстарын орындай білу; - құбырларды газ арқылы кесуді орындау; - дәнекерлеу ауаарна дайындау; - пластмасс құбырлары мен байланыстарын дәнкерлеу және желімдеу; - ауа-плазмалы дәнекерлеу мен металдарды кесу жұмысын орындау; - жұмыс орнын ұйымдастыру. Дағдылар: - газ арқылы дәнекерлеу және құбырларды кесу жұмыстарын орындау.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 ҚҚ 3.1.2 ҚҚ 3.1.5 ҚҚ 3.2.2 ҚҚ 3.2.5 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.3.5
	Электрмеханикалық практика Такелаждық жұмыстар барысында қауіпсіздік техникасын сақтау. Такелаждаушының құрылғылары мен механизмдері. Такелаждық және шылбырлау жұмыстарының технологиясы. Лифттің материалдары мен құрылғыларын тасымалдау және қоймалау. Такелаждаушы-шылбырлаушы ретінде өздік жұмыстарын жүргізу. Лифтте монтаждық және электрмонтаждық жұмыстар жүргізу барысында қауіпсіздік техникасын сақтау. Монтаждық және электрмонтаждық жұмыстары барысында қолданылатын материалдар, құрал-саймандар, құрылғылар мен механизмдер. Монтаждық жұмыстарға дайындық жүргізу. Лифтті монтаждау әдістері. Шахтаны монтаждау. Жүкшығыр	Іскерліктер: - кәсіптік қызмет көрсету саласында сақтық шараларын орындау; - техникалық және жұмыс сызбаларды оқи білу; - жүккармауыш құралдарын дұрыс таңдау және қолдана білу; - жүккөтергіштің мойны мен арқандарының жүккөтерімділігін анықтай білу; - шылбырлау сұлбаларын құрастыру; - түзілімдердің тұтқырлығы мен тұзақтарын орындау; - монтаждау және электрмонтаждау жұмыстарын жүргізуде әдіс-тәсілдерді туралы қажетті ақпарат іздеу жұмысын жүзеге асыру; - техникалық сызбаларды оқи білу; - монтаж жүргізу және ұстаным сұлбаларының таңбалануын тексеру; - ереже бойынша жөндеуге арналған құралдар және құрылғыларды қолдана білу; - сұлба бойынша оқшаулау материалдарын өңдеу; - өлшеу құралдарын қолдана білу; - қажетті электр өлшемдерін орындау; - кабельдардың ақауын жөндеу; - оқшаулауды қалпына келтіру; - кабельдар мен өткізгіштерді орналастыру, айыру, ұзарту, - дәнекерлеу, тығыздау, балқыту, қалайлау жұмыстарын жүргізе білу; - электр тізбектердің үзілмеуін тексеру; - лифт шахталарының жабдықтарын	

КП. 01.3	мен шығыршықтарды монтаждау. Лифттің қозғалтқыш бөліктерін монтаждау. Қорғауға арналған жерге тұйықтау құрылғыларын монтаждау. Жарық беру құралдары мен жарық беру электркұрылғыларының таратқыш құрылғыларын монтаждау. Электрөткізгіштердің трассаларына дайындық жүргізу. Электрөткізгіштерді монтаждау. Кернеу күші 1 кВ дейінгі кабельді тізбектерді монтаждау. Дөңгелек тәрізді өткізгіштерін монтаждау. Электрэнергияны тарату және қабылдау құрылғыларын монтаждау. Изоляторлар мен дөңгелектерді монтаждау. Шахта есіктері, кабина, есіктер өткізгіштерін баптау және реттеу. Лифт бәсеңдеткіштер мен арқантартқыш шкивтерін баптау. Лифттің тежеуіш құрылғыларын баптау. Лифт арқандары мен аспаларын баптау. Еден мен кабина тұрқын, бағыттағыштар, кабина башмактары мен теңсалмақтарды баптау. Ұстағыштар мен жылдамдық шектеуіштерін баптау. Бәсеңдеткішке баптау жүргізу. Магнитті станцияларда орналасқан электраппараттарды реттеу. Асинхронды қозғалтқыштың жұмысын баптау. Қабаттық ауыстырып-қосқыштар, индуктивті және түйіспе селекция бергіштері мен нақты тоқтау бергіштерін реттеу. Ажыратқыштарды реттеу.	монтаждауды орындау; - лифттің механикалық бөліктері мен жабдықтарына монтаж жасау; - лифттің электр жабдықтарын монтаждау жұмысын орындау; - лифт өткізгіштерін монтаждау жұмысын орындау; - электрэнергияны тарату және қабылдау құрылғыларын монтаждау жұмысын орындау; - қорғауға арналған жерге тұйықтау құрылғыларын монтаждау жұмысын орындау. Дағдылар: - техникалық және технологиялық құжаттарды қолдану; - жүктердің дұрыс орналастыру; - жүккөтергіштің мойны мен арқандарының сапалығын бақылау; - такеладық жұмыстар орындау барысында жұмыс орнын дайындауды ұйымдастыру; - құралдар мен жабдықтардың жарамдылықтарын анықтау; - монтаждау орнына жүктер мен жүктердің орналасуын көтеру; - оқшаулау материалдарын дайындау және өңдеу; - талаптаға сәйкес материалдарды сақтау; - электрөткізгіштерді жқндеуге өткізгіш сымдардың таңбалануы мен қиысуын анықтау; - балқыту арқылы токты анықтау; - қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында жерге тұйықталу құрылғылар мен автоматты ажыратқыштар, сақтандырғыштар мен өткізгіштерді таңдау; - жарық және дабыл беру кезіндегі олқылықтарды және жою шараларын анықтау; - электр тізбектерінің үзілу жерлерін анықтау; - тізбектердің үзілу жерлерін жөндеу; - лифттің механикалық және электр жабдықтарын монтаждау, баптау және реттеу.	БҚ 1 БҚ 3 БҚ 4 КҚ 3.1.2 КҚ 3.1.4 КҚ 3.1.5 КҚ 3.2.2 КҚ 3.2.4 КҚ 3.2.5 КҚ 3.3.2 КҚ 3.3.4 КҚ 3.3.5
КП. 02	Мамандыққа енгізу Таңдаған мамандығы бойынша білім ісінің сипаттамасы. Тәжірибелік, курстық және дипломдық жобалардың үлгілері. Ішкі техникалық қондырғыларын, желдеткіш және инженерлік жүйелердің технологиялық үрдісін монтаждау және пайдалануды шолу (экскурсия). Слесарь және монтаж жұмыстарының жалпы түсінігі. Мекеменің немесе ұйымның оқу	Іскерліктер: - таңдап алған мамандық және өндірістің технологиялық үрдіс бойынша бағдарлану. Дағдылар: - өзін жеке кәсіби тұрғыда дәлелдеу.	БҚ 1

	профилі бойынша сипттамасы. Өндірісте кәсіптік және құрылымдық өсу. Кәсіптік оқытудың кезеңдері.		БҚ 6 БҚ 9
КП. 03	Технологиялық практика Өндірістегі монтаж және жөндеу жұмыстарының жоғары сапасымен және технологиялық үрдістердің негізімен танысу. Лифт электромеханигінің міндеті мен құқығын зерттеу. Жұмысшы мамандығын алуға емтихан тапсыру. Өндірістік үрдістердің механизациялау және автоматизациялау көрсеткіштері. Санитарлық техникалық жұмыстар өндірісінің графигімн, технологиялық картасын және технологиялық үрдістерін зерттеу. Объектіні монтажға қабылдау. Жұмыс орнында еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздікке инструктаж жүргізу. Бір айға жұмыс қорытындысын шығару (нарядтарды шығару, материалдардың есебі). Күнделікті, есеп беруді рәсімдеу.	Іскерліктер: - қауіпсіздік техника және өнеркәсіп санитария ережелерін сақтап лифттерде монтаждау, жөндеу, бапату жұмыстарын жүргізу; лифттерді монтаждау, жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстардың құжаттарын рәсімдеу. Дағдылар: - өндірістік технологиялық процесстеріне қатысу.	БҚ 1-10 ҚҚ 3.1 3.1.10 ҚҚ 3.2 3.2.10 ҚҚ 3.3 3.3.10
КП. 04	Диплом алдындағы практика Өндірісті басқару құрылымымен танысу. Кіріспе нұсқаулық. Практика объектісімен танысу, өндірістегі қауіпсіздік техникасы және өртке қарсы қорғаныс бойынша нұсқаулық. Орындалған жұмыс туралы есеп беру құжаттары. Техникалық құжаттарды өндеу, тізімдеу және рәсімдеу тәртібі. Монтаждау сызбаларын құрастыру, өндірістік өлшеулер және өлшеу нобайларын жасау, монтажға дайындық жасау. Монтаждыққұрастыру жұмыстар. Қауіпсізідік техникасы. Материалдарды тасымалдау және объектте дайындау. Механизмдер мен жабдықтарды қолдану, сынау және пайдалануға тапсыру. Жұмыс өндіруші шеберінің міндеттері мен құқыларын зерттеу. Бригада ішінде еңбекті ұйымдастыру, жұмысшылардың еңбек ақысы. Объектті монтаж жасауға дайындау. Дайындық жұмыстары. Монтаждың сапалылығын тексеру. Практика бойынша күнделікті, есепті рәсімдеу.	Іскерліктер: - өндірістегі қауіпсіздік техникасы және өртке қарсы қорғаныс бойынша нұсқау.лық өткізу; - жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу туралы құжаттарды құрастыру; - орындалған жұмыс туралы есеп беру құжаттарды құрастыру және толтыру; - жұмыс орындалуы бойынша нарядтарды рәсімдеу және жабу; - монтаждау сызбаларын құрастыру, өндірістік өлшеулер және өлшеу нобайларын жасау; - материалдарды тасымалдау және объектте дайындау жұмыстарын жүргізу; - объектті монтаж жасауға дайындау. Дағдылар: - бригада ішінде еңбекті ұйымдастыру, жұмысшылардың еңбек ақысын төлеу; - лифт және лифт жабдықтарына техникалық қарау өндірісін жоспарлау.	БҚ 1-10 ҚҚ 3.1 3.1.10 ҚҚ 3.2 3.2.10 ҚҚ 3.3 3.3.10

Ескерту:

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1	Қауіпсізідік техниканы, еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өртке қарсы және өнеркәсіп қауіпсізд нормаларын және ережелерін сақтау;

БҚ 2	Қазақстан Республикасы заңнамасының және саладағы бекітілген нормативтікқұқықтық құжаттарды талаптарын сақтау;
БҚ 3	Өздік еңбек қызметін жоспарлау;
БҚ 4	Міндеттерін ұқыпында және сапалы орындау;
БҚ 5	Қарым-қатынастың коммуникативтік дағдыларына ие болу;
БҚ 6	Кәсіби және әлеуметтік қызметтегі үрдістер мен әлеуметті-маңызды мәселелерді талдау, азаматтарды құқық, бостандық және міндеттерің қолдану және қорғау;
БҚ 7	Кәсіби тапсырманы тиімді орындау үшін ақпаратты-коммуникациялық технологияларды қолдану жә қажетті ақпараттарды іздестіруін жүзеге асыру;
БҚ 8	Техникалық құжаттамамен жұмыс істеу;
БҚ 9	Өзін-өзі жинақтау және өзін-өзі дамыту дағдыларына ие болу;
БҚ 10	Салауатты өмір сүру туралы ғылыми түсінігіне, дене жетілдірудің іскерліктеріне және дағдыларына болу.

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
Жоғары деңгей	2.1. 141501 2 Лифт электромеханигі	КҚ 2.1.1. Міндетті орындау үшін қажетті құралдар мен материалдарды анықтау жә КҚ 2.1.2. Жарықтандыру, сигнал беру және лифт жетегін басқару тізбектерінде қарапайым ақаулықтарды анықтау және жою; КҚ 2.1.3. Жабдықтар жағдайының бақылау тексерісін орындау; КҚ 2.1.4. Технологиялық міндетті айқындау, оны шешу тәсілдері мен амалдары КҚ 2.1.5. Лифт жабдықтары жұмысының оңтайлы режимдерін таңдау, орнату жә КҚ 2.1.6. Лифт жабдықтарын жөндеу, монтаждау, демонтаждау және техникаль пайдаланудың орта қиыншылықтық жұмыстарын орындау; КҚ 2.1.7. Лифттің механикалық және электрлік жабдықтарын баптау, реттеу жә КҚ 2.1.8. Міндетті өндіруші зауыттардың нұсқауларының және өнеркәсіпті қауіпсіздігінің талаптарына сәйкес орындау сапасын бағалау.
	3.2. 141502 3 - Техник	КҚ 3.2.1. Техникалық тапсырысты айқындау, бағынушы жұмысшыларға техникаль КҚ 3.2.2. Жұмыста қолданалатын барлық жабдықтарды, құралдарды және КҚ 3.2.3. Лифттің электрлік сұлбаларын және сызбаларын о КҚ 3.2.4. Лифттің диспетчерлік жабдықтарының басқару, жарықтандыру және сигна беру жүйелеріндегі ақаулықтарды анықтау және жою; КҚ 3.2.5. Диспетчерлік жабдықтарын жөндеу, монтаждау, демонтаждау жә техникалық пайдаланудың қиын және аса қиын жұмыстарын орындау КҚ 3.2.6. Міндетті орындау барысында бағынушы жұмысшылардың жұмысы бақылау және қажетті түзетуді енгізу; КҚ 3.2.7. Өз берілген өкілеттік шеңберінде, саладағы жұмысқа қатысты шеші КҚ 3.2.8. Бағынушы қызметкерлердің орындаған жұмыстарының саласын талда КҚ 3.2.9. Жөндеу және монтаждау жұмыстарын өткізудің кестесін және жоспары өндірістік процестің негізгі түрлеріне калькуляциясы мен сметасын, орындалға КҚ 3.2.10. Кәсіпорынның материалдықтехникалық, еңбек және қаржы ресурстарь тиімді пайдалану.

Орта буын маманы	3.3. 141503 3 Жабдықтарды жөндеу технигі	ҚҚ 3.3.1. Техникалық тапсырысты айқындау, бағынушы жұмысшыларға техникалы міндеттерді ұғындыру; ҚҚ 3.3.2. Жұмыста қолданалатын барлық жабдықтарды, құралдарды және механизмдерді қарау; ҚҚ 3.3.3. Лифттің және эскалаторлардың электрлік сұлбаларын және сызбаларын ок ҚҚ 3.3.4. Лифттің және эскалаторлардың электрлік және механикалық жабдықтарының жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жою; ҚҚ 3.3.5. Лифттің және эскалаторлардың жабдықтарын жөндеу, монтаждау демонтаждау және техникалық пайдаланудың қиын және аса қиын жұмыстары орындау; ҚҚ 3.3.6. Міндетті орындау барысында бағынушы жұмысшылардың жұмысы бақылау және қажетті түзетуді енгізу; ҚҚ 3.3.7. Өз берілген өкілеттік шеңберінде, саладағы жұмысқа қатысты шеші қабылдау; ҚҚ 3.3.8. Бағынушы қызметкерлердің орындаған жұмыстарының саласын талда ҚҚ 3.3.9. Жөндеу және монтаждау жұмыстарын өткізудің кестесін және жоспары өндірістік процестің негізгі түрлеріне калькуляциясы мен сметасын, орындалға жұмыстардың актысын құру; ҚҚ 3.3.10. Кәсіпорынның материалдық-техникалық, еңбек және қаржы ресурстарь тіимді пайдалану.
	3.4. 141504 3 - Техник-механик	ҚҚ 3.4.1. Техникалық тапсырысты айқындау, бағынушы жұмысшыларға техникалы міндеттерді ұғындыру; ҚҚ 3.4.2. Жұмыста қолданалатын барлық жабдықтарды, құралдарды және механизмдерді қарау; ҚҚ 3.4.3. Лифттің электрлік сұлбаларын және сызбаларын ок ҚҚ 3.4.4. Жылдамдықты лифттердің жабдықтар және механизмдер жұмысындағы басқару, жарықтандыру және сигнал беру жүйелеріндегі ақаулықтарды анықтау жә жою; ҚҚ 3.4.5. Лифтті жөндеу, монтаждау, демонтаждау және техникалық пайдаланудь қиын және аса қиын жұмыстарын орындау; ҚҚ 3.4.6. Міндетті орындау барысында бағынушы жұмысшылардың жұмысы бақылау және қажетті түзетуді енгізу; ҚҚ 3.4.7. Өз берілген өкілеттік шеңберінде, саладағы жұмысқа қатысты шеші қабылдау; ҚҚ 3.4.8. Бағынушы қызметкерлердің орындаған жұмыстарының саласын талда ҚҚ 3.4.9. Жөндеу және монтаждау жұмыстарын өткізудің кестесін және жоспары өндірістік процестің негізгі түрлеріне калькуляциясы мен сметасын, орындалға жұмыстардың актысын құру; ҚҚ 3.4.10. Кәсіпорынның материалдық-техникалық, еңбек және қаржы ресурстарь тіимді пайдалану.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 392-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім беру

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1416000 - Қалдықтарды қайта өңдеу
Біліктілігі: 141601 2 - Қатты тұрмыс қалдықтарын сұрыптау жөніндегі базаның операторы
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практика сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шет тілі, дене тәрбиесі)					208		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					526	442	84
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс-қағаздарын жүргізу		+			48	48	
ЖКП 02	Сызу		+	+		66		66
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері		+			54	46	8
ЖКП 04	Электрониканың негіздерімен электротехника		+	+		54	44	10
ЖКП 05	Материалтану және құрылымдық материалдар		+			48	48	
ЖКП 06	Химиялық технологияның процесстері мен аппараттары		+	+		80	80	
ЖКП 07	Жалпы химиялық технологиясы		+	+		48	48	
ЖКП 08	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар		+	+		64	64	

ЖКП 09	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+			32	32	
ЖКП 10	Нарықтық экономика негіздері		+			32	32	
АП 00	Арнайы пәндер					296	272	24
АП 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				64	54	10
АП 02	Қалдықтарды қайта өңдеудің жабдықтары мен технологиясының негіздері		+	+		80	66	14
АП 03	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		48	48	
АП 04	Қатты тұрмыстық қалдықтарды сұрыптаудың технологиясы және жабдықтар	+				104	104	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					42/247**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1638		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					558		
ӨО. 01	Танысу практикасы					72		
ӨО. 02	Слесарлық практикасы					108		
ӨО. 03	Процестер мен аппараттарды зертханасында оқыту					180		
ӨО. 04	Жылу техника жабдықтары зертханасында оқыту					90		
ӨО. 05	БӨАжА зертханасында оқыту					108		

КП. 00	Кәсіптік практика					1080		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					324		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика сонын ішінде дипломдық жұмысты орындау және/ немесе кешенді емтиханға дайындық					756		
АА. 00	Аралық аттестаттау					126		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.04) бойынша кешенді емтихан тапсыру немесе арнайы пәндерден бірі (АП. 02) бойынша қортынды аттестаттау емтиханын тапсыра отырып дипломдық жұмысты қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шідледегі
№ 312 бұйрығына 393-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

Мамандығы: 1416000 - Қалдықтарды қайта өңдеу

Біліктілігі: 141601 2 - Қатты тұрмыс қалдықтарын сұрыптау жөніндегі базаның операторы

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практика сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі,					190		

	кәсіптік шет тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					360		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс-қағаздарын жүргізу		+			32		32
ЖКП 02	Сызу		+			28		28
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері		+			42	36	6
ЖКП 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+			28	20	8
ЖКП 05	Материалтану және құрылымдық материалдар		+			28	28	
ЖКП 06	Химиялық технологияның процесстері мен аппараттары		+	+		42	42	
ЖКП 07	Жалпы химиялық технологиясы		+	+		42	42	
ЖКП 08	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар		+	+		42	42	
ЖКП 09	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+			24	24	
ЖКП 10	Нарықтық экономика негіздері		+			24	24	
ЖКП 11	Қолданбалы информатика		+			28	28	
АП 00	Арнайы пәндер					210	204	6
АП 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				40	34	6
АП 02	Қалдықтарды қайта өңдеудің жабдықтары мен технологиясының негіздері		+	+		56	56	

АП 03	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		32	32	
АП 04	Қатты тұрмыстық қалдықтарды сұрыптаудың технологиясы және жабдықтар	+				82	82	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					32/174**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					558		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					144		
ӨО. 01	Танысу практикасы					6		
ӨО. 02	Слесарлық практикасы					24		
ӨО. 03	Процестер мен аппараттарды зертханасында оқыту					60		
ӨО. 04	Жылу техника жабдықтары зертханасында оқыту					24		
ӨО. 05	БӨАжА зертханасында оқыту					30		
КП. 00	Кәсіптік практика					414		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					162		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика сонын ішінде дипломдық жұмысты орындау және/ немесе кешенді емтиханға дайындық					252		

АА. 00	Аралық аттестаттау					54		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.04).

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шідледегі
№ 312 бұйрығына 394-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1416000 - Қалдықтарды қайта өңдеу
Біліктілігі: 141602 2 - Қалдықтарды қайта өңдеу жөніндегі оператор
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практикал сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шет тілі, дене тәрбиесі)					208		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					566	444	122
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс-қағаздарын жүргізу		+			32		32
ЖКП 02	Сызу		+	+		66		66
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері		+			54	46	8
ЖКП 04	Электрониканың негіздерімен электротехника		+	+		54	46	8
ЖКП 05	Материалтану және құрылымдық материалдар		+			32	32	

ЖКП 06	Аналитикалық химия негіздері		+			48	48	
ЖКП 07	Химиялық технологияның процесстері мен аппараттары		+	+		80	80	
ЖКП 08	Жалпы химиялық технологиясы		+	+		56	48	8
ЖКП 09	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар		+	+		72	72	
ЖКП 10	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+			32	32	
ЖКП 11	Нарықтық экономика негіздері		+			40	40	
АП 00	Арнайы пәндер			+		248	218	30
АП 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+		+		64	54	10
АП 02	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		56	56	
АП 03	Қалдықтарды қайта өңдеу технологиясы және жабдықтар	+		+		128	108	20
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					50/253**	50	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1638		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					558		
ӨО. 01	Танысу практикасы					36		
ӨО. 02	Слесарлық практикасы					72		
ӨО. 03	Процестер мен аппараттарды					180		

	зертханасында оқыту							
ӨО. 04	Жылу техника жабдықтары зертханасында оқыту					72		
ӨО. 05	ҚТҚ қайта өңдеу өнімдерін зертханалық бақылау					126		
ӨО. 06	БӨАжА зертханасында оқыту					72		
КП. 00	Кәсіптік практика					1080		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					324		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика сонын ішінде дипломдық жұмысты орындау және/ немесе кешенді емтиханға дайындық					756		
АА. 00	Аралық аттестаттау					126		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау:					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер;

АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.04) бойынша кешенді емтихан тапсыру немесе арнайы пәндерден бірі (АП. 02) бойынша қортынды аттестаттау емтиханын тапсыра отырып дипломдық жұмысты қорғау.

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 395-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1400000 - Құрылыс және коммуналдық шаруашылық
Мамандығы: 1416000 - Қалдықтарды қайта өңдеу
Біліктілігі: 141602 2 - Қалдықтарды қайта өңдеу жөніндегі оператор

Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде:	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практикал сабақтар)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шет тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					172		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					410		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс-қағаздарын жүргізу					28		28
ЖКП 02	Сызу		+			42	14	28
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері		+			42	36	6
ЖКП 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+			42	34	8
ЖКП 05	Материалтану және құрылымдық материалдар		+			28	28	
ЖКП 06	Аналитикалық химия негіздері		+			28	28	
ЖКП 07	Химиялық технологияның процесстері мен аппараттары		+	+		56	56	
ЖКП 08	Жалпы химиялық технологиясы		+	+		42	42	
ЖКП 09	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар		+	+		42	42	

ЖКП 10	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+			16	16	
ЖКП 11	Нарықтық экономика негіздері		+			16	16	
ЖКП 12	Қолданбалы информатика		+			28		28
АП 00	Арнайы пәндер					178	172	6
АП 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				40	34	6
АП 02	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		40	40	
АП 03	Қалдықтарды қайта өңдеу технологиясы және жабдықтар	+				98	98	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					32/179**	32	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					558		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					144		
ӨО. 01	Танысу практикасы					6		
ӨО. 02	Слесарлық практикасы					24		
ӨО. 03	Процестер мен аппараттарды зертханасында оқыту					42		
ӨО. 04	Жылу техника жабдықтары зертханасында оқыту					24		
ӨО. 05	ҚТҚ қайта өңдеу өнімдерін зертханалық бақылау					24		
ӨО. 06	БӨАжА зертханасында оқыту					24		

КП. 00	Кәсіптік практика					414		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					162		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика сонын ішінде дипломдық жұмысты орындау және/ немесе кешенді емтиханға дайындық					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					54		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА. 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

* ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі (курстарға бөлу) үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар

) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін
*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.04).
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі жұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, IT-технологиялар, 3D-технологиялар , АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 396-қосымша
1416000 - Қалдықтарды қайта өңдеу мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары
Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны

Циклдердің (пәндердің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ тілі Кәсіби тілдің рөлі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндердің оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен). Мамандық бойынша бағытталған тақырыпқа диалог құру, әңгіме құрастыру.	Білімдер: мемлекеттік, қазақ тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білу. Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ, орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алуды.	БҚ 1
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер және терминдер.	Білімдер: кәсіби қатынастар үшін мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды. Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу,	БҚ 1

	Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.	аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.	
ЖГП. 04	Дене тәрбиесі Маманды дайындаудағы Дене тәрбиесідың ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесідың әлеуметтік – биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негіздері: ақыл-ой және физикалық жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ететін дене тәрбиесінің құралдары.	Білімдер: салауатты өмір салтының негіздерін, ұйықтау тәртібін және физикалық жүктемені, дұрыс тамақтануды. Іскерліктер: денсаулықты нығайту үшін, өмірлік және кәсіби табыстарға жету үшін Дене тәрбиесі-спорттық қызметті пайдалануды, және Дене тәрбиесіды өзіндік жетілдіруді.	БҚ 4
ЖГП. 03	Қазақстан тарихы		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
Біліктілік: 141601 2 - Қатты тұрмыс қалдықтарын сұрыптау жөніндегі базаның операторы			
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжат, құжаттандыру, құжаттау түсінігі. Құжаттардың қолданылуы. Бланкілер мен деректер. Құжаттардың топтпры: ұйымдастырушылық, бұйрықты, ақпараттық-анықтамалық. Құжаттау жүйесі . Құжаттарды жинау және сақтау. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы . Істің қалыптасу тәртібі.	Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарын, жалпы сипаттамасын, кәсіпорында ұйымдастырушылық және басқарушылық процестерін еңгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздар: өтініш, бұйрықтар, қызыметтік хат және т.б. құруды; құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ1 БҚ8
ЖКП. 02	Сызу БЖҚҚ түсінігі, БЖҚҚ және МС талабына сай сызуларды графикалық безендіру. Сызудың пішіні мен бағыты. Масштабы. Көлемін ендіру. Бөлшектерді жобалаудың орындалуын қабылдау. Проекциялық сызу және техникалық суреттеу. Техникалық бөлшектерді жобалау. Сызу геометриясының негізі: нүкте және түзу, беттік және дене, аксонометриялық проекциялар; өзгеріс проекциясының амалы, геометриялық денелердің кескіні, жоғары геометриялық денелерді өзара кескіндеу. Сызу, геометриялық және жобамен сызудың негіздері. Сызуларды орындаудың жалпы ережелері, түрлері, кесігі, кескіні, бөлшектерді белгілеумен кескіндеу, эскизі, мамандық бойынша сызулар, нормативті техникалық құжаттар,	Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызулармен эскиздерді орындаудың дағдысы мен ережесін, проекциялық сызулар мен сызбалық геометрияның негізін. Іскерліктер: қазіргі кездегі компьютерлік кестелік әдістермен мамандық бойынша сызбаларды оқуды, орындауды және формаға келтіруді.	

	машинамен графикалаудың әдістері мен құралдары.		ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.2
ЖКП. 03	Техникалық механика негіздері Статика. Статика аксиомалары. Күш жөнінде түсінік. Күшті анықтайтын элементтер. Күштің шамасын өлшеу. Күш жүйесі. Ауырлық центрі. Ауырлық центр қималарының ережесі. Қиманың геометриялық сипаттамасы. Тепе-теңдік орнықтылығы. Күш моменті. Ортадан тепкіш және ортадан тартқыш күштер. Материалдар кедергісі. Деформациялану жағдайының түрлері: созылу (сығылу), қозғалту, ширату, иілу, күрделі деформация. Беріктігіне есептеу, қаттылығы және орнықтылығы. Динамика және кинематика элементтері. Нүкте қозғалысы түрлері. Жай дене қозғалысы. Ілгермелі және айналмалы қозғалыстың кинематикалық сипаттамасы. Жұмыс және күш. Пайдалы әрекет коэффициенті. Үйкеліс. Үйкелістің техникадағы ролі. Аксиомалар және динамика заңдары. Механизімдер мен машинаның тетіктері. Жай механизімдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизімдері: қосиінді-бұлғақ механизімі, бағдартқыш механизімі; олардың құрылысы мен қолданысы.	Білімдер: тепе-теңдіктің жалпы заңдылықтарын, дене қозғалысы мен нүкте қозғалысын; беріктікке есептеулер негізін; қатаңдықты, орнықтылықты; дененің айналмалы қозғалысы кезінде жолдың түзу бөлігіндегі жұмыс пен қуатты анықтауды; механизімдер ПӘК-ін, машина тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизімдерді. Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққыа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.2
ЖКП. 04	Электрониканың негіздерімен электротехника Тұрақты және айналмалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнетизм, электрлік өлшемдер, тұрақты және айналмалы тоқтарының электрлік машиналары. Трансформаторлар. Электржетек негіздері. Электр энергияларын беру және тарату. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшеу аспаптары.	Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңын, тұрақты және айналмалы тоқтарды анықтауды, негізгі тізбек элементтерін, трансформаторлардың, тұрақты және айналмалы тоқтың машиналарының құрылысын және әрекет принципін; өлшеу аспаптарының жіктелуін және әрекет принципін. Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принциптік электр сызбаларын оқуды; Ом, Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың, кернеудің, кедіргінің манызды есептеулерін жүргізуді.	ҚҚ 2.1.2 ҚҚ 2.1.3
	Материалтану және құрылымдық материалдар Материалдарды жіктеу, оның қазіргі заманғы өркениеттің материалдық базасын құрудағы ролі.		

ЖКП. 05	Материалтанудың физика-химиялық негіздері. Материалдардың құрылысы мен қасиеті. Материалдарды қолдану аймағы. Құрылымдық материалдарды жіктеу. Жабдықтардың құрылымдық материалдарына қойылатын талаптар. Қара металдар, олардың қолданылуы мен пайдаланылуы. Шойын мен болаттың химиялық құрамы. Шойын мен болаттың механикалық қасиеті. Қосындыланған болат, оның қасиеті және қолданылуы. Түсті металдар; жез, қола алюминий. Түсті металдарды техникада пайдалану және қолдану. Металдардың жетіспеушілігі кезінде пластмассалық заттар және т.б. материалдарды қолдану. Металдар мен қоспалар коррозиясы. Металдарды коррозиядан қорғау әдістері. Электрайырғыш материалдар: түсінігі, түрлері, қасиеті, қолданылуы. Майлау материалдары: түрлері, қасиеті, қолданылуы. Қымтап-тығыздау материалдары, олардың сипаттамасы және қолданылуы. Бекіту материалдары мен бұйымдар.	Білімдер: материалдарды жіктеуді, олардың технологиялық қасиеттері мен қолдану аймағын және олардың қызмет көрсету мерзімін; көп кездесетін құрылымдық материалдарды; құрылымдық материалдарға қойылатын талаптарды. Іскерліктер: материалдың технологиялық қасиетін және қолдану аймағын ескере отырып бұйымдардың (тетіктердің) қызмет көрсету мерзімін болжамдауды; технологиялық жабдықтардың түйіндері мен тетіктері үшін материалдарды, құрылымдық материалдарды тиімді пайдалану бойынша негізделген таңдаулар жүргізуді.	ҚҚ 2.1.2
ЖКП. 06	Химиялық технологияның процестері мен аппараттары Негізгі процестерді жіктеу: механикалық, гидромеханикалық, жылуылық, және масса айырбастау, химиялық процестер, мерзімді және үздіксіз. Механикалық процестер мен аппараттар. Қатты материалдарды орын ауыстыру. Қатты материалдарды ұсату. Ұсатудың физикалық негіздері. Ұсату процесінің аппараттары. Ұсату сызбалары. Материалдарды жіктеу (сұрыптау). Қатты материалдарды мөлшерлеу мен араластыру . Гидромеханикалық процестер. Гидравлика негіздері. Сұйық заттар мен газдарды араластыру. Сұйық және газды гетерогенді жүйелерді бөлу. Газдарды тазарту. Сұйық ортада араластыру. Жылу процестері мен аппараттары. Жылуберу негіздері. Жылуалмасу аппараты. Қыздыру және салқындату. Энергияның көздері, жылудың химиялық аппараттарға келіп кетуінің өндірістік әдістері. Буландыру. Кристалдандыру. Жасанды салқындатқыш. Масса айырбас процестері	Білімдер: сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясында қолданылатын негізгі процестердің жіктелуін және физикалық мәнін; олардың өту жағдайларын; механикалық, жылулық және масса айырбастық аппараттардың құрылымын, қолданысын және қызмет көрсетуін. Іскерліктер: мәні бойынша процестерді айыра білуді, процестің түріне байланысты өндірістің негізгі технологиялық сатыларын сипаттауды; процестердің материалдық және жылулық балансының есебін құруды.	

	және аспаптар. Масса беріліс негіздері. Абсорбция. Айдау және ректификация. Кептіру.		КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2
ЖКП. 07	Жалпы химиялық технологиясы Химиялық процестердің жалпы заңдылықтары. Шикізат пен энергетика. Судың технологиясы. Күкірт қышқылы өндірісі. Аммиак өндірісі. Кальциленген сода өндірісі. Тұз қышқылы, хлор, күйдіргіш натрий өндірісі. Қыш, тұтқыр заттар өндірісі. Шойын мен болат металлургиясы. Түсті металдар өндірісі. Мұнай технологиясы. Органикалық синтез өнімдерін өндіру. Полимерлер технологиясы. Ақаба сулар мен атмосферадағы өндірістік шығарындыларды тазарту.	Білімдер: процестер түрлерін; химия-технологиялық процестердің техника-экономикалық көрсеткіштерін; өндірістік мақсаттағы суға қойылатын талаптарды; күкірт қышқылын, күйдіргіш натрий, хлор және тұз қышқылдарын өндірісте қолдануды, олардың қасиеттері мен алынуын; шойын мен болат, цемент, қыш, полимерлер өндірісінің технологиясын; ақаба суларды тазарту әдістерін; атмосферадағы ауаның ластануын болдырмау шараларын; бейорганикалық, органикалық синтездің, металлургиялық және т.б. негізгі өндіріс қалдықтарын. Іскерліктер: технологиялық сызбаларды оқуды, шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруді; қалдықтар түзетін өндірістің технологиялық сызбалар кезеңін табуды.	КҚ 2.1.1
ЖКП. 08	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар Термодинамика негіздері, термодинамикалық процестер. Жылукүші қондырғылары. Жылуалмасу және жылу беру түрлері. Жылуалмасу аппараттарын жіктеу. Жылуалмастырғыштардың қолданысы мен қызмет принципі. Булану және кептіру қондырғыларының түрлері, қолданылуы және жұмыс принциптері. Кәдеге жарату-қазандары. Отынның жану процесінің негіздері, жану процесінің балансын құру. Жылу техникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері. Жылу техникалық жабдықтарды пайдалану. Отын–энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.	Білімдер: термодинамиканың негізгі заңдарын, термодинамикалық процестерді, жылу беру түрлерін; жанудың түрлерін, жылу балансы теңдеуін; негізгі жылу техникалық жабдықтарды және ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясында оны пайдалану әдістерін. Іскерліктер: негізгі термодинамикалық процестерді сипаттау мен анықтауды; жылу беру процесін айыра білуді; отынның жану есебін жүргізуді және жылу балансын құруды, жылу техникалық жабдықтардың жылу есебін орындауды.	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2
	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері Стандарттау мен метрологияның өнім сапасын жоғарлатудағы ролі. Құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, сиандарттау құралдары мен		

ЖКП. 09	объектілері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары, объетілері мен құралдары. Метрологияның негізгі түсінігі мен анықтаулары. Өлшеудің бірлігін қамтамасыз ететің метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапаның көрсеткіші және оларды бағалау тәсілі; сынақ және өнімді бақылау.	Білімдер: метрология, стандарттау сертификация және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін, сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін. Іскерліктер: кәсіптік қызыметте сапа жүйесінің негізгі принциптерін және құжаттарын қолдануды.	ҚҚ 2.1.4
ЖКП. 10	Нарықтық экономика негізідері Нарықтық экономиканың негізгі түсінігі мен принциптері. Талап және ұсыныс. Нарықтық жүйе, монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерлікті дамыту және нарықтық жағдай субъектісі. Экономикалық шығындар және кәсіпорын қызыметінің нәтижелері. Ұжым және еңбекақы төлеу. Өзіндік құн, бағаның құрылуы және өндірістік-шаруашылық қызметінің тиімділігі. Салық және салықсалу. Экономикалық даму мәселелері . Еңбектің халықаралық бөлінуі.	Білімдер: кәсіпорынның жұмысын ұйымдастыру мен құрылысын; әрекеттегі өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесіндегі аралас мамандықтардың жұмысын; еңбекақы төлеуді ұйымдастыру мен формаларын; бағаның құрылу механизмдерін және кәсіпорын табыстарын алуды. Іскерліктер: еңбек өнімділігін және еңбекақыны есептеуді; өнімнің өзіндік құнын анықтауды (жұмыс, қызмет); ұйымның қызметін тиімді бағалауды.	БҚ 3
ЖКП. 11	Қолданбалы информатика Файлдармен жұмыс. Графика. Бағдарламаны жалпы кәсіптік, арнайы пәндер бойынша жұмыстарды орындауда есептер шығару үшін қолдану.	Білімдер: технологтялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді , сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды. Іскерліктер: үлгілік технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуде, компьютерде сызбаларды рәсімдеуде.	БҚ 6
АП. 00	Арнайы пәндер		
	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері Еңбекті қорғау бойынша заңдылықтар мен бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жарақат жағдайларын тіркеу тәртібі және ережелері. Өндіріс алаңдары мен цехтарындағы еңбек қауіпсіздігі бойынша шаралар. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясындағы техникалық және аппараттық қауіптілік көздері.	Білімдер: кәсіби қызмет саласында еңбек қауіпсіздігін қамтамассыз ету ерекшеліктерін; өндірісте еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерін; адам ағзасына улы заттардың	

АП. 01	Негізгі шикізаттардың, жартылай өнімдердің, дайын өнімдердің, қалдықтар мен шығарындылардың уландырғыш, өрт және жарылғыш қауіпті сипаттамасы. Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы . Негізгі профилактикалық және қорғаныс шаралары. Өртқауіпсіздік шаралары. Өртқауіпсіздік құрылғылары, аспаптар мен сигнал беру, өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясындағы ақаба сулар және газды ауа ортаны ластаудың негізгі көздері. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясындағы экологиялық проблемеларды шешудің жолдары. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясы, ақаба сулар мен газауа шығарындыларды тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу және пайдалану. Кәсіпорындағы табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.	әсерін; шектеулі рауалы концентрация (ШРК) мен жеке қорғаныш құралдарын; өрт болған жағдайды және жарылысты ескертуді; техногендік процестердің қоршаған ортаға әсерін. Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануды, зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетуді ; қызметкерлер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін бағалауды.	БҚ 7
АП. 02	Қалдықтарды қайта өңдеудің жабдықтары мен технологиясының негіздері Қалдықтар түсінігі. Қалдықтар мен ресурстарды үнемдеуді басқару. Қалдықтарға көңіл бөлудің нормативтік-құқықтық базасы. Қалдықтарды жіктеу. Қатты қалдықтар: түсінігі, жіктелуі, пайда болу көздері, құрамы, физика-химиялық қасиеті, қолдану аймағы. Пайдаланылатын қалдықтар және олардың ресурстық әлуеті. Қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдаға асырудың негізгі технологиялық принциптері. Қатты қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдаға асыруға дайындаудың технологиялық процестері. ҚТҚ көму, айыру және қайта өңдеу технологиялары.	Білімдер: қалдықтарды жіктеуді; қатты тұрмыстық қалдықтарды пайдаға келтіру мен қайта өңдеу әдістерін; технологиялық процестің кезеңдері мен жабдықтарын және қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеуді. Іскерліктер: қатты тұрмыстық қалдықтардың морфологиялық құрамын ескеріп олардың принциптік технологиялық сызбасын құруды; нақты технологиялық кезеңнің жабдықтарына таңдау жүгізуді.	ҚҚ 2.1.1
	Технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері Өндірістік процестерді автаматтандыру туралы негізгі түсініктер. Химиялық талшықтар өндірісінің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау	Білімдер: бақылаудың автоматты құралдар құрылысын, реттеуді, қорғаулар мен блокировкаларды, агрегаттар мен машиналардың жеке түйіндерінің автоматтандыру сызба-нұсқасын; автоматтық басқару жүйелерінің үлгідегі басқару сызба-нұсқасын; технологиялық параметрлерді бақылаудың әдіс-тәсілдерін.	

АП. 03	және бақылау-өлшеу аспаптары. Блокировкалау жүйелері, дыбысты және жарықты сигнал берулер. Технологиялық поцестерді басқару кезіндегі микропроцессорлық техника. Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгідегі жүйелері.	Іскерліктер: бақылау-өлшеуіш аспаптарды белгілі бөлімге орнатып қолданудың технологиялық сызба-нұсқасын; қашықтықтық беріліс жүйесінің жұмысын талдауды; функционалды сызба-нұсқаны оқуды, автоматтандыру жүйесін реттеудің (АЖР) құрылыс сызбасын құруды.	ҚҚ 2.1.3
АП. 04	Қатты тұрмыстық қалдықтарды сұрыптаудың технологиясы және жабдықтар Қатты қалдықтарды қайта өңдеу және екіншілік материалдар мен энергетикалық ресурстар есебінде пайдалануға дайындаудың технологиялық процестері. Қатты тұрмыстық қалдықтардың қайта өңдеу мен кәдеге жарату обьектісі ретіндегі технологиялық қасиеттері мен сипаттамалары. Қопсыту, ұсақтау,айыру және т.б. технологиялық процестердің жабдықтары.	Білімдер: қатты тұрмыстық қалдықтардың жіктелуін және технологиялық қасиеттерін; қалдықтарды қайта өңдеудің технологиялық сызбасын; сұрыптау кезіндегі жабдықтардың құрылымы мен пайдалану сипатын. Іскерліктер: технологиялық режімнің бұзылу себептері мен жабдықтар жұмысындағы ақауларды табуды; ақауларды табу және пайда болу себептерін; негізгі және қосымша жабдықтардың құрылысын, қызмет принципін сызба бойынша түсіндіруді.	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.2
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
Біліктілік: 141601 2 - Қатты тұрмыс қалдықтарын сұрыптау жөніндегі базаның операторы			
ӨО. 01	Танысу практикасы Кәсіпорынның жұмыс тәртібі. Кәсіпорынның негізгі және көмекші цехтары, олардың қолданысы және технологиялық процесі. Негізгі цехтардың шикізаты мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі зиянды және кауіпті факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).	Іскерліктер: өндіріспен цех орындарында қауіпсіз қозғалыс және жұмыс істеуді; технологиялық процесті талдау үшін химия ғылымдарының терең білімін қолдануды; техникалық құжаттамалармен жұмысты; өндірістің цехтары арасындағы байланыстарды. Дағдылар: кәсіпорын және цех орындарында қауіпсіз тәртіпті, жұмыс орындарындағы қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауда, технологиялық процестің негізгі қауіпсіз ережесін еңгізуде, цехтің құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.	БҚ 1-7 ҚҚ 2.1.1
	Слесарлық практикасы Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру. Технологиялық жабдықтарды пайдалану	Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды;	

ӨО. 02	үшін қажетті слесарлық аспаптардың тізімін оқып білу. Тетік арматурасы: құрылысы, пайдалану ережесі, ақауларын анықтау. Слесарлық-құрастыру жұмыстары : ажырамайтын қосылыстарды құрастыру; ажырайтын қосылыстарды бөлшектеу мен құрастыру. Химиялық өндірістің техникалық қызмет көрсетуі мен негізгі және қосымша жабдықтарын жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: сапасы, беріктігі жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.	белгілеуді; металды шабуды, түзетуді, июды, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұранданы қиюды; тетіктер мен механизмдерді өңдеудің оптималды режімін қолдануды. Дағдылар: технологиялық аппараттар, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөңдеу жұмыстарын орындауда.	ҚҚ 2.1.4
ӨО. 03	Процестер мен аппараттарды зертханасында оқыту Механикалық және гидромеханикалық процестер жабдықтарының қызмет көрсетуі. Құбыр сымдары мен тиек арматурасының құрылысымен практикалық танысу. Құбыржолдарының қызмет көрсетуі. Сорғылар мен вакуумды сорғылардың құрылысымен, қызмет көрсету ережелерімен практикалық танысу. Механикалық процестер. Қатты материалдарды ауыстыру үшін жабдықтар. Көлбеу ауыстыру үшін үздіксіз тасымалдау құрылысымен практикалық танысу. Тік және аралас ауысу үшін үздіксіз тасымалдау құрылысымен практикалық танысу. Қатты материалдарды үгіту. Ұсақтау машиналарының құрылымын оқып білу және практикалық танысу. Материалдарды сұрыптау жабдықтары. Жіктегіш және айырғыш қондырғыларымен практиалық танысу. Қатты материалдарды мөлшерлеу мен араластыру. Шанаптар, мөлшерлегіштер, араластырғыштардың құрылысымен практикалық танысу. Жабдықтарды пайдалану сипаты мен қызмет көрсету ережесі.	Іскерліктер: қондырғылар мен жабдықтардың жұмыс параметрлерін анықтауды; жабдықтардың профилактикалық тексеру алгоритімін құруды. Дағдылар: жабдықтардың қызмет көрсету әдістерінде.	ҚҚ 2.1.4
ӨО. 04	Жылу техника жабдықтары зертханасында оқыту Рекуператорлар, регенераторлар, кәдеге жарату – қазандары, ауыстыру клапандары, түтін сорғылар, газқұбырлары құрылысымен практикалық танысу.	Іскерліктер: технологиялық жабдықтардың жұмыс параметрлерін анықтауды және оларды бақылауды іске асыруды ; ақаудың болу себептерін табу мен оларды болдырмау әдістерін. Дағдылар: жылу техникалық жабдықтардың техникалық күйін анықтауда; жылу техникалық жабдықтарды пайдалануда; ұсақ	ҚҚ 2.1.4

	Қолданылуы, құрылысын оқып білу, қызмет көрсету.	ақаулылықтарды болдырмауда; жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуда; жабдықтар мен аппараттардың жұмысын бағалауда; жабдықтардың сызбаларымен жұмыс істеуде.	
ӨО. 05	Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматтық зертханасындағы оқыту (БӨАжА) Жұмыс орнын ұйымдастыру. Автоматтық реттеу жүйелер элементтері мен технологиялық процестерді басқару жүйелері элементтермен танысу. Аралық түрлендіргіштерді оқып білу, екіншілік өлшеу аспаптарын және алғашқы түрлендіргіштерді оқып-үйрену.	Іскерліктер: аспаптардан көрсеткіштерді алуды; аспаптардың жұмысқа жарамдылығына тексеру жүргізуді, аспаптардағы ұсақ ақауылдарды табуды және оларды жоюды, технологиялық жорналға аспаптардың нәтиже көрсеткіштерін рәсімдеуді. Дағдылар: аспаптарды пайдалануда, аспаптардан көрсеткіш алуда, ұсақ ақауылдарды жоюда, бақылау-өлшеу аспаптарының нәтиже көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің жүрісін бағалауда.	ҚҚ 2.1.3
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы Жұмыс орнында еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқалар. Өндірістік регламентті оқып білу. Процестін оптималды режимі параметрлері. Жабдықтарға қызмет көрсету бойынша нұсқа және процестің жүргізуі. Технологиялық процестің қызмет көрсету жабдықтарының практикалық тәсілдерін меңгеру. Технологиялық процестерді бақылау әдістерімен танысу.	Іскерліктер: жабдықтарға қызмет көрсетуді, кәсіптік оқыту нұсқаушысы жетекшілігімен процесті реттеу және бақылауды жүргізуді. Дағдылар: бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша технологиялық процестің қауіпсіз қызмет көрсету әдістерінде.	БҚ 1-8 ҚҚ 2.1.1-2.1.8
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның ішінде дипломдық жұмысты орындау және/немесе кешенді емтиханға дайындық Біліктілік пен дағдыны тығыз меңгеру, кәсіптік-біліктілік сипаттамалары талаптары көлемінде жұмыстың барлық түрлерін өздігінен орындау. Дипломдық жұмыс және/немесе комплексті емтиханға дайындыққа материалдар жинау.	Іскерліктер: технологиялық процесстердің ағымын талдауды және болжауды; технологиялық параметрлерді бағалауды, параметрлердің технологиялық регламенттен ауытқу салдарын; жұмыс орнындағы қауіпсіздік техникасы жағдайын бағалауды және жабдықтардың пайдалануды сипаттамасын. Дағдылар: 3 разрядты аппаратшының (оператордың) кәсіптік-біліктілік сипатының көлемінде.	БҚ 1-8 ҚҚ 2.1.1-2.1.8 ҚҚ 2.2.1-2.2.9
Біліктілік: 141602 2 - Қалдықтарды қайта өңдеу жөніндегі оператор			

ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжат, құжаттандыру, құжаттау түсінігі. Құжаттардың қолданылуы. Бланкілер мен деректер. Құжаттардың топтпры: ұйымдастырушылық, бұйрықты, ақпараттық-анықтамалық. Құжаттау жүйесі . Құжаттарды жинау және сақтау. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы . Істің қалыптасу тәртібі.	Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарын, жалпы сипаттамасын, кәсіпорында ұйымдастырушылық және басқарушылық процестерін еңгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздар: өтініш, бұйрықтар, қызыметтік хат және т.б. құруды; құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ1 БҚ8
ЖКП. 02	Сызу БЖҚҚ түсінігі, БЖҚҚ және МС талабына сай сызуларды графикалық безендіру. Сызудың пішіні мен бағыты. Масштабы. Көлемін ендіру. Бөлшектерді жобалаудың орындалуын қабылдау. Проекциялық сызу және техникалық суреттеу. Техникалық бөлшектерді жобалау. Сызу геометриясының негізі: нүкте және түзу, беттік және дене, аксонометриялық проекциялар; өзгеріс проекциясының амалы, геометриялық денелердің кескіні, жоғары геометриялық денелерді өзара кескіндеу. Сызу, геометриялық және жобамен сызудың негіздері. Сызуларды орындаудың жалпы ережелері, түрлері, кесігі, кескіні, бөлшектерді белгілеумен кескіндеу, эскизі, мамандық бойынша сызулар, нормативті техникалық құжаттар, машинамен графикалаудың әдістері мен құралдары.	Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызулармен эскиздерді орындаудың дағдысы мен ережесін, проекциялық сызулар мен сызбалық геометрияның негізін. Іскерліктер: қазіргі кездегі компьютерлік кестелік әдістермен мамандық бойынша сызбаларды оқуды, орындауды және формаға келтіруді.	ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.2.2
ЖКП. 03	Техникалық механика негіздері Статика. Статика аксиомалары. Күш жөнінде түсінік. Күшті анықтайтын элементтер. Күштің шамасын өлшеу. Күш жүйесі. Ауырлық центрі. Ауырлық центр қималарының ережесі. Қиманың геометриялық сипаттамасы. Тепе-теңдік орнықтылығы. Күш моменті. Ортадан тепкіш және ортадан тартқыш күштер. Материалдар кедергісі. Деформациялану жағдайының түрлері: созылу (сығылу), қозғалту, ширату, иілу, күрделі деформация. Беріктігіне есептеу, қаттылығы және орнықтылығы. Динамика және кинематика элементтері. Нүкте	Білімдер: тепе-теңдіктің жалпы заңдылықтарын, дене қозғалысы мен нүкте қозғалысын; беріктікке есептеулер негізін; қатаңдықты, орнықтылықты; дененің айналмалы қозғалысы кезінде жолдың түзу бөлігіндегі жұмыс пен қуатты анықтауды; механизімдер ПӘК-ін, машина тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизімдерді.	

	қозғалысы түрлері. Жай дене қозғалысы. Ілгермелі және айналмалы қозғалыстың кинематикалық сипаттамасы. Жұмыс және күш. Пайдалы әрекет коэффициенті. Үйкеліс. Үйкелістің техникадағы ролі. Аксиомалар және динамика заңдары. Механизімдер мен машинаның тетіктері. Жай механизімдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизімдері: қосиінді-бұлғақ механизімі, бағдартқыш механизімі; олардың құрылысы мен қолданысы.	Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.	ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.2.2
ЖКП. 04	Электрониканың негіздерімен электротехника Тұрақты және айналмалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнетизм, электрлік өлшемдер, тұрақты және айналмалы тоқтарының электрлік машиналары. Трансформаторлар. Электржетек негіздері. Электр энергияларын беру және тарату. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшеу аспаптары.	Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңын, тұрақты және айналмалы тоқтарды анықтауды, негізгі тізбек элементтерін, трансформаторлардың, тұрақты және айналмалы тоқтың машиналарының құрылысын және әрекет принципін; өлшеу аспаптарының жіктелуін және әрекет принципін. Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принциптік электр сызбаларын оқуды; Ом, Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың, кернеудің, кедіргінің манызды есептеулерін жүргізуді.	ҚҚ 2.2.2 ҚҚ 2.2.3
ЖКП. 05	Материалтану және құрылымдық материалдар Материалдарды жіктеу, оның қазіргі заманғы өркениеттің материалдық базасын құрудағы ролі. Материалтанудың физика-химиялық негіздері. Материалдардың құрылысы мен қасиеті. Материалдарды қолдану аймағы. Құрылымдық материалдарды жіктеу. Жабдықтардың құрылымдық материалдарына қойылатын талаптар. Қара металдар, олардың қолданылуы мен пайдаланылуы. Шойын мен болаттың химиялық құрамы. Шойын мен болаттың механикалық қасиеті. Қосындыланған болат, оның қасиеті және қолданылуы. Түсті металдар; жез, қола алюминий. Түсті металдарды техникада пайдалану және қолдану. Металдардың жетіспеушілігі кезінде пластмассалық заттар және т.б. материалдарды қолдану. Металдар мен қоспалар коррозиясы. Металдарды	Білімдер: материалдарды жіктеуді, олардың технологиялық қасиеттері мен қолдану аймағын және олардың қызмет көрсету мерзімін; көп кездесетін құрылымдық материалдарды; құрылымдық материалдарға қойылатын талаптарды. Іскерліктер: материалдың технологиялық қасиетін және қолдану аймағын ескере отырып бұйымдардың (тетіктердің) қызмет көрсету мерзімін болжамдауды; технологиялық жабдықтардың түйіндері мен тетіктері үшін материалдарды,	ҚҚ 2.2.2

	коррозиядан қорғау әдістері. Электрайырғыш материалдар: түсінігі, түрлері, қасиеті, қолданылуы. Майлау материалдары: түрлері, қасиеті, қолданылуы. Қымтап-тығыздау материалдары, олардың сипаттамасы және қолданылуы. Бекіту материалдары мен бұйымдар.	құрылымдық материалдарды тиімді пайдалану бойынша негізделген таңдаулар жүргізуді.	
ЖКП. 06	Аналитикалық химия негіздері Аналитикалық химияның теориялық негіздері: заңдары, түсінігі, сипаттамасы. Сапалық химиялық талдау: әдістері, жіктелуі, орындау шарттары мен технологиясы, жабдықтары, реактивтері. Аналитикалық реакциялар: жіктелуі, белгілері, талаптары, жүргізу әдістері. Катиондарды сапалық химиялық талдау. Аниондарды сапалық химиялық талдау. Белгісіз затты талдау. Сандық химиялық талдау: әдістері, жіктелуі, реактивтері, жабдықтар, орындау техникасы, талдаудың нәтижелерін есептеу . Органикалық қосылыстарды талдау. өзіне тән қасиеті, жабдықтары,треактивтер, орындау техникасы. Талдаудың физикалық әдістері: жіктелуі, қолданысы, анықтайтын физикалық параметрлері, жабдықтары, орындау технологиясы. Аспаптық әдістер: жіктелуі, сипаттамасы, түрлері, қолдану аймағы, жабдықтары,орындау технологиясы, нәтижелерін есептеу.	Білімдер: аналитикалық зерттеулерде қолданылатын зертханалық жабдықтарды; өлшеу үшін аспаптар мен шамалардың жұмыс принципін; талдаудың гравиметрлік және титрметрлік әдістерінің мәнін; есептеудің негізгі формулаларын ; индикаторлардың түрлерін. Іскерліктер: талдаудың әдісіне сипаттама беруді, талдауды жүргізу үшін және онда параметрлерді өлшейтін жабдықтарды көрсетуді.	КҚ 2.2.3
ЖКП. 07	Химиялық технологияның процесстері мен аппараттары Негізгі процестерді жіктеу: механикалық, гидромеханикалық, жылуылық, және масса айырбастау, химиялық процестер, мерзімді және үздіксіз. Механикалық процестер мен аппараттар. Қатты материалдарды орын ауыстыру. Қатты материалдарды ұсату. Ұсатудың физикалық негіздері. Ұсату процесінің аппараттары. Ұсату сызбалары. Материалдарды жіктеу (сұрыптау). Қатты материалдарды мөлшерлеу мен араластыру . Гидромеханикалық процестер. Гидравлика негіздері. Сұйық заттар мен газдарды араластыру. Сұйық және газды гетерогенді жүйелерді бөлу. Газдарды тазарту. Сұйық ортада араластыру. Жылу процестері мен аппараттары. Жылуберу негіздері. Жылуалмасу	Білімдер: сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясында қолданылатын негізгі процестердің жіктелуін және физикалық мәнін; олардың өту жағдайларын; механикалық , жылулық және масса айырбастық аппараттардың құрылымын, қолданысын және қызмет көрсетуін. Іскерліктер: мәні бойынша процестерді айыра білуді, процестің түріне байланысты өндірістің негізгі технологиялық	

	аппараты. Қыздыру және салқындату. Энергияның көздері, жылудың химиялық аппараттарға келіп кетуінің өндірістік әдістері. Буландыру. Кристалдандыру. Жасанды салқындатқыш. Масса айырбас процестері және аспаптар. Масса беріліс негіздері. Абсорбция. Айдау және ректификация. Кептіру.	сатыларын сипаттауды; процестердің материалдық және жылулық балансының есебін құруды.	ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.2.2
ЖКП. 08	Жалпы химиялық технологиясы Химиялық процестердің жалпы заңдылықтары. Шикізат пен энергетика. Судың технологиясы. Күкірт қышқылы өндірісі. Аммиак өндірісі. Тұз қышқылы, хлор, күйдіргіш натрий өндірісі. Қыш, тұтқыр заттар өндірісі. Шойын мен болат металлургиясы. Түсті металдар өндірісі. Мұнай технологиясы. Органикалық синтез өнімдерін өндіру. Полимерлер технологиясы. Ақаба сулар мен атмосферадағы өндірістік шығарындыларды тазарту.	Білімдер: процестер түрлерін; химия-технологиялық процестердің техника-экономикалық көрсеткіштерін; өндірістік мақсаттағы суға қойылатын талаптарды; күкірт қышқылын, күйдіргіш натрий, хлор және тұз қышқылдарын өндірісте қолдануды, олардың қасиеттері мен алынуын; шойын мен болат, цемент, қыш, полимерлер өндірісінің технологиясын; ақаба суларды тазарту әдістерін; атмосферадағы ауаның ластануын болдырмау шараларын; бейорганикалық, органикалық синтездің, металлургиялық және т.б. негізгі өндіріс қалдықтарын. Іскерліктер: технологиялық сызбаларды оқуды, шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруді; қалдықтар түзетін өндірістің технологиялық сызбалар кезеңін табуды.	ҚҚ 2.2.1
ЖКП. 09	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар Термодинамика негіздері, термодинамикалық процестер. Жылу күші қондырғылары. Жылуалмасу және жылу беру түрлері. Жылуалмасу аппараттарын жіктеу. Жылуалмастырғыштардың қолданысы мен қызмет принципі. Булану және кептіру қондырғыларының түрлері, қолданылуы және жұмыс принциптері. Кәдеге жарату-қазандары. Отынның жану процесінің негіздері, жану процесінің балансын құру. Жылу техникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері.	Білімдер: термодинамиканың негізгі заңдарын, термодинамикалық процестерді, жылу беру түрлерін; жанудың түрлерін, жылу балансы теңдеуін; негізгі жылу техникалық жабдықтарды және ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясында оны пайдалану әдістерін. Іскерліктер: негізгі термодинамикалық процестерді сипаттау мен анықтауды; жылу беру процесін айыра білуді; отынның жану есебін жүргізуді және жылу балансын құруды,	

	Жылу техникалық жабдықтарды пайдалану. Отын–энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.	жылу техникалық жабдықтардың жылу есебін орындауды.	ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.2.2
ЖКП. 10	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері Стандарттау мен метрологияның өнім сапасын жоғарлатудағы ролі. Құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, сиандарттау құралдары мен объектілері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары, объетілері мен құралдары. Метрологияның негізгі түсінігі мен анықтаулары. Өлшеудің бірлігін қамтамасыз ететің метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапаның көрсеткіші және оларды бағалау тәсілі; сынақ және өнімді бақылау.	Білімдер: метрология, стандарттау сертификация және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін, сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін. Іскерліктер: кәсіптік қызметте сапа жүйесінің негізгі принциптерін және құжаттарын қолдануды.	ҚҚ 2.2.4
ЖКП. 11	Нарықтық экономика негізідері Нарықтық экономиканың негізгі түсінігі мен принциптері. Талап және ұсыныс. Нарықтық жүйе, монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерлікті дамыту және нарықтық жағдай субъектісі. Экономикалық шығындар және кәсіпорын қызыметінің нәтижелері. Ұжым және еңбекақы төлеу. Өзіндік құн, бағаның құрылуы және өндірістік-шаруашылық қызметінің тиімділігі. Салық және салықсалу. Экономикалық даму мәселелері. Еңбектің халықаралық бөлінуі.	Білімдер: кәсіпорынның жұмысын ұйымдастыру мен құрылысын; әрекеттегі өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесіндегі аралас мамандықтардың жұмысын; еңбекақы төлеуді ұйымдастыру мен формаларын; бағаның құрылу механизімдерін және кәсіпорын табыстарын алуды. Іскерліктер: еңбек өнімділігін және еңбекақыны есептеуді; өнімнің өзіндік құнын анықтауды (жұмыс, қызмет); ұйымның қызметін тиімді бағалауды.	БҚ 3
ЖКП. 11	Қолданбалы информатика Файлдармен жұмыс. Графика. Бағдарламаны жалпы кәсіптік, арнайы пәндер бойынша жұмыстарды орындауда есептер шығару үшін қолдану.	Білімдер: технологтялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды. Іскерліктер: үлгілік технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуде, компьютерде сызбаларды рәсімдеуде.	БҚ 6
АП. 00	Арнайы пәндер		
	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері		

АП. 01	Еңбекті қорғау бойынша заңдылықтар мен бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жарақат жағдайларын тіркеу тәртібі және ережелері. Өндіріс алаңдары мен цехтарындағы еңбек қауіпсіздігі бойынша шаралар. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясындағы техникалық және аппараттық қауіптілік көздері. Негізгі шикізаттардың, жартылай өнімдердің, дайын өнімдердің, қалдықтар мен шығарындылардың уландырғыш, өрт және жарылғыш қауіпті сипаттамасы. Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы . Негізгі профилактикалық және қорғаныс шаралары. Өртқауіпсіздік шаралары. Өртқауіпсіздік құрылғылары, аспаптар мен сигнал беру, өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясындағы ақаба сулар және газды ауа ортаны ластаудың негізгі көздері. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясындағы экологиялық проблемеларды шешудің жолдары. ҚТҚ сұрыптау мен қайта өңдеу технологиясы, ақаба сулар мен газауа шығарындыларды тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу және пайдалану. Кәсіпорындағы табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.	Білімдер: кәсіби қызмет саласында еңбек қауіпсіздігін қамтамассыз ету ерекшеліктерін; өндірісте еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерін; адам ағзасына улы заттардың әсерін; шектеулі рауалы концентрация (ШРК) мен жеке қорғаныш құралдарын; өрт болған жағдайды және жарылысты ескертуді; техногендік процестердің қоршаған ортаға әсерін. Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануды, зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетуді ; қызметкерлер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін бағалауды.	БҚ 7
АП. 02	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері Өндірістік процестерді автаматтандыру туралы негізгі түсініктер. Химиялық талшықтар өндірісінің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары. Блокировкалау жүйелері, дыбысты және жарықты сигнал берулер. Технологиялық поцестерді басқару кезіндегі микропроцесорлық техникасы. Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгідегі жүйелері.	Білімдер: бақылаудың автоматты құралдар құрылысын, реттеуді, қорғаулар мен блокировкаларды, агрегаттар мен машиналардың жеке түйіндерінің автоматтандыру сызба-нұсқасын; автоматтық басқару жүйелерінің үлгідегі басқару сызба-нұсқасын; технологиялық параметрлерді бақылаудың әдіс-тәсілдерін. Іскерліктер: бақылау-өлшеуіш аспаптарды белгілі бөлімге орнатып қолданудың технологиялық сызба-нұсқасын; қашықтықтық беріліс жүйесінің жұмысын талдауды; функционалды сызба-нұсқаны оқуды, автоматтандыру жүйесін реттеудің (АЖР) құрылыс сызбасын құруды.	КҚ 2.2.3

АП. 03	Қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу технологиясы және жабдықтар Қалдықтар түсінігі. Қалдықтар мен ресурстарды үнемдеуді басқару. Қалдықтарға көңіл бөлудің нормативтік-құқықтық базасы. Қалдықтарды жіктеу. Қатты қалдықтар: түсінігі, жіктелуі, пайда болу көздері, құрамы, физика-химиялық қасиеті, қолдану аймағы. Пайдаланылатын қалдықтар және олардың ресурстық әлуеті. Қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдаға асырудың негізгі технологиялық принциптері. Қатты қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдаға асыруға дайындаудың технологиялық процестері. Қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеудің Экология-экономикалық және технологиялық проблемалары. Жанармай қалдықтарын қайта өңдеудің технологиясы мен жабдықтары. Қатты тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу мен кәдеге жаратудың термиялық әдістері. Биотермиялық қалдықтарды қордаландыру. Қатты тұрмыстық қалдықтардың органикалық фракцияларын анаэробты қайта өңдеу. Медициналық қалдықтарды қайта өңдеу мен кәдеге жарату.	Білімдер: қалдықтарды жіктеуді; қатты қалдықтарды пайдаға келтіру мен қайта өңдеу әдістерін; қатты тұрмыстық қалдықтар мен қайта өңдеу өнімдерінің физика-химиялық қасиетін; ҚТҚ қайта өңдеу әдістерін; қалдықтарды өртеу, пиролиздеу, биохимиялық өңдеу және басқа да процестердің мәні мен жабдықтарын; қайта өңдеу әдістерінің технологиялық параметрлерін. Іскерліктер: қатты тұрмыстық қалдықтардың морфологиялық құрамын ескеріп олардың принциптік технологиялық сызбасын құруды; нақты технологиялық кезеңнің жабдықтарына таңдау жүгізуді; технологиялық режімнің бұзылу себептері мен жабдықтар жұмысындағы ақауларды табуды ; ақауларды табу және пайда болу себептерін; негізгі және қосымша жабдықтардың құрылысын, қызмет принципін сызба бойынша түсіндіруді.	ҚҚ 2.2.1 ҚҚ 2.2.2 ҚҚ 2.2.3
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
ӨО. 01	Танысу практикасы Кәсіпорынның жұмыс тәртібі. Кәсіпорынның негізгі және көмекші цехтары, олардың қолданысы және технологиялық процесі. Негізгі цехтардың шикізаты мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі зиянды және қауіпті факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).	Іскерліктер: өндіріспен цех орындарында қауіпсіз қозғалыс және жұмыс істеуді; технологиялық процесті талдау үшін химия ғылымдарының терең білімін қолдануды; техникалық құжаттамалармен жұмысты; өндірістің цехтары арасындағы байланыстарды. Дағдылар: кәсіпорын және цех орындарында қауіпсіз тәртіпті, жұмыс орындарындағы қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауда, технологиялық процестің негізгі қауіпсіз ережесін еңгізуде, цехтің құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.	БҚ 1-7 ҚҚ 2.2.1
	Слесарлық практикасы		

ӨО. 02	Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру. Технологиялық жабдықтарды пайдалану үшін қажетті слесарлық аспаптардың тізімін оқып білу. Тетік арматурасы: құрылысы, пайдалану ережесі, ақауларын анықтау. Слесарлық-құрастыру жұмыстары : ажырамайтын қосылыстарды құрастыру; ажырайтын қосылыстарды бөлшектеу мен құрастыру. Химиялық өндірістің техникалық қызмет көрсетуі мен негізгі және қосымша жабдықтарын жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: сапасы, беріктігі жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.	Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді; металды шабуды, түзетуді, июды, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұранданы қиюды; тетіктер мен механизмдерді өңдеудің оптималды режімін қолдануды. Дағдылар: технологиялық аппараттар, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөңдеу жұмыстарын орындауда.	ҚҚ 2.2.4
ӨО. 03	Процестер мен аппараттарды зертханасында оқыту Механикалық және гидромеханикалық процестер жабдықтарының қызмет көрсетуі. Құбыр сымдары мен тиек арматурасының құрылысымен практикалық танысу. Құбыржолдарының қызмет көрсетуі. Сорғылар мен вакуумды сорғылардың құрылысымен, қызмет көрсету ережелерімен практикалық танысу. Механикалық процестер. Қатты материалдарды ауыстыру үшін жабдықтар. Көлбеу ауыстыру үшін үздіксіз тасымалдау құрылысымен практикалық танысу. Тік және аралас ауысу үшін үздіксіз тасымалдау құрылысымен практикалық танысу. Қатты материалдарды үгіту. Ұсақтау машиналарының құрылымын оқып білу және практикалық танысу. Материалдарды сұрыптау жабдықтары. Жіктегіш және айырғыш қондырғыларымен практиалық танысу. Қатты материалдарды мөлшерлеу мен араластыру. Шанаптар, мөлшерлегіштер, араластырғыштардың құрылысымен практикалық танысу. Жабдықтарды пайдалану сипаты мен қызмет көрсету ережесі.	Іскерліктер: қондырғылар мен жабдықтардың жұмыс параметрлерін анықтауды; жабдықтардың профилактикалық тексеру алгоритімін құруды. Дағдылар: жабдықтардың қызмет көрсету әдістерінде.	ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.5
	Жылу техника жабдықтары зертханасында оқыту	Іскерліктер: технологиялық жабдықтардың жұмыс параметрлерін анықтауды және оларды бақылауды іске асыруды ; ақаудың болу себептерін табу мен оларды болдырмау әдістерін.	

ӨО. 04	Рекуператорлар, регенераторлар, кәдеге жарату – қазандары, ауыстыру клапандары, түтін сорғылар, газқұбырлары құрылысымен практикалық танысу. Қолданылуы, құрылысын оқып білу, қызмет көрсету.	Дағдылар: жылу техникалық жабдықтардың техникалық күйін анықтауда; жылу техникалық жабдықтарды пайдалануда; ұсақ ақаулылықтарды болдырмауда; жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуда; жабдықтар мен аппараттардың жұмысын бағалауда; жабдықтардың сызбаларымен жұмыс істеуде.	ҚҚ 2.2.4 ҚҚ 2.2.5
ӨО. 05	ҚТҚ қайта өңдеу өнімдерін зертханалық бақылау Химиялық зертханаларды ұйымдастыру. Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, филтрлеу, құрғату, ерітінділерді дайындау және т.б. Салмақтық талдау. Көлемдік талдау. Өлшеуірлермен жұмыс істеу, титриметрлік талдауды орындау. Газ тәрізді өнімдерді іріктеу мен талдау. Зертханалық аспаптарда жұмыс.	Іскерліктер: әр түрлі таразыларда өлшеуді, химиялық ыдыстармен жұмыс істеуді; өлшенді алуды, ерітінділер дайындауды, салмақтық және көлемдік талдау жасауды; нәтижелерін өңдеуді, зертханалық аспаптарда көрсеткіштерге өлшеулер жүргізуді. Дағдылар: түрлі әдістермен судың, газдардың, қатты отынның жай талдауларын орындауда.	ҚҚ 2.2.3
ӨО. 06	Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматтық зертханасындағы оқыту (БӨАжА) Жұмыс орнын ұйымдастыру. Автоматтық реттеу жүйелер элементтері мен технологиялық процестерді басқару жүйелері элементтермен танысу. Аралық түрлендіргіштерді оқып білу, екіншілік өлшеу аспаптарын және алғашқы түрлендіргіштерді оқып-үйрену.	Іскерліктер: аспаптардан көрсеткіштерді алуды; аспаптардың жұмысқа жарамдылығына тексеру жүргізуді, аспаптардағы ұсақ ақауылдарды табуды және оларды жоюды, технологиялық жорналға аспаптардың нәтиже көрсеткіштерін рәсімдеуді. Дағдылар: аспаптарды пайдалануда, аспаптардан көрсеткіш алуда, ұсақ ақауылдарды жоюда, бақылау-өлшеу аспаптарының нәтиже көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің жүрісін бағалауда.	ҚҚ 2.2.3
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы Жұмыс орнында еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқалар. Өндірістік регламентті оқып білу. Процестін оптималды режимі параметрлері. Жабдықтарға қызмет көрсету бойынша нұсқа және процестің жүргізуі. Технологиялық процестің қызмет көрсету	Іскерліктер: жабдықтарға қызмет көрсетуді, кәсіптік оқыту нұсқаушысы жетекшілігімен процесті реттеу және бақылауды жүргізуді. Дағдылар: бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша	БҚ 1-8

	жабдықтарының практикалық тәсілдерін меңгеру. Технологиялық процестерді бақылау әдістерімен танысу.	технологиялық процестің қауіпсіз қызмет көрсету әдістерінде.	КҚ 2.1.1-2.1.8 КҚ 2.2.1-2.2.9
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның ішінде дипломдық жұмысты орындау және/немесе кешенді емтиханға дайындық Біліктілік пен дағдыны тығыз меңгеру, кәсіптік-біліктілік сипаттамалары талаптары көлемінде жұмыстың барлық түрлерін өздігінен орындау. Дипломдық жұмыс және/немесе кешенді емтиханға дайындыққа материалдар жинау.	Іскерліктер: технологиялық процесстердің ағымын талдауды және болжауды; технологиялық параметрлерді бағалауды, параметрлердің технологиялық регламенттен ауытқу салдарын; жұмыс орнындағы қауіпсіздік техникасы жағдайын бағалауды және жабдықтардың пайдалануды сипаттамасын. Дағдылар: 3 разрядты аппаратшының (оператордың) кәсіптік-біліктілік сипатының көлемінде.	БҚ 1-8 КҚ 2.2.1-2.2.9

1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер
БҚ 1	тұлға аралық және кәсіби бағыттағы қажетті ақпаратпен алмасу үшін мемлекеттік, орыс және шет тілдері бойынша лингвистикалық дағдырларын қолдана білуі;
БҚ 2	көпмәдениетті, көпэтникалық және көпконфессионалдық қоғамда адамдармен қарым-қатынас жасаудың позитивтік әдеттерінің болуы;
БҚ 3	жеке өз басының және кәсіби дамуын басқару, нарықтық экономика жағдайындағы өзгерістерге бейімделуі;
БҚ 4	денсаулық сақтау дағдырларын білуі;
БҚ 5	өз қызметін ұйымдастыра білуі, өз жұмысының сапасын және нәтижесін бағалай білу;
БҚ 6	кәсіптік қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануы;
БҚ 7	еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария ережелерін, өрт және экологиялық қауіпсіздікті сақтау;
БҚ 8	командада жұмыс істей білу, басшылықпен, әріптестерімен тиімді араласуы.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
	2.1. 141601 2 - Қатты тұрмыс қалдықтарын сұрыптау жөніндегі базаның операторы*	2.1.1 қатты тұрмыстық қалдықтарды кешенді қайта өңдеудің технологиялық процесінің принципті сызба нұсқасын білу; қызмет көрсе орындарының технологиялық процесі; шикізат, дайын өнім және қосым материалдардың физика – механикалық және физика – химиялы қасиеттерінің технологиялық проце 2.1.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылыс ерекшеліктерін; негіз техникалық және пайдалану сипаттамасы 2.1.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жәй және орташа күрделілікт құрылымын; технологиялық процесті бақылау әдістерін бі 2.1.4 белгіленген режімде жабдықтардың жұмысын қадағалау жән ауытқуларды бағалау, технологиялық процестердің параметрлерін ретте отыру және әсерлесу әдістерін таңда 2.1.5 сұрыптау конвейерлеріне қатты тұрмыстық қалдықтарды бер жылдамдығын ретте 2.1.6 конвейерлік тізбектер бойынша қатты тұрмыстық қалдықта ағымының таралуын бақыла 2.1.7 бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қатт

		тұрмыстық қалдықтарды сұрыптаудың сызбасын бақылау кезеңін жүргі 2.1.8 аралас салалар мамандарымен диспетчерлік байланысты іске асыру
2. Жоғары деңгей	2.2. 141602 2 - Қалдықтарды қайта өңдеу жөніндегі оператор*	2.2.1 қатты тұрмыстық қалдықтарды кешенді қайта өңдеудің технологиялық процесінің принципті сызба нұсқасын білу; қызмет көрсе учаскелері процестерінің технологиясын; шикізат, дайын өнім ме қосымша материалдардың физика – механикалық және физика – химиял қ а с и е т т е р і н ; 2.2.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылыс ерекшеліктерін; негіз техникалық және пайдалану сипаттамасы 2.2.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жәй және орташа күрделілікт құрылымын; технологиялық процесті бақылау әдістерін бі 2.2.4 белгіленген режімде жабдықтардың жұмысын қадағалау жән ауытқуларды бағалау, технологиялық процестердің параметрлерін ретте отыру және әсерлесу әдістерін таңда 2.2.5 технологиялық жабдықтардың жұмысындағы ақаулықтарды таба бі ; 2.2.6 жұмыс учаскесінің технологиялық жабдықтарының технологияль режімін іске қосу, тоқтату және қорғ 2.2.7 талдау нәтижелері мен бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіште бойынша реагенттердің температурасын, қысымын, шығымын бақыла ж ә н е р е т т е у 2.2.8 бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштеріне байланысты вакуумдық, буды және басқа да коммуникацияларды аражабында 2.2.9 ТЖ негізінде сынама іріктемесін жүргізе білу.

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
Б і л і м ж ә н е ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғ ы 2 9 ш і л д е д е г і
№ 3 1 2 б ұ й р ы ғ ы н а
397-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1500000 Ауыл шаруашылығы, ветеринария ж ә н е э к о л о г и я

Мамандығы: 1502000 – Агрономия

Біліктілігі: 150201 2 – Зертханашы
150202 2 – Технологиялық жабдықтарды реттеуші

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл10 ай негізгі орта білім базасында

Циклдер мен		Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
							Олардан	
					Курстық жоба (жұ			

пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	мыс)	Барлығы	Теориялық сабақтар	Практикалық зертханалық-пр) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі , кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					276		
	Біліктілігі:150201 2 – Зертханашы							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер			+		380	256	124
ЖКП01	Ботаника өсімдіктер физиологиясымен		+	+		64	44	20
ЖКП02	Егіншілік топырақтанумен		+	+		68	46	22
ЖКП03	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы	+		+		32	22	10
ЖКП04	Өсімдіктерді қорғау		+	+		70	42	28
ЖКП05	Тұқым шаруашылығы негіздері		+	+		54	36	18
ЖКП06	Агрохимия		+	+		56	36	20
ЖКП07	Қоршаған ортаны қорғау		+	+		36	30	6
АП 00	Арнайы пәндер					430	274	156
АП01	Өсімдік шаруашылығы	+		+		100	64	36
АП02	Жеміс-көкөніс шаруашылығы	+		+		100	64	36
АП 03	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру		+	+		94	62	32
АП 04	Зертханалық жабдықтар	+		+		60	36	24
АП 05	Практикалық іс негіздері	+		+		76	48	28
	Біліктілігі:150202 2 – Технологиялық жабдықтарды реттеуші							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					318	160	158
ЖКП01	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы		+	+		36	26	10
ЖКП 02	Сызу		+	+		78	8	70
ЖКП 03	Агрономия негіздері		+	+		82	52	30
ЖКП 04	Электротехника негіздері	+		+		64	36	28
ЖКП 05	Материалтану		+	+		58	38	20

АП 00	Арнайы пәндер					492	268	224
АП01	Слесарлық-жөндеу ісі	+		+		152	84	68
АП 02	Ауыл шаруашылық машиналары	+		+		90	48	42
АП 03	Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+		152	84	68
АП 04	Технологиялық жабдықтарды диагностикалау	+		+		98	52	46
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					58/ 260**		
КП00	Кәсіптік практика					1476		
КП 01	Оқу практикасы					900		
КП 02	Өндірістік-технологиялық практика					576		
АА 00	Аралық аттестаттау					180		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен

ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: 150201 2 – Зертханашы біліктілігі үшін арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 02, АП 03) немесе арнаулы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 02); 150202 2 – Технологиялық жабдықтардың реттеушісі біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 03, АП 04) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 01).
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына
398-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1500000 Ауыл шаруашылығы, ветеринария және экология
Мамандығы: 1502000 – Агрономия
Біліктілігі: 150201 2 – Зертханашы
150202 2 – Технологиялық жабдықтарды реттеуші
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай
жалпы орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің	Циклдер мен пәндердің	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
							Олардан	
				Бақылау жұмыстарының	Курстық жоба (		Теориялық сабақтар	Практикал зертханалық) сабақтар

индексі	атаулары	Емтихан	Сынақ	саны	жұмыс)	Барлығы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					316		
	Біліктілігі:150201 2 – Зертханашы							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер			+		248	178	70
ЖКП 01	Ботаника өсімдіктер физиологиясымен	+		+		44	30	14
ЖКП 02	Егіншілік топырақтанумен	+		+		44	30	14
ЖКП 03	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы		+	+		30	22	8
ЖКП 04	Өсімдіктерді қорғау		+	+		44	30	14
ЖКП 05	Тұқым шаруашылығы негіздері		+	+		34	28	6
ЖКП 06	Агрохимия		+	+		34	26	8
ЖКП 07	Қоршаған ортаны қорғау		+	+		18	12	6
АП 00	Арнайы пәндер					288	188	100
АП 01	Өсімдік шаруашылығы	+		+		64	42	22
АП 02	Жеміс-көкөніс шаруашылығы	+		+		64	42	22
АП 03	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру		+	+		64	42	22
АП 04	Зертханалық жабдықтар		+	+		48	32	16
АП 05	Практикалық іс негіздері		+	+		48	30	18
	Біліктілігі:150202 2 – Технологиялық жабдықтарды реттеуші							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					176	106	70
ЖКП 01	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы	+		+		36	26	10
ЖКП 02	Сызу		+	+		36	12	24
ЖКП 03	Агрономия негіздері		+	+		44	28	16
ЖКП 04	Электротехника негіздері		+	+		30	20	10
ЖКП 05	Материалтану	+		+		30	20	10
АП 00	Арнайы пәндер					360	216	144
АП 01	Слесарлық-жөндеу ісі	+		+		120	70	50
АП 02	Ауыл шаруашылық машиналары		+	+		56	36	20

АП 03	Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+		92	60	32
АП 04	Технологиялық жабдықтарды диагностикалау		+	+		92	50	42
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					48/182***		
КП 00	Кәсіптік практика					432		
КП 01	Оқу практикасы					288		
КП 02	Өндірістік-технологиялық практика					144		
АА 00	Аралық аттестаттау					72		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар: 150201 2 – Зертханашы біліктілігі үшін арнайы пәндер бойынша кешенді

емтихан тапсыру (АП 01, АП 02, АП 03) немесе арнаулы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 0 2) ;

150202 2 – Технологиялық жабдықтардың реттеушісі біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП 01, АП 03, АП 04) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 01).

Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына
399-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1500000 Ауыл шаруашылығы, ветеринария және экология

Мамандығы: 1502000 – Агрономия

Біліктілігі: 150203 3 - Агроном
150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы
150205 3 – Агрохимик
150206 3 – Техник-зертханашы

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 6 ай

жалпы орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)		
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Олардан	
							Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық) сабақтар

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					472		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, экономика негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					702	442	260
ЖКП01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		36	12	24
ЖКП 02	Ботаника өсімдіктер физиологиясымен	+		+		126	84	42
ЖКП 03	Егіншілік топырақтанумен және мелиорация негіздерімен	+		+		128	78	50
ЖКП 04	Информатика бағдарламалау негіздерімен		+	+		54	20	34
ЖКП 05	Мал шаруашылығы және ара шаруашылығы негіздері		+	+		66	40	26
ЖКП 06	Агрометеорология		+	+		40	24	16
ЖКП 07	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы		+	+		36	26	10
ЖКП 08	Қоршаған ортаны қорғау		+	+		36	30	6
ЖКП 09	Аграрлық құқық		+	+		50	34	16
ЖКП 10	Ауыл шаруашылық экономикасы		+	+		60	46	14
ЖКП 11	Тұқым шаруашылығы селекция негіздерімен		+	+		70	48	22
	Біліктілігі: 150203 3 – Агроном					900	532	326
АП 01	Өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінің технологиясы	+		+		196	116	68
АП 02	Жеміс және көкөніс өндірісінің технологиясы	+		+		190	102	76
АП 03	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы	+		+		100	68	32

АП 04	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру	+		+		114	70	44
АП 05	Агрохимия		+	+		80	46	34
АП 06	Өсімдіктерді қорғау	+		+		120	72	48
АП 07	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+		100	58	24
	Біліктілігі: 150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы					900	572	298
АП 01	Жалпы және ауыл шаруашылық энтомологиясы	+		+		156	86	70
АП 02	Жалпы және ауыл шаруашылық фитопатологиясы	+		+		150	82	68
АП 03	Өсімдіктерді қорғаудың кешенді (интеграцияланған) шаралары	+		+		116	74	30
АП 04	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру		+	+		98	76	22
АП 05	Зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің пайда болуын болжау және дабыл қағу		+	+		36	22	14
АП 06	Өсімдіктер карантині		+	+		36	26	10
АП 07	Агрохимия		+	+		58	42	16
АП 08	Жеміс-көкөніс шаруашылығы	+		+		80	56	24
АП 09	Өсімдік шаруашылығы	+		+		80	56	24
АП 10	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+		90	52	20
	Біліктілігі: 150205 3 – Агрохимик					900	536	334
АП 01	Химия ауыл шаруашылық талдауымен		+	+		80	46	34
АП 02	Агрохимия		+	+		100	56	44
АП 03	Тыңайтқыштарды қолдану технологиясы мен жүйесі	+		+	+	142	80	50
АП 04	Өсімдік шаруашылығы	+		+		136	82	54
АП 05	Жеміс-көкөніс шаруашылығы	+		+		134	80	54

АП 06	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру	+		+		110	72	38
АП 07	Өсімдіктерді қорғау	+		+		102	66	36
АП 08	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері			+	+	96	54	24
	Біліктілігі: 150206 3 – Техник –зертханашы					900	550	320
АП 01	Өсімдік шаруашылығы		+	+		132	74	46
АП 02	Жеміс-көкөніс шаруашылығы		+	+		132	78	54
АП 03	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру	+		+		114	80	34
АП 04	Агрохимия	+		+		94	62	32
АП 05	Өсімдіктерді қорғау	+		+		114	70	44
АП 06	Зертханалық жабдықтар	+		+		120	70	50
АП 07	Практикалық іс негіздері	+		+		98	60	38
АП 08	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+	+	96	56	22
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					50/ 450**		
КП 00	Кәсіптік практика					1224		
КП 01	Оқу практика					720		
КП 02	Өндірістік-технологиялық практика					288		
АА 00	Аралық аттестаттау					216		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					144		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау***					72		
ҚА 01	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12		
	Міндетті оқыту жиыны					3744		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы	4320						

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ –

кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.
*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.
**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.
***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар:150203 3 - Агроном біліктілігі үшін арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП.01, АП .03, АП.04, АП.07) немесе арнаулы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 01); 150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП.01, АП.02, АП.03, АП.10) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 03).
150205 3 – Агрохимик біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан (АП.03, АП.04, АП.05, АП.08) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 0 3) .
Техник-зертханашы біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП.01, АП.02, АП.06, АП.08) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 0 6) .
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің

2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына
400-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
Техникалық және кәсіптік білім
Білім беру коды және бейіні: 1500000 Ауыл шаруашылығы, ветеринария және экология
Мамандығы: 1502000 – Агрономия
Біліктілігі: 150203 3 - Агроном
150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы
150205 3 – Агрохимик
150206 3 – Техник-зертханашы
Оқыту нысаны: күндізгі
Оқытудың нормативтік мерзімі: 3жыл 6 ай
негізгі орта білім базасында

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)				
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмыс тарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	Олардан			К б б
							Теориялық сабақтар	Практикалық (зертханалық-практикалық) сабақтар	Курстық жоба (жұмыс)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448				1
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					356				2
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, экономика негіздері құқық негіздері)					180				2
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					520	324	196		1
ЖКП01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу					36	12	24		
ЖКП 02	Ботаника өсімдіктер физиологиясымен		+	+		70	46	24		
ЖКП03	Егіншілік топырақтанумен және мелиорация негіздерімен		+	+		68	38	30		

ЖКП 04	Информатика бағдарламалау негіздерімен		+	+		48	18	30		
ЖКП 05	Мал шаруашылығы және ара шаруашылығы негіздері		+	+		60	36	24		
ЖКП.06	Агрометеорология		+	+		32	20	12		
ЖКП 07	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы	+		+		36	26	10		
ЖКП 08	Қоршаған ортаны қорғау		+	+		36	30	6		
ЖКП 09	Аграрлық құқық		+	+		36	28	8		
ЖКП 10	Ауыл шаруашылық экономикасы		+	+		48	34	14		
ЖКП 11	Тұқым шаруашылығы селекция негіздерімен		+	+		50	36	14		
	Біліктілігі: 150203 3 – Агроном					718	430	246	42	2
АП 01	Өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінің технологиясы	+		+		140	88	40	12	
АП 02	Жеміс және көкөніс өндірісінің технологиясы	+		+		138	76	50	12	
АП 03	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы	+		+		72	48	24		
АП 04	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру		+	+		118	72	46		
АП 05	Агрохимия		+	+		74	46	28		
АП 06	Өсімдіктерді қорғау		+	+		86	52	34		
АП 07	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+		90	48	24	18	
	Біліктілігі: 150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы					718	446	242	30	2
АП 01	Жалпы және ауыл шаруашылық энтомологиясы	+		+		136	76	60		
АП 02	Жалпы және ауыл шаруашылық фитопатологиясы	+		+		132	72	60		
АП 03	Өсімдіктерді қорғаудың кешенді (интеграцияланған) шаралары	+		+	+	102	60	30	12	
АП 04	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру		+	+		70	58	12		

АП 05	Зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің пайда болуын болжау және дабыл қағу		+	+		28	16	12		
АП 06	Өсімдіктер карантині		+	+		28	20	8		
АП 07	Агрохимия		+	+		46	30	16		
АП 08	Жеміс-көкөніс шаруашылығы		+	+		56	40	16		
АП 09	Өсімдік шаруашылығы		+	+		56	40	16		
АП 10	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+	+	64	34	12	18	
	Біліктілігі: 150205 3 – Агрохимик					718	422	266	30	2
АП 01	Химия ауыл шаруашылық талдауымен		+	+		72	46	26		
АП 02	Агрохимия	+		+		86	54	32		
АП 03	Тыңайтқыштарды қолдану технологиясы мен жүйесі	+		+	+	108	52	44	12	
АП 04	Өсімдік шаруашылығы		+	+		94	58	36		
АП 05	Жеміс-көкөніс шаруашылығы		+	+		94	58	36		
АП 06	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру	+		+		90	62	28		
АП 07	Өсімдіктерді қорғау		+	+		100	52	48		
АП 08	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+	+	74	40	16	18	
	Біліктілігі: 150206 3 – Техник – зертханашы					718	408	280	30	2
АП 01	Өсімдік шаруашылығы		+	+		110	56	42	12	
АП 02	Жеміс-көкөніс шаруашылығы		+	+		110	62	48		
АП 03	Ауыл шаруашылығын механикаландыру мен электрлендіру		+	+		90	54	36		
АП 04	Агрохимия	+		+		80	48	32		
АП 05	Өсімдіктерді қорғау		+	+		84	48	36		
АП 06	Зертханалық жабдықтар	+		+		98	58	40		
АП 07	Практикалық іс негіздері	+		+		74	44	30		
АП 08	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері	+		+	+	72	38	16	18	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					54/ 363**				

КП 00	Кәсіптік практика					1656				
КП 01	Оқу практикасы					900				
КП 02	Өндірістік-технологиялық практика					504				
КП 03	Өндірістік диплом алды практикасы					216				
АА 00	Аралық аттестаттау					180				
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72				
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60				
ҚА 02 (ҚДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру					12				
	Міндетті оқыту жиыны					5184				
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек								
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек								
	Барлығы	5800								

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП– Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘЭП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары анықтайтын пәндер; ӨО – өндірістік оқыту; КП – кәсіптік практика; АА – аралық аттестаттау; ҚА – қорытынды аттестаттау; КДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – факультативтік сабақтар.

*ТжКБ-ның МЖМБС-на сәйкес пәндердің тізімі үлгілік оқу жоспарында орындауға міндетті болып табылады. Бақылау нысандары (курстық жұмыстардың, бақылау жұмыстарының, емтихандардың саны), пәнді оқыту тәртібі үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

**Білім беру ұйымы анықтайтын пәндерге арналған сағат көлемі жалпы кәсіптік және арнайы пәндер циклдарының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттесттаттауға ұсынылатын нысандар:

150203 3 - Агроном біліктілігі үшін арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП.01, АП.03, АП.04, АП.07) немесе арнаулы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 0 1) ;

150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП.01, АП.02, АП.03, АП.10) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен

дипломдық жұмысты қорғау (АП 03).
150205 3 – Агрохимик біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан (АП.03, АП.04, АП.05, АП.08) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 0 3) .
150206 3 – Техник-зертханашы біліктілігі үшін Арнайы пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру (АП.01, АП.02, АП.06, АП.08) немесе арнайы пәндердің бірі бойынша қорытынды аттестаттау емтиханын тапсырумен дипломдық жұмысты қорғау (АП 0 6) .
Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.
Нақты оқу орнын жабдықтау үшін оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда,IT-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына
401-қосымша
1502000 – "Агрономия» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары
Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (жоғары деңгей)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәндердің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік орыс тілі. Кәсіптік орыс тілдің рөлі. Мамандық бойынша атаунама. Қазақ орыс тілінің синтаксисі. Кәсіптік бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасы. Болашақ мамандыққа бағдарланған мәтін бойынша әңгімелер мен сұхбат құрастыру.	Білімдер: -мемлекеттік, (орыс тілдерін білу және кәсіптік бағыт мәтіндерін оқуға және аударуға (сөздікпен) қажетті лексикалық және грамматикалық минимумды меңгеру. Іскерліктер: -кәсіптік лексиканы сауатты пайдалану; -өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерін қолдану.	БҚ 1-4
	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша іскерлік тіл	Білімдер: -Кәсіптік қарым-қатынасқа қажетті	

ЖГП. 02	негіздері, кәсіптік лексика, фразеологиялық айналыстар және атаулар. Кәсіптік бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік қарым-қатынас, тілді дамыту.	мамандық бойынша лексикалық-грамматикалық материал. Іскерліктер: -кәсіптік бағыт мәтіндерін оқу және аудару (сөздікпен), лексикалық минимумды пайдалану.	БҚ 1-4
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі. Маман даярлаудағы дене тәрбиесінің рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесі әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Дене тәрбиесі және спорттық жетілдіру негіздері. Кәсіптік қолданбалы дене даярлығы.	Білімдер: -салауатты өмір салтының негіздері; -адамның кәсіптік және әлеуметтік дамуындағы дене шынықтырудың рөлі туралы түсінік. Іскерліктер: -денсаулығын нығайту үшін, өмірлік және кәсіптік мақсаттарға қол жеткізу, денесін шынықтыру үшін алған білімін пайдалану.	БҚ 1-5
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәнде 150201 2 – «Зертханашы» біліктілігі		
ЖКП.01	Ботаника өсімдіктер физиологиясымен. Цитология. Протопласт. Ядро мен жасушаның бөлінуі. Туынды протопласталар. Гистология. МеристемаҒтикалық, жамылғы және бөлінгіш ұлпалар. ОрҒанография және өсімдіктің көбеюі. Вегативті мүшелер: тамыр, сабақ, өркен, жапырақ. Репродуктивті мүшелер: гүл (жеміс, тұқым). Тозаңдану. Жеміс беру. Тұқым морфологиясы. Құрғақ және шырынды жемістер. Өсімдіктің көбеюі. Өсімдіктерді жүйелеу. Төменгі сатыдағы өсімдіктер. Жүйелеуге ену. Бактериялар, вирустар, фаги. Саңырауқұлақтар, шараналы саңырауқұлақтар, қыналар, балдырлар. Жоғары сатыдағы өсімдіктер. Бөлімдер. Өсімдіктер географиясының бөліктері, флоралық геоҒграфия, экономикалық география. Өсімдіктер физиологиясы, өсімдік	Білімдер: -өсімдік жасушасының құрылысы, ядро мен жасушасының бөлінуі, түсті микроскоптың құрылымы және онымен жұмыс істеу тәртібі, түзілу протопластына жататын жасушаның негізгі компоненттері (қор өнімдері, вакуоль, жасушалы қабырға). -Ұлпа туралы түсінік, өсімдіктің вегативтік (тамыр, сабақ, жапырақ, өркен), репродуктивті (гүл, жемісі, тұқымы) мүшелері, олардың макро және микроскопиялық құрылымы мен қызметтері, дамуы мен морфологиялық сипаты, фотосинтезбен байланысы; -микро және мегаспорогенездің мәні, тозаңдану, өсімдік түрлері; көбею мен өркендеуі, адамның шаруашылық қызметіндегі маңызы, отнтогенез және филогенез түсінігі, олардың байланысын, бактериялар, вирустар, балдырлар, саңырауқұлақтар және шараналы саңырауқұлақтар сипаты және олардың құрылымы, қоректену мен көбеюін, шаруашылық қызметтегі және табиғаттағы маңызы; -өсімдіктің әр түрінің айрықша ерекшеліктері, мәдени, жабайы және арамшөпті өсімдіктер; -флора, өсімдік, фитоценоз, агрофитоценоз, флора патшалығы, көлденең және кең аймақтылық, экологиялық фактор түсініктері және олардың өсімдік өміріне тигізетін әсері. Өсімдіктің физиологиясы, фотосинтез, өсімдіктің тыныс алуы, су режимі,	БҚ БҚ

	жасушасы. Фотосинтез. Өсімдіктің тыныс алуы, өсімдіктің су режимі. Өсімдіктің тамырдан қоректенуінің физиологиялық ерекшеліктері. Өсу және даму. Өсімдік онҒтогенезі. Өсімдіктің қолайсыз ортаға төзімділігі. Өсімдіктер физиологиясы.	өсімдік қоректенуінің физиологиялық негіздері; -өсімдік тұрақтылығын. Іскерліктер: -өсімдіктің морфологиялық сипатын және жүйелігін анықтайтын құралмен жұмыс істеуді, уақытша микроқұралдарды дайындауды, микроскоппен жұмыс істеуді, микропрепараттарда клетканың қор өнімін ажыратуды, өсімдік ұлпаларының байланысын мысал ретінде көрсетуді, микропрепараттарда ұлпаларды ажыратуды; -тамыр жүйесіне, өсімдіктің әр түріне морфологиялық сипаттама беруді, тамырды өзгеруін ажыратуды және гүлдің формуласын оқуды.	Б Қ КҚ 3.1.1.
ЖКП.02	Егіншілік топырақтану негіздерімен. Жердің пайда болуы құрылысы. Жер қыртысының түзілуі мен құрамы. Жер қыртысының шөгінді бетінің түзілуі. Қазақстандағы топырақ түзуші жыныстар. Топырақ және оның құнарлылығы туралы ұғым. Топырақ түзілу үрдісі және оның факторлары. Топырақ профилі және оның морфологиялық белгілері. Топырақтың минералдық бөлігінің пайда болуы және құрамы. Топырақтың классиҒкалық құрамы. Топырақ коллоидтары. Топырақтың сіңіргіштік қабілеті мен реакциясы. Топырақтың сулы қасиеті мен су режимі. Топырақ ауа және жылу режимі. Қазақстан топырағының аймақтық сипаты мен диагностикасы. Қаратопырақты аймақ. Қызғылт топырақты аймақ және қоңыр топырақты аймақ. Сұр топырақты және сұр-қоңыр топырақты аймақ. Интроаймақтық топырақ. Сор тапырақты жерлер. Сортаң жерлер. Кермекті сұр тапырақты жерлер. Өзен аңғарлары мен таулы аймақтардағы топырақ. Құм. Топырақ карталары мен картограммалары. Өсімдікдіктердің өмір сүру факторлары мен егіншілік аймақтары. Қарқынды егіншіліктегі топырақ құнарлығының ұдайы өндірісі. Арам шөптердің биологиялық ерекшеліктері, жіктелуі және олармен күресу шаралары. Ауыспалы егіс	Білімдер: -минерология, геология және топырақтанудың бір бірімен байланысын; -Қазақстан террито риясында топырақ құралу процесінің құнарлығы; топырақ профилінің құралуы және оның шығу тегін; топырақтың қасиеті және оның маңызын; топырақтың заңдылығы мен жіктелуін; Қазақстандағы топырақтың орналасуы мен оның факторларын; топырақ картасы және картограмма; -жер шаруашылығының ғылыми негіздері; жер шаруашылығының заңдары мен оларды тәжірибеде қолдану; -арамшөптердің биологиялық ерекшеліктері және олармен күресу шаралары; -ауыспалы егіс түсінігі және оның маңызын. ауыспалы егістің түрлері мен артықшылығын; -топырақты өңдеу жүйесінің маңызын; әр түрлі дақылдарға топырақты өңдеу әдістері мен тәсілдерін; -эрозия туралы және оның болу себептерін. эрозиямен күресу шараларын; -жер шаруашылығы жүйесінің маңызын, мәнін және мақсатын; жер шаруашылығының негізгі зенолары мен оны игеру жолдарын. Іскерліктер: -топырақты дұрыс пайдалану, оның құнарлылығын көтеру, мелиоративтік және мәдениет-техникалық шараларды өткізу, топырақты танаптық зерттеу	Б Қ Б Қ Б Қ

	және оның агрономиялық маңызы. Ауыспалы егістің жіктелуі мен сұлбалары. Топырақты өңдеудің ғылыми негіздері. Ауыл шаруашылық дақылдарына топырақты өңдеу жүйесі. Егіс жұмыстары негізгі түрлерінің сапасын бақылау.	материалдарын камералық және лабораториялық өңдеуластанған танаптың картасын құру, ауыспалы егісті енгізу және меңгеру, танаптық жұмыстар сапасын бақылауды жүзеге асыру, егіншіліктің топырақ қорғау жүйесін дайындау.	ҚҚ 3.1 ҚҚ 3.1.5.
ЖКП.03	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы. Өрт қауіпсізідігі. Жабдықтардың жіктелуі: белгілері, қолданылу қағидаттары, құрылысының ерекшеліктері, таңдау белгілері, қауіпсіздік ережесін пайдалану; еңбекті қорғау; құқықтық және нормативтік база; өндірістік жарақаттану және аурулар; еңбек жағдайларына ықпал ететін әсерлер; еңбекті қорғау бойынша шаралар; қауіпсіздік техникасы: сақтандыру түрлері, құралдары және шаралары.	Білімдер: -өндірістік санитария туралы жалпы мәліметтер; -қауіпсіздік техникасы; -электрлік қауіпсіздік негіздері; -өрт қауіпсіздігі туралы жалпы мәліметтер. Іскерліктер: -қауіпсіздік техникасы мен санитария ережелерін сақтау; -электрлік қауіпсіздік сақтау; -өндірістік жарақаттану кезінде көмек көрсету; -өрт қауіпсіздігін сақтау.	БҚ 5 , ҚҚ 3.1.3.
ЖКП.04	Қоршаған ортаны қорғау. Экология негіздері: экология туралы ұғым, экологиялық факторлар және оргаҒнизмдер. Популяция, биоцеҒноз , экожүйе. Биосфера және адам. АгробиоцеҒноздар. Қоршаған табиғи ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану. Ауыл шаруашылық өндірісін қоршаған ортаны қорғаудың осы заманғы мәселелері. Атмосфералық ауаны, жерді және жер қойнауын, су ресурстарын, өсімдіктер және жануарлар дүниесін қорғау. Қазақстан Республикасындағы қоршаған табиғи ортаны қорғауды ұйымдастыру. Халықаралық ынтымақтастық.	Білімдер: -экология туралы ұғым; осы заманғы экологияның құрылымы туралы; экологияның даму тарихы; аутэкология туралы; демэколоҒгия, синэкология және биоҒсфера туралы; экологиялық факторлар және олардың жіктелуі туралы ; -орта факторлары туралы; популяҒция, қауымдастық және биоцеҒноз туралы; экологиялық жүйелер және олардың жіктелуі туралы; - биогеохимиялық циклдар туралы; -экологиялық сукцесҒсиялар туралы; В. И. Вернадскийдің биосфера туралы ілімі жөніндегі; биосферадағы тірі заттардың қызметтері туралы; -негізгі химиялық элементтердің биогеохимиялық зат айналымы туралы; -биотехносфера мен ноосфера туралы; - биосфера эволюциясы туралы. Іскерліктер: -табиғатты қорғау қызметінің, агроэкологияның эколоҒгиялық мәселелерін шешу; негізгі химиялық элементтердің биогеохимиялық зат айналымын анықтау; -экологиялық факторларды және олардың тірі оргаҒнизмдерге ықпалын анықтау; -экожүйелердің өнімділігін анықтау, табиғатты қорғау қызметі бойынша	БҚ БҚ

		шараларды жүргізу, қоршаған ортаны қорғау бойынша нормативтік құжаттарды қолдану.	Б Қ КҚ 3.1.5.
ЖКП.05	Өсімдіктерді қорғау. Ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестері мен аурулары туралы жалпы мәліметтер. Жалпы энтомология жөніндегі негізгі ұғымдар. Жалпы фитопатология және өсімдік иммунитеті жөніндегі негізгі ұғымдар. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресудің әдістері. Агротехникалық, биологиялық, механикалық, физикалық күрес әдістері. ХиҒмиялық күрес әдістері, пестицидтермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары және қорғау құралдары. Өсімдіктер каҒрантині. Өсімдіктерді қорғаудың кешенді (интеграцияланған) шаралары туралы ұғым. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері және мен қорғау шараларының жүйесі. Көп улы зиянкестер және олармен күрес. Дәнді дақылдардың аурулары мен зиянкестері және олардан қорғау шараларының жүйесі. Астық және оның сақтау кезіндегі оның өнімдерінің зиянкестері және олармен күрес шаралары. Бұршақты, техникалық дақылдардың, қант қызылшасы, картоп, көкөніс, жемісті және жидекті дақылдардың аурулары мен зиянкестері және оларды қорғау шараларының жүйесі. Сақтау кезіндегі көкөніс пен картоп аурулары және олармен күресу шаралары. Орман және егіс қорғау екпелерінің зиянкестері мен аурулары және олармен күрес шаралары.	Білімдер: -насекомдардың, кенелердің, нематодтардың және кеміргіштердің морфологилық және анатомиялық құрылысы, жүйелеу қағидаты және жіктелуі, насекомдар дамуының биологиялық ерекшеліктері,насекомдар басты отрядтарының сипаттамасы; -зиянкестерге әсер ететін экологиялық факторлар. -өсімдік ауруларының жіктелуі және аурулардың себептері, паразит және оның түрлері; -өсімдіктің жұқпалы ауруларын туғызатын морфологиялық, биологиялық, экологиялық микроорганизмдер және олардың жүйелігі, өсімдіктерді зиянкестерден қорғаудың негізгі әдістерін және құралдарын; -пестицидтермен жұмыс істеу кезінде қорғану шаралары мен құралдары, көп улы зиянкестердің көптараған түрлері, олардың биологиясы, олармен күресу шаралары; ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерінің көп тараған түрлері, таралуы, зиякестігі, биологиясы, ауыл шаруашылық дақылдарының аурулар түрлерін және олармен күресу шаралары; -арамшөптермен күресу жолдары, тұқымдардың ауруға шалдыққандығын сараптаутәсілдері; -ауылшаруашылық да қылдарының зиякестерінің түрлері және олардың өнімдерін сақтау кезінде қайта өңдеу, күресу шаралары; -көшеттер мен егістікті қорғау ормандарының негізгі аурулары мен зиянкестері. Іскерліктер: -жәндіктердің жас фазалары, типтері, гербаридің зақымдануы, материалдар арқылы отрядтарын анықтау; жәндіктерді, нематодтарды, кенелерді, кеміргіштерді сыртқы құрылысы бойынша ажырата білу; -өсімдіктің ауруға төзімділігін анықтау, аурулардың негізгі түрлерін анықтау, ауру туғызғыштар тобының әр түрлілігіне микроскопиялық дайындау; -пестицидтердің мөлшерін анықтау, өсімдікті өңдеу үшін сұйық заттар	Б Қ Б Қ

		дайындау; -ауылшаруашылықтағы көпулы зиянкестерді морфологиялық және зақымдану мөлшеріне қарай анықтау, ауру туғызғыштарының меңгерудің микрос копиялық құралдарын дайындау, зиянкестермен және аурулармен күресу кезінде алдын алу шараларын жүргізу.	Б Қ КҚ 3.1.5.
ЖКП.06	Тұқым шаруашылығы. Цитология негіздері. Жасуша және оның компоненттері. Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік. ПолиҒплоидиялар туралы ұғым. Тұқым қуалаушылық коды. Сұрып туралы ұғым. Түрлері, маңызы. Ауыл шаруашылық дақылдары селекциясының негізгі материалдары. Селекциялық жұмыстағы қағидаттар мен негізгі бағыттар. Түр ішіндегі және алыстан гибридтеу. Өсімдіктер селекциясында полиплоидты, гаплодты және мутагенезді пайдалану. Өсімдіктер селекциясындағы гетерозис және оны пайдалану. Іріктеу әдістері. Селекциялық маҒтериалды бағалау. Селекциялық үрдісті ұйымдастыру және оны меңгеру техникасы. Тұқым шаруашылығының міндеттері және даму тарихы. Сұрып жаңарту. Сұрып алмастыру. Өнеркәсіптік негіздегі тұқым өндірісі. Егіс дақылдарының тұқым шаруашылығындағы мемлекеттік сұрыптық және тұқымдық бақылау. Егіс дақылдарының тұқым шаруашылығы. Бақша және көкөніс дақылдарының тұқым шаруашылығы.	Білімдер: -цитология негіздері; -жасуша және оның компоненттері; -тұқым қуалаушылық және өзгергіштік; -сұрыптардың маңызы және селекциялық үрдістің негізгі бағыттары; -селекция әдістері және будандастыру түрлері, селекция материалдарын бағалау; -гетерозис туралы түсінік және оның заңдылықтары; -тұқымшараушылығын ғылыми ұйымдастыру, іздеу, тұқымдарды өндіру. Іскерліктер: -тұқымдарды өндіру бойынша селекция үрдістерін ұйымдастыру.	Б Қ Б Қ КҚ 3.1. КҚ 3.1.4.
		Білімдер: -ауыл шаруашылық дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктерін және оның өнім сапасына тигізетін әсері; -өсімдіктердің қоректенуінің негізгі элементтерінің рөлі және олардың ауыл шаруашылық дақыл дарының құралуындағы қажеттілігі, өсімдік қоректенуінің химиялық диагностика негіздері; -ауыл шаруашылық дақылдарына гипстеудің әсерін және тыңайтқыштың тиімділігі, минералды тыңайтқыштардың жіктелуі және олардың сапасына қойылатын стандарт талапатары; -азотты, фосфорлы, калий,	

ЖКП.07	А г р о х и м и я . Өсімдіктің химиялық құрамы мен өнімнің сапасы. Өсімдіктің қоректенуі. Топырақтың құрамы және сіңіргіштігі. Топырақтың құнарлылығының тиімділігі. Қазақстандағы негізгі топырақ түрлерінің агрохимиялық сипаты. Тыңайтқыштардың жіктелуі, олардың Қазақстанда шығарылуы мен пайдалануын. Азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар және кешенді тыңайтқыштар. Минералды тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. Органикалық тыңайтқыштар және оларды қолдану технологиясы. Тыңайтқыштар жүйесінің құрылымының негізгі принциптері. Ауыл шаруашылық дақылдарын қарқынды өсіруде және қоршаған ортаны қорғау кезінде тыңайтқыштарды қолдану. Ауыспалы егіс кезінде тыңайтқыштардың жүйесі . Ауыл шаруашылығындағы кешенді агрохимиялық қызмет көрсету жүйесі . Агрохимиялық зерттеу әдістері.	микротыңайтқыштар, кешенді тыңайтқыштар және Қазақстандағы олардың ассортименті, оларды алу тәсілдері. минералды тыңайтқыштардың негізгі түрлерінің ерекшеліктері, қасиеті, құрамы және топырақпен байланыс тылығы, минералды тыңайтқыштарды енгізу дің, босатудың, сақтаудың және тасымалдаудың ережелері, тыңайтқыш тардың сапасын төмендетпеу шаралар ж ү й е с і ; -минералды, органикалық тыңайт қыштарды қолдану кезінде табиғатты қорғау бойынша шараларды және техника қауіпсіздігі; - органикалық тыңайтқыштың маңызын, мәнін, құрамын және оны енгізу тиімділігін, сақтау ережесі. Органкиалық тыңайтқыштарды қолда натына аудандар ды сидераттарды қолдану тәсілдері; -органикалық тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігі және технологиясы; -тыңайтқыштар жүйесінің міндеттері, тыңайтқыш тардың мөлшерін анықтау, тыңайтқыштарды енгізу тәсілдері. І с к е р л і к т е р : -сыртқы белгілері және өсімдік диагностикасының «Экспресс –әдіс» нәтижелері бойынша ауыл шаруашылық дақылдарының негізгі қоректену бөліктерімен қамтылуын анықтау; -талдау жасау кезінде техника қауіпсізідігін сақтай отырып, зертхана құралдарын дұрыс қолдана білу; -ЭЕМ қолдана отырып жобалы құжаттарды құрастыру үшін шығыс материалдарын дайындау; -минералды тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін анықтау; -тыңайтқыштарды дұрыс енгізу мен сақтауды ұйымдастыру; -агрохимиялық талдау бойынша органикалық тыңайтқыштың сапасын а н ы қ т а у ; -қалыпты тыңайтқыш мөлшерін анықтау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1. КҚ 2.1.5.
АП. 00	Арнайы пәндер		
		Б і л і м д е р : -өсімдіктің құрылысы,өсімдіктің табиғаттағы, адам өміріндегі маңызы; -жабық тұқымдылардың негізгі вегетативтік мүшелерінің құрылымы, жабық тұқымдылардың репродуктивтік мүшелерінің құрылысы, тұқым және жеміс түзілу үрдісі;	

АП.01		Өсімдік шаруашылығы. Өсімдіктер және олардың өмір сүру жағдайлары, оларды реттеу тәсілдері. Топырақтың түзілуі, құрамы және қасиеттері, топырақ түзілу үрдісі. Арамшөптер және олармен күрес. Ауыспалы егіс. Топырақты өңдеу (топырақты өңдеудің міндеттері, амалдары және жүйелері, топырақты эрозиядан қорғау). Егіншіліктің аймақтық жүйелері. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері, олармен күрес әдістері. Тыңайтқыштар және оларды қолдану. Егіс, көкөніс және жеміс дақылдарының ботаникалық және биологиялық ерекшеліктері. Сұрыптар. Гибридтер. Тұқым себу амалдары. Тұқым себу, тұқым сапасына қойылатын талаптар, тұқым себу мөлшерлері, мерзімдері және тәсілдері. Тұқым сіңіру тереңдігі, себу мен отырғызуды күту. Дақылдардың пісіп жетілу ерекшеліктері, өнім жинау мерзімдері мен тәсілдері. Суғару жағдайындағы индустриалдық, қарқынды егіп өсіру технологиясының ерекшеліктері, егіс дақылдарын егіп өсіру технологиялық картасының агротехникалық бөлімін құрастыру. Табиғи шабындық пен жайылымның маңызы. Өсімдік топтары, үстіңгі және тамырдан жақсарту амалдары. Пішен, пішендеме, сүрлем дайындау технологиясы. Өнімді бағдарламалау негіздері.	- топырақ түзілуі; -топырақтың негізгі типтерінің құрамы, құрылысы және қасиеттері; - топырақ құнарлылығын жақсарту мен сақтау амалдары; -арамшөптердің биологиялық ерекшеліктері мен жіктелуі; -арамшөптермен күрес шаралары; - дақылдар алмасуы; -егіс алқаптарының құрылымы; - ауыспалы егісті салу қағидаттары; -топырақты өңдеудің ғылыми негіздері, міндеттері және амалдары; -жаздық және күздік дақылдар астындағы топырақты өңдеу жүйелері; -жерді өңдеу ерекшеліктері; - ауыспалы егістегі топырақты өңдеу жүйесі; -топырақтың құрамы, қасиеттері, өзара ықпалдасуы және органикалық тыңайтқыштарды қолдану ерекшеліктері; -ауыл шаруашылық дақылдарының негізгі зиянкестері мен аурулары; -тірі организмдердің түрлік құрамы; -зиянкестердің зақымдау және аурулардың жұқтыру типтері; -ауыл шаруашылық дақылдарын суғару тәсілдері, мерзімі және мөлшерлері; -мал азықтық дақылдардың морфологиялық белгілері. Іскерліктер: өсімдікке морфологиялық талдау жүргізу, анықтауыштың көмегімен өсімдікті анықтау; -өсімдіктің шаруашылық құндылығын анықтау; -Практикалық жұмыста агрометериологиялық ақпаратты пайдалану; -топырақтағы қара шірік құрамын анықтау, -топырақтың механикалық құрамы, сіңіргіштік қабілеттері және реакциялары; -тыңайтқыш сіңіру мөлшерін есептеу; -негізгі таралған зиянкестер мен ауруларды тану; -зиянкестермен және аурулармен күрес шараларын ұйымдастыру; -орташа үлгі іріктеуді жүргізу; -тұқымға құжаттар рәсімдеу, тұқымның себу сапасын анықтау, суғару мөлшерін есептеу және суғару кестелерін құрастыру; -ауыл шаруашылық дақылдарын егіп	БҚ БҚ БҚ КҚ	2.1

		өсірудің қарқынды технологиялары бойынша технологиялық карталар құрастыру; -тұқымы мен өскіні бойынша көкөніс дақылдарының негізгі түрлерін ажырату; -ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық белгілерін ажырату; -жеміс дақылдарының аудандастырылған сұрыптарын тану.	ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1.6.
АП.02	Жеміс-көкөніс шаруашылығы. Көкөніс шаруашылығы. Көкөніс дақылдарының жіктелуі мен биологиялық ерекшеліктері. Қорғаулы грунт ғимаратының құрылысы мен жылыту. Ашық және қорғаулы грунттарда көкөніс дақылдарын өсіру. Ашық грунттағы ауыспалы егіс және қорғаулы грунттағы дақыл алмасуы. Жеміс шаруашылығы. Жеміс дақылдарының биологиялық ерекшеліктері мен морфологиялық белгілері. Жеміс дақылдарын отырғызу материалын өсіру технологиясы. Жеміс бағын отырғыза бастау. Жас және жеміс беретін бақта күтім жасау. Жидекті дақылдар. Көкөніс пен жемістерді сақтау мен қайта өңдеу. Көкөністер мен жемістерді сақтау және қайта өңдеудің қарапайым тәсілдері.	Білімдер: -көкөніс дақылдарының жіктелуі, көкөніс дақылдарын қарқынды өсіру жолдары; -жеміс-жидек дақылдарының ерекшеліктері; -отырғызу материалын өсіру технологиясы және оларды көбейту әдістері; -бақ отырғыза бастаудың өнеркәсіптік технологиясы; -көкөністерді, жеміс пен жидектерді өңдеу және сақтау технологиясы. Іскерліктер: -әр түрлі ауыспалы егіс пен дақыл алмасуын құрастыру; -жас және жеміс беретін бақты күтіп баптау, жидектіктерді отырғызу мен күту.	Б Қ Б Қ ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1.6.
	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру. Тракторлар, іштен жанатын қозғалтқыштар туралы негізгі мәліметтер. Іштен жанатын қозғалтқыштардың тетіктері мен жүйелері. Ауыл шаруашылық машиналары. Топырақтың негізгі, беткі қабатын өңдеуге және өсімдіктерді күтіп баптауға және топырақты қопсытуға арналған машиналар мен қондырғылар. Себу және отырғызу машиналары, тыңайтқыш сіңіруге арналған машиналар, ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерімен, ауруларымен және арамшөптермен күреске арналған машиналар. Ауыл шаруашылық дақылдарын жинауға арналған машиналар. Астықты жинаудан кейінгі өңдеуге арналған машиналар. Ауыл шаруашылық машиналарын талап етілетін	Білімдер: -тракторлар мен автомобильдердің жалпы құрылысы мен жіктелуі; -қозғалтқыштардың жалпы құрылысы мен негізгі қағидаттары; кривошипті-шатунды және газ таратқыш тетіктердің құрылысы мен жұмысы және оларды реттеу; -қоректену және майлау жүйесінің жұмысы мен құрылымы; -қозғалтқыштарды іске қосу мен суыту жүйесі, тракторлар мен автомобильдердің электроқұрылғысы, тракторлар мен автомобильдердің басқару органдары мен жүргізу бөлігі; -тракторлар мен автомобильдердің техникалық пайдалану ережелері. Іскерліктер:	

АП.03	агротехникалық жұмыс тәртібіне дайындау. Машина-трактор паркін пайдалану. Машиналарды өндірістік техникалық пайдалану. Машина-трактор паркі құрамын есептеу, машиналарға техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау. Ауыл шаруашылық өндірісін механикаландыру мен автоматтандыру. Ауыл шаруашылығындағы электрлік қондырғыларды автоматты басқару аппараттары. Өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді электрлендіру және автоматтандырудың жарықтандыру және сәулелендіру қондырғылары. Мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді механикаландыру мен автоматтандыру. Сумен жабдықтауды, мал азығын дайындау мен үлестіруді, сиыр сауыны мен сүтті алғаш өңдеуді, қой қырқу мен тоғытуды, көң шығаруды механикаландыру, электрлендіру және автоматтандыру. Мал шаруашылық фермаларындағы микроклимат пен жылыту. Ауыл шаруашылық өндірісіндегі жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	-шатунды механизмді жинау және шашу. -газ тарату механизмін шашу және жинауды, газтарату механизмін реттеу; -форсункалардың жағдайын тексеру, майды тарату қысымын анықтау, қалыпты қысымға форсунканы реттеу; -майлау жүйесінің клапандарын реттеп, жұмыс істеуі, майлау цетрофигураның реактивті жұмыс істеуін тексеру; -қозғалтқыштың магнето және тарату құрылғылары, магнетоның байланысын; -аспалы соқа мен тұтас өңдейтін қопсытқыштарды, дән сепкіштерді жұмысқа дайындау. -сошниктерді берілген егіс тереңдігіне қою, талап етілетін тұқым себу, минералдық тыңайтқыштарды сіңіру қалпына, астық жинайтын комбайн дестелегішінің тетіктерін жұмысқа дайындау және ретке келтіру; - астық жинайтын комбайнның бастырғышын жұмысқа дайындау және бастырғыш аппараттарды ретке келтіру, астық жинайтын комбайнды тазалап ретке келтіру.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1.1.
АП.04	Зертханалық жабдықтар. Зертханалық зерттеулер техникасының міндеттері. Зертханашыға қойылатын талаптар. Зертханадағы қауіпсіздік техникасы. Химиялық ыдыс: шыны, кварц, фарфор, жоғары отқа төзімді, дистиллятор, созылмалы сөре, центрифугалар, ротатондар. Металл жабдықтар. Аспаптар. Таразылар: техникалық, техникалық шаршы, торзиондық, талдамалық, электрондық. Қыздырғыш саймандар, құрғатқыш сөре, муфельдік пеш, термостат. Мүлік: бақ, топырақ және астық сынамаларын алуға арналған, електер жиынтығы. Оптикалық саймандар: ұлғайтқыш лупалар, бикулярлар, микроскоптар және булағыш керек-жарақтар. Өлшегіш саймандар: РН-метр, отты фотометр,	Білімдер: -зертханадағы жұмысты орындау техникасы; -зертханада жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы; - зертханалық жабдықтардың түрлері, олардың мақсаты мен техникалық сипат тамасы; -зертханалық жабдықтарды пайдалану ережесі; -зертханалық жабдықтар мен бақылау-өлшеу аппаратураларын реттеу. Іскерліктер: -зертханалық жабдықтарды тексеру мен оны реттеу; зертханалық-техникалық құжаттаманы жүргізу; зертханалық жабдықтарға алдын алу шараларын жүргізу; зертханалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мен	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1

	фотоэлектроколориметр, фотометр, хроматограф, ареометрлар, термометрлер.	жөндеуді қамтамасыз ету; зертханада жұмыс істеуге бөлінген уақытты ұтымды және дұрыс пайдалану.	ҚҚ 2.1.1 ҚҚ 2.1.13.
АП.05	Практикалық іс негіздері. Практикалық іс және оның ерекшеліктері. Далалық тәжірибе жүргізу жағдайларының ерекшеліктері, жер телімін таңдау мен дайындау. Далалық тәжірибе әдістемесінің негізгі бөліктері. Далалық тәжірибеге нұсқаларды орналастыру. Далалық экспериментті жоспарлау. Далалық тәжірибелерді отырғызу мен жүргізу техникасы. Көбею кезеңіндегі бақылау мен есепке алу. Өнімді және оның сапасын есепке алу. Далалық тәжірибе бойынша құжаттама, мәліметтерді өңдеу және есептілік. Өндірістік жағдайларда далалық тәжірибелерді дайындау.	Білімдер: -далалық тәжірибеге қойылатын талаптар; -далалық тәжірибелердің түрлері; -далалық тәжірибелерді жүргізу жағдайларының ерекшеліктері; -далалық тәжірибе әдістемесінің бөліктері; -далалық тәжірибені отырғызу нұсқаларын орналастыру әдістерінің жіктелуі; -далалық тәжірибені отырғызу техникасы; -далалық тәжірибедегі бақылау мен есепке алу түрлері; -далалық тәжірибе бойынша құжаттамалардың түрлері; -ғылыми агрономия әдістері. Іскерліктер: -тәжірибені жоспарлау: зерттеу мақсатын, міндеттерін, объектілерін анықтау, эксперимент сұлбасын әзірлеу, далалық тәжірибенің оңтайлы құрылымын және оны жүргізуге арналған телімді таңдау; -далалық тәжірибедегі отырғызуды жүргізу, Практикалық телімдегі далалық жұмыстарды жүргізу; - бақылау мен есепке алуды жоспарлау мен жүргізу; далалық тәжірибенің құжаттамасын жүргізу, мәліметтерін өңдеу және есебін құрастыру.	БҚ БҚ БҚ ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1 ҚҚ 2.1.10.
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәнде 150202 2 – «Технологиялық жабдықтарды реттеуші» біліктілігі		
ЖКП. 01	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы. Өрт қауіпсіздігі. Жабдықтардың жіктелуі: белгілері, қолданылу қағидаттары, құрылысының ерекшеліктері, таңдау белгілері, қауіпсіздікті пайдалану ережесі; еңбекті қорғау; құқықтық және нормативтік база; өндірістік жарақаттану және аурулар; еңбек жағдайларына ықпал ететін әсерлер; еңбекті қорғау бойынша шаралар; қауіпсіздік техникасы: сақтандыру түрлері, құралдары және шаралары.	Білімдер: -өндірістік санитария туралы жалпы мәліметтер; -қауіпсіздік техникасы; электрлік қауіпсіздік негіздері; -өрт қауіпсіздігі туралы жалпы мәліметтер. Іскерліктер: -қауіпсіздік техникасы мен санитария ережелерін сақтау; -электрлік қауіпсіздік сақтау; -өндірістік жарақаттану кезінде көмек көрсету; -өрт қауіпсіздігін сақтау.	БҚ ҚҚ 3.1.3.
		Білімдер: -ұғымдар: сызба, эскиз, жіберу, отырғызу, кесінді, қиылысу, жалпы түр,	

ЖКП. 02	С ы з у . Пәннің мақсаттары мен міндеттері. Бірыңғай конструкҒторлық құжаттама жүйесінің (БККЖ) құрылымы мен мақсаты. Сызбаларды графикалық рәсімдеу. Проекциялық сызу. Техникалық сурет пен сызу. Бөлшектердің сызбалары мен эскиздерін орындаудың жалпы ережелері. Жинау сызбалары мен сұлбаларын оқу.	жоғарыдан түр, бүйірден түр, мемлекеттік стандарт бойынша форматтардың көлемі, проекциялардың т ұ р л е р і ; І с к е р л і к т е р : -жазуларды орындау, контурларды сызу, жинау сызбалары мен сұлбаларын оқу, геометриялық салуларды орындау, сызбаларды ресімдеу кезінде стандарттарды пайдалану; техникалық суретті, бөлшектердің сызбаларын, эскиздерді, кесінділерді, қиылысуларды орындау.	Б Қ Б Қ БҚ 9.
ЖКП. 03	Агрономия негіздері. Ауыл шаруашылық дақылдарының өмір сүру жағдайлары және егіншіліктегі реттеу. Топырақ және оның құнарлылығы. Арамшөптер, олармен күрес шаралары. Ауыспалы егіс және оның маңызы. Топырақты өңдеу. Ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестері мен аурулары және олармен күрес шаралары. Тыңайтқыштар және оларды қолдану. МелиоративҒтік және эрозияға қарсы шаралар. Тұқым және тұқым себу. Егіншіліктің аймақтық жүйесі. Дәнді дақылдарды егіп өсіру технологиясы. Дәнді-бұршақты дақылдарды егіп өсіру технологиясы. Тамыр жемістілерді егіп өсіру технологиясы. Картопты егіп өсіру технологиясы. Майлы дақылдарды егіп өсіру технологиясы. Мал азықтық екпе шөптер. Шабындықтар мен жайылымдар. Көкөніс және жеміс дақылдарын өсіру технологиясы.	Б і л і м д е р : -Қазақстан Республикасының Жер к о д е к с і ; -адам өміріндегі өсімдіктің рөлі, олардың жіктелуі, көбеюі және дамуына арналған қажетті жағдайлар; -топырақ, оның құнарлылығы, механикалық құрамы және физикалық қасиеттері туралы; -зиянкестер мен аурулар, олармен күрес шаралары туралы; -ауыспалы егіс және оның маңызы туралы; тыңайтқыштың маңызы, олардың ауыл шаруашылық дақылдарына ықпалы туралы; -топырақты негізгі және себу алдындағы өңдеу амалдары, топырақты өңдеу сапасы мен оған қойылатын талаптар, тұқым сапасына қойылатын талаптар, себу тәсілдері, себу тәсілдерінің артықшылықтары мен кемшіліктері т у р а л ы ; -мелиоративтік шаралар туралы; -дақылдардың морфологиялық құрылысы мен олардың биологиялық ерекшеліктері; -ауыл шаруашылық дақылдарын себу т ә с і л д е р і ; -ауыл шаруашылық агрегаттарымен және машиналарымен үйлесімдегі топырақты ө ң д е у а м а л д а р ы ; - а д а м н ы ң қоректенуіндегі көкөніс дақылдарының маңызы; -қорғаулы грунттің негізгі т ұ р л е р і ; -көшеттік әдісті қолдану; -көкөніс, жеміс және жидек дақылдарын өсіру ерекшеліктері І с к е р л і к т е р : -тұқымдасы, өмір сүру жағдайлары және көбею тәсілдері бойынша өсімдіктерді а ж ы р а т у ;	Б Қ Б Қ Б Қ

		-ауыспалы егіс сұлбасын құрастыру; -сыртқы түрі бойынша тыңайтқышты тану, тыңайтқыш сіңіру мөлшерін есептеу; -тұқым себу жарамдылығы мен мөлшерін есептеу; -ауыл шаруашылық дақылдары астындағы технологиғялық карталарды құрастыру; -негізгі ауыл шаруашылық дақылдарының тұқымдарын тану.	Б Қ ПК
ЖКП. 04	Электротехника негіздері. Тұрақты токтың электр тізбектері. Электромагнетизм. Бір фазалы айнымалы токтың электр тізбектері. Үш фазалы айнымалы токтың электр тізбектері. Электротехникалық өлшемдер мен саймандар. Трансформаторлар. Айнымалы токтың электрлік машиналары. Тұрақты токтың электрлік машиналары. Электрлік қозғалтқыштарды пайдалану. Электр жетегі және басқару аппаратурасы. Ішкі электрлік өткізгіштер. Өткізгіштер мен кабельдердің типі мен қиылысуын таңдау. Электрлік вакуумдық және иондық саймандар. Жартылай өткізгішті және фотоэлектрондық саймандар. Электрондық түзеткіштер. Электрондық күшейткіштер мен генераторлар.	Білімдер: -айнымалы токтың үш фазалы тізбектері және оған тұтынушыларды қосу тәсілдері; -айнымалы және тұрақты токтың электрлік машиналары, қосу және қорғау аппаратурасы; автоматика жүйесінде қолданатын қарапайым электрондық саймандар; трансформатордың құрылысы мен қолданылу қағидаты. Іскерліктер: электр тізбектерінің сұлбаларын құрастыру,бір фазалы және үш фазалы тұрақты токтың электр тізбектерін есептеуді орындау; тұрақты токтың қарапайым электр тізбектерінің негізгі параметрлерін анықтау; тұрақты токтың қарапайым электр тізбектерін қарапайым есептеуді, электр тізбектерінің негізгі параметрлерін өлшеуді орындау; - электр тізбектерінің ерекшеліктерін талдау; қосылыстардың түрлерін талдау; электрлік қозғалтқыштарды басқарудың қарапайым сұлбаларын жинау; -трансформаторлар мен электрлік қозғалтқыштарды желіге қосу; қозғалтқыштардың айналу бағытын қолдану; техникалық жабдықтарға арналған электрлік қозғалтқыштарды іріктеу.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.2 КҚ 2.2.2.
ЖКП. 05	Материалтану. Қара металдар, түсті металдар және қоспалар. Металдарды термиялық өңдеу, қосалқы материалдар, бөлшектің бетін коррозиядан қорғау.	Білімдер: -металдар мен және қоспалардың түрлері, химиялық және физикалық қасиеттері. Іскерліктер: -түрлері мен қасиеттері бойынша металдарды ажырату.	Б Қ Б Қ КҚ 2.2 КҚ 2.2.8.
АП.00	Арнайы пәндер		
	Слесарлық-жөндеу ісі. Слесарлық іс, өлшеу техникасы,	Білімдер: -слесарлық-жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік, техникасы, металдарды белгілеу, кесу, түзету, майыстыру, қиып кесу, құю, бұрғылау,	

АП.01	аспаптарды толтыру, металдарды белгілеу, кесу, металдарды түзету және майыстыру, қиып кесу, металдарды құю, бұрғылау, бұрау, ою, шегелеу, қыру және сүрту, пісіру, қалайылау, құю, тоқпақтау. Жөндеу ісі, кривошипті-шатунды тетікті жөндеу, жанар-жағар май, қоректену, салқындату, майлау жүйесін, күш берілісін, жүріс бөлігін, қаңқаларды, жүктеу құрылғысын, жүргізуші алаңшасын, тасымалдағыштарды, элеваторларды және тізбектерді жөндеу. Жөндеуден кейін қозғалтқышты, доңғалақтардың жетекші және жетектелуші белдіктерін жинау, өңдеу, ретке келтіру және сынау. Топырақ өңдейтін, сепкіш, отырғызғыш, жинағыш машиналарды және өсімдіктерді қорғауға арналған машиналарды жөндеу.	бұрау, ою, шегелеу, қыру, сүрту, пісіру, қалайылау, құю, тоқпақтау тәсілдері. -жөндеу жұмыстарының түрлері. Іскерліктер: -бөлшектердің тозу шамасы мен сипатын анықтау, сәйкес техникалық құралдарды қолдану; -жөндеу жұмыстарын орындау, кривошипті-шатунды тетікті, жанар-жағар май, қоректену, салқындату, майлау жүйелерін, күш берілісін, жүріс бөлігін, қаңқаларды, жүктеу құрылғысын, жүргізуші алаңшасын, тасымалдағыштарды, элеваторларды және тізбектерді жөндеу; -жөндеуден кейінгі қозғалтқышты, доңғалақтардың жетекші және жетектелуші белдіктерін жинауды, өңдеуді, ретке келтіруді және сынауды жүргізу; -топырақ өңдейтін, сепкіш, отырғызғыш, жинағыш машиналарды және өсімдіктерді қорғауға арналған машиналарды жөндеуді орындау.	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2.5.
АП. 02	Ауыл шаруашылық машиналары. Топырақ өңдейтін машиналар мен құралдар, себу және отырғызу машиналары. Тыңайтқыш сіңіргіш машиналар. Өсімдіктерді химиялық қорғауға арналған машиналар. Мал азығын дайындауға арналған машиналар. Астық жинайтын машиналар. Жүгері жинайтын машиналар. Астықты жинаудан кейінгі өңдейтін машиналар. Түйнек жемістілерді, тамыр жемістілерді және талшықты дақылдарды жинауға арналған машиналар. Көкөністерді жинауға және бақтар мен жүзімдіктердегі жұмыстарды механикаландыруға арналған машиналар.	Білімдер: ауыл шаруашылық машиналарына қойылатын агротехникалық талаптар, жұмыс тағайыны, құрылысы және қағидаттары, техникалық сипаттамалары, машиналарға техникалық қызмет көрсету ережесі, қауіпсіздік техникасы. Іскерліктер: ауыл шаруашылық машиналарына қойылатын агротехникалық талаптарға сәйкес жұмысқа дайындау, ауыл шаруашылық машиналары мен қондырғыларын орнату, ретке келтіру.	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2.5.
	Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Технологиялық жабдықтардың жалпы құрылысы мен жіктелуі, басқару амалдары, негізгі тетіктердің жұмыс негіздері, технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. Машиналар мен жабдықтарды күрделі жөндеу: жөндеу туралы жалпы мәліметтер, бөлшектер мен түйіндерді дефектілеу	Білімдер: -трактордың тағайыны, типі, құрылысы, жүріс бөлігі, тарту кластары бойынша технологиялық жабдықтардың жіктелуі; -қозғалтқыштардың жіктелуі; қозғалтқыштардың негізгі тетіктері мен жүйелері олардың тағайыны; қозғалтқыштардың техникалық сипаттамалары; -қозғалтқыштардың жұмыс оралымдары	

АП. 03	және жинақтау. Қолмен және механикаландырылған дәнекерлеу, пісіріп дәнекерлеу, қалтқылау. Машиналар мен жабдықтардың жинау бірліктерін жөндеу: құрастырмалар, қаңқалар және кабиналар, блок-картерлер, цилиндрлердің бастары, корпустық бөлшектер мен жамылғы қаптар, цилиндр – поршень тобындағы бөлшектер, кривошип-шатун және насостардың газ таратқыш тетіктері, сүзгілер, радиаторлар, турбокомпрессорлар, отын және гидравликалық аппаратуралар. Аккумуляторлар мен электрлік жабдықтарды күрделі жөндеу. Біліктерді, катоктарды, роликтерді, күпшектерді, дискілерді, тегершіктерді, тербеліс, жетекші доңғалақтардың және шынжыр табан буындарының айгөлектерін, рессорларды, рульдік басқару және алдыңғы белдік бөлшектерін, цилиндрлерді, гидрожүйелерді қалпына келтіру. Ауыл шаруашылық машиналары мен мал шаруашылық фермаларының жабдықтарын қалпына келтіру. Тоңазытқыш қондырғыларды, пастеризаторларды және сепараторларды, қой қырқуға арналған жабдықтарды жөндеу. Мал шаруашылық фермалары жабдықтарының электр қозғалтқыштары мен төмен вольттық қосу-қорғау аппаратураларын жөндеу.	туралы ұғым, қозғалтқыштың негізгі тетіктері мен жүйелерінің құрылысы, негізгі ақаулары және жұмысы, бөлшектердің тағайыны, өңдеу материалдары; жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережесі; -бөлшектер мен түйіндерді жөндеу, дефектілеу және жинақтау туралы жалпы мәліметтер. Іскерліктер: -қозғалтқыштың, жетекші белдіктің негізгі тетіктерін жинау, шашу және ретке келтіру, қозғалтқыш жүйелері мен тетіктерінің, трансмиссия мен іліністің, беріліс қорабының, үлестіру қорабының, карданды берілістің, белдіктердің, жүріс бөлігінің, рульдік басқарудың, тежеуіш жүйесінің, кабинаның, платформаның және қосымша жабдықтардың ақауларын табу мен түзету; - техникалық диагностиканы және ТҚ жоспарлы-сақтандыру жүйесін, бақылау және күнделікті техникалық қызмет көрсетуді, нөмірлік техникалық қызмет көрсетуді орындау; -полимер материалдарды қолданумен пластикалық деформация бөлшектері мен қосымша жөндеу бөлшектерін қалпына келтіруді және жөндеуді жүзеге асыру; -қалпына келтірілген бөлшектерді электрофизикалық және слесарлық-механикалық өңдеуді қолдану ; -машиналар мен жабдықтардың жинау бірліктерін жөндеу.	БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2.9.
	Технологиялық жабдықтарды диагностикаландыру. Техникалық диагностика мен техникалық қызмет көрсетудің негізгі ережелері. Диагностикаландыру тәртібі, технологиялық жабдықтарды диагностикаландыру. Комбайндарды диагностикаландыру. Автомобильдерді диагностикаландыру. Машиналардың	Білімдер: -техникалық диагностика түрлерінің жіктелуі, техникалық диагностиканың міндеттері, диагностика әдістері; -комбайндардың кривошип-шатун тетіктерін, цилиндр-поршень тобын, газ таратқыш тетігін, салқындату және майлау жүйелерін, жинау бірліктері мен агрегаттарын, қоректену және ауа тазалау бөліктерін, айгөлекті түйіндерін, еңкіш камера мен орақтың жетек тетіктерін, басқару тетіктері мен жүріс бөліктерін диагностикаландыру, техникалық қызмет көрсету және сараптама технологиясы; -автомобильдердің трансмиссиясына, жүріс рульдік басқару бөліктеріне, тежеуіш жүйесіне, комбайндар мен	

АП. 04	қалдық ресурсын болжау. Технологиялық жабдықтарды диагностикаландыру құралдарының жіктелуі. Бақылау-диагностикалық құралдар. МТП жайын диагностикаландыруға арналған саймандар мен керек-жарақтар. Электрондық диагностикалық саймандар. Диагностикаландыру орындары мен телімдері. Шаруашылықтардағы техникалық диагностика және ТҚ. Ұйымдастыру техникасының көмегімен техникалық қызмет көрсетуді жедел жоспарлау. Диагност шеберлер мен реттеуші шеберлердің құқықтары мен міндеттері. Диагностика құралдарын таңдау. Жабдықтар құрастырмаларының диагностика мен техникалық қызмет көрсетуге бейімдігін арттыру.	тракторлардың гидравликалық жүйелеріне техникалық қызмет көрсету. -қуат өлшегіштердің құрылысы мен пайдалану технологиясы. -диагностикаландыру орындары мен телімдері, тракторлар, комбайндар және автомобильдер электрлік жабдықтарының аккумуляторларын, генераторларын, стартерларын, реле-генераторларын диагностикаландыру және техникалық қызмет көрсету. Іскерліктер: -диагностикалық белгілері бойынша және қарапайым диагностикалық саймандардың көмегімен автомобильдер қозғалтқышының, трансмиссиясының, жүріс бөлігінің және рульдік басқару бөлігінің, тежеуіш жүйесінің, технологиялық жабдықтардың гидравликалық жүйелерінің техникалық жай күйін анықтау; -бақылау-диагностикалық карталарды құрастыру; -ТҚ-1, ТҚ-2 және ағымдық жөндеу кезіндегі жабдықтарды диагностикаландыру.	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2.5.
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Кәсіптік практика		
КП.01	Оқу практикасы. Білім алушылар оқу тәжірибесі кезеңінде алған біліктілікке сәйкес өндірістің негізгі технологиялық үрдістерімен танысуы тиіс. Тәжірибе өткізуге арналған база егіс алқаптары, бақтар, бақша алқаптары, оқу-өндірістік шеберханалар, оқу-өндірістік шаруашылықтың машина ауласы, оқу орнының және өңір аграрлық құрылымдарының басқа да қосалқы объектілері болып табылады.	Іскерліктер: -қауіпсіздік техникасы қалыптарын сақтау жағдайында жұмысты жүргізу; -бақылау журналын жүргізу. Дағдылар: -алғашқы құжаттаманы ресімдеу.	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2 КҚ 2.2 КҚ 2.2.9.
КП.02	Технологиялық практика. Өндірістік-технологиялық тәжірибенің өзіндік міндеті – білім алушыларды тікелей кәсіпорындағы өндірістік үрдістермен таныстыру, арнаулы пәндерді оқыту кезінде алған білімді бекіту және мамандық бойынша Практикалық дағдыларды беру. Білім алушыларды өндірістік-технологиялық тәжірибе уақытында бағдарламада қарастырылған сәйкес жұмыстарды	Іскерліктер: -өндірістік үрдістерді ұйымдастыру; - шикізат пен қосалқы материалдарға қажеттілікті есептеу; -кәсіпорынның өндірістік кәсіптерін жүргізетін жұмыс орындарының бірінде жұмыс істеу. Дағдылар: -технологиялық жабдықтарға қызмет	БҚ БҚ БҚ КҚ 2.1 КҚ 2.1 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2

	орындайды, шаруашылықта (кәсіпорында, ұйымда) белгіленген ішкі еңбек тәртібі ережесін сақтайды, күнделік жүргізеді, тапсырмаларды орындайды.	көрсету бойынша; -шикізаттың, дайын өнімнің химиялық құрамына талдау жүргізу бойынша.	ҚҚ 2.2 ҚҚ 2.2.9.

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәндердің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік орыс тілі. Кәсіптік тілдің рөлі. Мамандық бойынша атаунама. Орыс тілінің синтаксисі. Кәсіптік бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасы. Болашақ мамандыққа бағдарланған мәтін бойынша әңгімелер мен сұхбат құрастыру.	Білімдер: -мемлекеттік, орыс тілдерін білу және кәсіптік бағыт мәтіндерін оқуға және аударуға (сөздікпен) қажетті лексикалық және грамматикалық минимумды меңгеру; Іскерліктер: -кәсіптік лексиканы сауатты пайдалану; өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерін қолдану.	БҚ 1-4
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша іскерлік тіл негіздері, кәсіптік лексика, фразеологиялық айналыстар және атаулар. Кәсіптік бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіптік қарым-қатынас, тілді дамыту.	Білімдер: -кәсіптік қарым-қатынасқа қажетті мамандық бойынша лексикалық-грамматикалық материал. Іскерліктер: -кәсіптік бағыт мәтіндерін оқу және аудару (сөздікпен), лексикалық минимумды пайдалану.	БҚ 1-4
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі. Маман даярлаудағы дене тәрбиесінің рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Дене тәрбиесі және спорттық жетілдіру негіздері. Кәсіптік қолданбалы дене даярлығы.	Білімдер: -салауатты өмір салтының негіздері; -адамның кәсіптік және әлеуметтік дамуындағы дене шынықтырудың рөлі туралы түсінік. Іскерліктер: -денсаулығын нығайту үшін, өмірлік және кәсіптік мақсаттарға қол жеткізу, денесін шынықтыру үшін алған білімін пайдалану.	БҚ 1-5
ӘЭП.00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
	Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғам өміріндегі рөлі. Мәдениетті зерттеуге қатынастардың әр алуандығы.	Білімдер: -негізгі ұғымдар; -конфуциандық; -даосшылдық; -әлемдік өнер; -әлемдік мәдениет ерекшеліктері және жетістіктері; -ислам, курайш, Мұхаммед пайғам бар, Құран, Алла, Мекке христиғандық ілімнің негізгі қағидаттары және оның	

ӘЭП.01	Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің қалыптасуы. Мәдениеттердің әлемдік тұрпаттары. Исламдық мәдениет әлемі. Христиандық мәдениет тұрпаты. Батыс еуропалық мәдениет және оның осы заманғы әлемге тигізген ықпалы. Африкалық мәдениеттің ерекшелігі және бірегейлігі. Нәсілшілдік мәселесі. Көшпелі өркениеттің пайда болуы және бірегейлігі. Орта ғасырлар заманындағы Қазақстан мәдениеті. 17-19 ғасырлардағы қазақтардың мәдени дәстүрі. Осы заманғы Қазақстан мәдениеті.	құндылық бағдарлары; -Франция мәдениеті, Ашель мәдениеті, кроманьҒондықтар, галдар, франкілер, әдебиет, философия; -көшпенділердің өмір салты мен құндылықтар жүйесі; - орта ғасырлар заманындағы қазақ этносының мәдени іргетасы туралы білімді қалыптастыру; -орта ғасырлық Қазақстан мәдениетіне түркі және арабҒ мәдениеттерінің ықпалы туралы. Іскерліктер: -әлемдік мәдениет ерекшеліктерін ашу; -мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; -көшпенділердің материалдық және рухани мәдениетінің өзіндік ерекшеліктерін көрсету.	Б Қ Б Қ БҚ 12.	1
ӘЭП.02	Философия негіздері. Философия пәні, әлемдік философиялық ойдың негізгі тыныстары; адамның табиғаты және оның тіршілік мәні; адам және Құдай; адам және ғарыш; адам, қоғам, өркениет, мәдениет; тұлғаның бостандығы мен жауапкершілігі; адам танымы мен қызметі; ғылым және оның рөлі; адамзаттың жаһандық мәселелері.	Білімдер: әлемнің философиялық, ғылыми және діни суреттері, адам өмірінің мәні туралы түсініктер; ғылым мен ғылыми танымның рөлі мен оның құрылымы, нысандары және әдістері, әлеуметтік және әдептілік мәселелер туралы; Іскерліктер: биологиялық және рухани, тән және жан бастауларындағы адамның мінез-құлқын, оның санасының, саналы және санасыз мінез-құлқының мәнін анықтау; қоғамдағы адамдар арасындағы имандылық қалыптарын реттеу.	Б Қ Б Қ БҚ 12.	1
ӘЭП.03	Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтану ғылым ретінде. Қоғам әлеуметтік-мәдени жүйе ретінде. Әлеуметтік қауымдар. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар мен ұйымдар. Тұлға: әлеуметтік рөлі мен әлеуметтік мінез-құлық. Саясаттану пәні. Саяси билік пен билік қатынастары. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.	Білімдер: -заңдылықтарды түсінуге әлеуметтанушылық қатынас туралы түсінік; -әлеуметтік құрылым, әлеуметтік жіктелу, әлеуметтік өзара ықпалдастық туралы түсінік; -тұлғаны әлеуметтендіру үрдісінің ерекшеліктерін, реттеу нысандарын білу. Іскерліктер: -әлеуметтік қозғалыстарды дамыту және басқа да әлеуметтік өзгерістер мен даму факторларын; -биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастарды және үрдістерді анықтау (Қазақстандағы және тұтасымен әлемдегі); -саяси жүйелер мен саяси тәртіптер туралы түсінік құрастыру.	Б Қ Б Қ БҚ 12	1

ӘЭП.04	Экономика негіздері. Мақсаттар, негізгі ұғымдар, мәні, қағидаттар. Меншік нысандары мен түрлері, меншікті басқару. Жоспарлардың түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, айқындамалық жоспарлау. Жоспарларды экономикалық негіздеу және болжамдарды әзірлеу әдістері. Бизнес-жоспарлау. Экономикалық талдау. Халық тұтынатын тауарлар мен қызмет көрсетулер нарығының жайкүйін талдау. Нарықтық инфрақұрылым.	Білімдер -экономикалық теорияның жалпы ережелері; -елдегі және шетелдердегі экономикалық ахуал; -макро және микроэкоҒномика негіздері, салық, ақша-несие, әлеуметтік және инвестициялық саясат. Іскерліктер: -өзінің кәсіптік қызметіне бағдарлауға қажетті экономикалық ақпаратты табу мен пайдалану.	БҚ БҚ БҚ 12	1
ӘЭП.05	Құқық негіздері. Құқық ұғымы, жүйесі, қайнар көздері, Қазақстан Республикасының Конституциясы – құқықтық жүйенің өзегі. Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясы, тұлға, құқық, құқықтық мемлекет, заңды жауаптылық және оның түрлері, құқықтың негізгі салалары, Қазақстан Республикасының сот жүйесі, құқық қорғау орҒгандары.	Білімдер: -адам және азамат құқықтары мен бостандықтары, оларды іске асыру тетіктері; -кәсіптік қызмет саласындағы құқықтық және имандылық-әдептілік қалыптарын білу. Іскерліктер: кәсіптік қызмет нормаҒтивтік-құқықтық құжаттарды пайдалану.	БҚ БҚ БҚ 12	1
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер			
ЖКП.01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Құжаттар және олардың түрлері. Іс жүргізу әдістері. Құжаттама жүйесі. Ұйымдық басқару құжаттарының жүйесі. Құжаттаманы жүйелеу. Стандартталған жүйе. Құжаттарды құрастыру. Құжаттардың формуляры. Ұйымдық-әкімшілік басқару құжаттарының дың үлгілері бойынша құжаттарды құрастыру. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Құжат айналымын ұйымдастыру. Құжатты тіркеуді ұйымдастыру және анықтамалық ақпарат. Азаматтардың өтініші бойынша іс жүргізуді ұйымдастыру. Іс жүргізу құжаттарын қалыптастыру және сақтау. Істі ресімдеуді жүргізуді ұйымдастыру және оның тәртібі. Іс номенклатурасы. Іс жүргізудегі құжат құндылығына сараптама жасау. Сақтау мерзімі бойынша құжаттар тізбесі. Істерді ведомстволық мұрағатқа өткізуге дайындау.	Білімдер: -«Тілдер туралы» Қазақстан Республикасының Заңы; -құжаттардың түрлері мен құжаттама әдістері; -құжаттар жиынтығы; - іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; -құжат айналымын ұйымдастыру; - іс номенклатурасы; -сақтау мерзімі бойынша құжаттар тізбесі. Іскерліктер: -құжаттаманы жүйелеу; -құжаттарды құрастыру; -мұрағатты қалыптастыру және іс жүргізу құжаттарын сақтау; - істерді ведомстволық мұрағатқа дайындау және өткізу.	БҚ БҚ БҚ БҚ 9.	
		Білімдер: -өсімдік жасушасының құрылысы, ядро мен жасушасының бөлінуі, түсті		

ЖКП.02	Ботаника өсімдіктер физиологиясымен. Цитология. Протопласт. Ядро мен жасушаның бөлінуі. Туынды протопласталар. Гистология. МеристемаҒтикалық, жамылғы және бөлінгіш ұлпалар. ОрҒганография және өсімдіктің көбеюі. Вегативті мүшелер: тамыр, сабақ, өркен, жапырақ. Репродуктивті мүшелер: гүл (жеміс, тұқым). Тозаңдану. Жеміс беру. Тұқым морфологиясы. Құрғақ және шырынды жемістер. Өсімдіктің көбеюі. Өсімдіктерді жүйелеу. Төменгі сатыдағы өсімдіктер. Жүйелеуге ену. Бактериялар, вирустар, фаги. Саңырауқұлақтар, шараналы саңырауқұлақтар, қыналар, балдырлар. Жоғары сатыдағы өсімдіктер. Бөлімдер. Өсімдіктер географиясының бөліктері, флоралық геоҒграфия, экономикалық география. Өсімдіктер физиологиясы, өсімдік жасушасы. Фотосинтез. Өсімдіктің тыныс алуы, өсімдіктің су режимі. Өсімдіктің тамырдан қоректенуінің физиологиялық ерекшеліктері. Өсу және даму. Өсімдік онҒтогенезі. Өсімдіктің қолайсыз ортаға төзімділігі. Өсімдіктер физиологиясы.	микроскоптың құрылымы және онымен жұмыс істеу тәртібі, түзілу протопластына жататын жасушаның негізгі компоненттері (қор өнімдері, вакуоль, жасушалы қабырға); -ұлпа туралы түсінік, өсімдіктің вегативтік (тамыр, сабақ, жапырақ, өркен), репродуктивті (гүл, жемісі, тұқымы) мүшелері, олардың макро және микроскопиялық құрылымы мен қызметтері, дамуы мен морфологиялық сипаты, фотосинтезбен байланысы; -микро және мегаспорогенездің мәні, тозаңдану, өсімдік түрлері; -көбею мен өркендеуі, адамның шаруашылық қызметіндегі маңызы, отнтогенез және филогенез түсінігі, олардың байланысын, бактериялар, вирустар, балдырлар, саңырауқұлақтар және шараналы саңырауқұлақтар сипаты және олардың құрылымы, қоректену мен көбеюін, шаруашылық қызметтегі және табиғаттағы маңызы; -өсімдіктің әр түрінің айрықша ерекшеліктері, мәдени, жабайы және арамшөпті өсімдіктер; -Флора, өсімдік, фитоценоз, агрофитоценоз, флора патшалығы, көлденең және кең аймақтылық, экологиялық фактор түсініктері және олардың өсімдік өміріне тигізетін әсері; -өсімдіктің физиологиясы, фотосинтез, өсімдіктің тыныс алуы, су режимі, өсімдік қоректенуінің физиологиялық негіздері; -өсімдік тұрақтылығы. Іскерліктер: -өсімдіктің морфологиялық сипатын және жүйелігін анықтайтын құралмен жұмыс істеуді, уақытша микроқұралдарды дайындауды, микроскоппен жұмыс істеуді, микропрепараттарда клетканың қор өнімін ажыратуды, өсімдік ұлпаларының байланысын мысал ретінде көрсетуді, микропрепараттарда ұлпаларды ажыратуды; -тамыр жүйесіне, өсімдіктің әр түріне морфологиялық сипаттама беруді, тамырды өзгеруін ажыратуды және гүлдің формуласын оқудыды үйрену.	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.1 КҚ 3.1.5.
	Егіншілік топырақтанумен және мелиорациямен.	Білімдер: -топырақтанудың, геологияның және минералогияның өзара байланысы;	

ЖКП.03	Жердің пайда болуы, құрылысы. Жер қыртысының түзілуі мен құрамы. Жер қыртысының шөгінді бетінің түзілуі. Қазақстан аумағындағы топырақ түзуші жыныстар. Топырақ және оның құнарлылығы туралы ұғым. Топырақ түзілу үрдісі және оның факторлары. Топырақ профилі және оның морфологиялық белгілері. Топырақтың минералдық бөлігінің пайда болуы және құрамы. Топырақтың классикалық құрамы. Топырақ коллоидтары. Топырақтың сіңіргіштік қабілеті мен реакциясы. Топырақтың сулы қасиеттері мен су режимі. Топырақтың ауа және жылу режимі. Қазақстан топырағының аймақтық сипаты мен диагностикасы. Қара топырақты аймақ. Қызғылт топырақты аймақ және қоңыр топырақты аймақ. Сұр топырақты және сұр-қоңыр топырақты аймақ. Интроаймақтық топырақ. Сор тапырақты жерлер. Сортаң жерлер. Кермекті сұр тапырақты жерлер. Өзен аңғарлары мен таулы аймақтардың топырағы. Құм. Топырақ карталары мен картограммалары. Өсімдікдіктердің өмір сүру факторлары мен егіншілік аймақтары. Қарқынды егіншіліктегі топырақ құнарлығының ұдайы өндірісі. Арам шөптердің биологиялық ерекшеліктері, жіктелуі және олармен күресу шаралары. Ауыспалы егіс және оның агрономиялық маңызы. Ауыспалы егістің жіктелуі мен сұлбалары. Топырақты өңдеудің ғылыми негіздері. Ауыл шаруашылық дақылдарына топырақты өңдеу жүйесі. Егіс жұмыстары негізгі түрлерінің сапасын бақылау. Суландыру мелиорациясы. Құрғату мелиораҒциясы. Техникалық меҒлиорация және ауыл шаруашылық жерлерінің игерілуі. Топырақ эрозиясы және онымен күрес шаралары. Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау және арналандыру. Жайылымды суландыру. мелиоративтік жұмыстарды жоспарлау мен ұйымдастыру. Агромелиорация және орман өсіру.	- Қазақстан аумағындағы топырақ түзуші үрдістер; -топырақ және оның құнарлылығы; -топырақ профильдері және олардың пайда болуы; -топырақтың қасиеттері және олардың маңызы; -топырақтың заңдылықтары мен жіктелуі; -Қазақстан аумағындағы топырақтың орналасуы және олардың факторлары; топырақ карталары мен картограммалар; егіншіліктің ғылыми негіздері; -егіншілік заңдары және оларды тәжірибеде пайдалану; -арам шөптердің биологиялық ерекшеліктері және жіктелуі, олармен күрес шаралары; -ауыспалы егіс және оның маңызы: ауыспалы егіс түрлері мен алдыңғы дақылдары; -топырақты өңдеу жүйесінің маңызы; әр түрлі дақылдар астындағы топырақты өңдеу амалдары мен тәсілдері; -эрозия және оны туғызатын себептер туралы, эрозиямен күрес шаралары; -егіншілік жүйесінің мәні, мақсаттары және міндеттері, егіншіліктің негізгі буындары мен игеру жолдары; -жер және су ресурстарын қорғау ережесі, топырақ эрозиясымен күрес бойынша шаралар, ауыл шаруашылық өндірісінің жоғары рентабельдігін қамтамасыз ететін гидротехникалық, орман-мелиоративтік және басқа да мелиорация жүйелері; мелиорация саласындағы ғылыми және озат тәжірибе жетістіктері. Іскерліктер: -топырақты дұрыс пайдалану, оның құнарлылығын арттыру, мелиораҒтивтік және дақылдық-техникалық шараларды, егісті тексеруді, материалдар мен топырақты өсімдіктерді камералық және зертханалық өңдеуді жүргізу, егісті арамшөп басу картасын құрастыру, ауыспалы егісті енгізу мен игеру, егіс жұмыстарының сапасына бақылау жүргізу, егіншіліктің топырақты қорғау жүйесін әзірлеу, егіншілік жүйесіне талдау жасау; -жерлерді суландыру, құрғату, егіс қорғау орман отырғызу, топырақ эрозиясымен күрес бойынша сұлбалар құрастыру.	БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.25.

ЖКП.04	Информатика бағдарламалау негіздерімен. Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін басқару тиімділігін арттырудағы информатиканың рөлі. Ақпаратты электрондық өңдеу техҒнологиясы. Ақпарат, ақпараттың қасиеттері, ақпарат беру тәсілдері, санау жүйесі, бір санау жүйесінен басқа санау жүйесіне ауыстыру. ЭЕМ-де есеп шешу кезеңдері. Алгоритм ұғымы, оның қасиеттері. Алгоритм тұрпаттары. Алгоритмдерді жазу тәсілдері. Осы заманғы компьютердің құрылғысы, дербес электрондық-есептеу машиналарын бағдарламамен қамтамасыз ету, бағдарламалық құралдарды жіктеу. Операциялық жүйелер. Сервистік бағдарламалар. Қолданбалы бағдарламалар пакеттері: мәтіндер редакторлары, электрондық кестелер, графикалық редакҒторлар, мәліметтер базаларын басқару жүйелері. Алгоритмдік бағдарламалау тілдері және оларды пайдалану. Pascal бағдарламалау тілі, тілдің синтаксисі, тілдің негізгі ұғымдары. Мәліметтер тұжырымдамасы. Тілмен ұсталатын мәліметтердің тұрпаттары, олармен ұсталатын операциялар мен атқаратын қызметтер. Бағдарламалау тілінің, операторы: енгізу шығару операторлары, бағдарламалау тілінің графикалық мүмкіндіктері, шартты оператор. Оралым опеҒраторлары. Объектілік бағдарланған бағдарламалау тілдері, объектілік бағдарланған бағдарламалау бөліктері.	Білімдер: -ақпарат ұғымы, оның қасиеттері және беру тәсілдері; санау жүйесі, бір санау жүйесінен басқа санау жүйесіне ауыстыру; -ЭЕМ-де есеп шешу кезеңдері; -алгоритм тұрпаттары мен қасиеттері, алгоритмдерді жазу тәсілдері; -осы заманғы компьютердің құрылғысы; -бағдарламалық құралдарды жіктеу; операциялық жүйелер жөніндегі негізгі ұғымдар (MS-DOS, WINDOWS, UNIX); -мәтіндер редакторлары, электрондық кестелер,графикалық редакторлар, мәліметтер базаларын басқару жүйелері, алгоритмдік бағдарламалау тілдері; -тілдің синтаксисі, тілдің негізгі ұғымдары; бағдарламамен қамтамасыз етуді кеңейту үшін өз білімін пайдалана білу; -енгізу шығару операторлары, бағдарламалау тілінің графикалық мүмкіндіктері, шартты оператор; -оралым операторлары, объектілік бағдарланған бағдарламалау бөліктері. Іскерліктер: -мәтіндік, графикалық, кестелік редакторларды жұмысқа пайдалану; -ЭЕМ барлық осы заманғы сыртқы құрылғыларын пайдалану; - іс жүргізуде ВК бағдарламамен қамтамасыз етуді пайдалану; -алгоритмді графикалық түрде ресімдеу; -жай операторларды, графикалық операторларды, шартты операторды және оралым операторларын пайдаланумен әзірленген алгоритмдер бойынша бағдарлама құрастыру.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ 8.
ЖКП.05	Мал шаруашылығы мен ара шаруашылығы негіздері. Жануарлар анатомиясы мен физиологиясы. Ауыл шаруашылық жануарларын өсіру мен азықтандыру негіздері. Жеке мал шаруашылығы. Зоогигиена және ветеринария негіздері. Ауыл шаруашылық	Білімдер: -ұғымдар: анатомия, физиология, организм, жасушалар, ұлпалар, мүшелер, жануарлар организміндегі мүшелер жүйесі, жануарларды ғылыми азықтандырудың маңызы, мал азығының химиялық құрамы, тұқымдар, олардың түзілуі мен жіктелуі, өсімдіктердің құрылысы; табиғаттағы, адам өміріндегі өсімдіктердің маңызы; -зоогигиена және ветеринария негіздері; ауыл шаруашылық дақылдарын егіп	БҚ БҚ БҚ БҚ ҚҚ	1 3.3

	өндірісін механикаландыру негіздері. Ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсіру технологиясын механикаландыру негіздері. Мал шаруашылық өнімдерін механикаландыру негіздері.	өсіру технологиясын механикаландыру негіздері; -мал шаруашылық өнімдерін механикаландыру негіздері. Іскерліктер: -жануарлармен жұмыс істеу кезінде, жануарларды азықтандыру, өсіру және бағу кезінде анатомия және физиология негіздері білімін қолдану, аурулармен және зиянкестермен күрес жүргізу.	ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.3.22.
ЖКП.06	Агрометеорология. Атмосфера және оның негізгі қасиеттері. Күн раҒдиациясы және радиациялық теңгерім. Топырақ және ауа температурасы. Атмосферадағы және топырақтағы су. Жел. Ауа райы және оны болжау. Ауыл шаруашылығы үшін қауіпті метеороҒлогиялық құбылыстар және олармен күрес шаралары. Агроклиматология негіздері. Агрометеорологиялық бақылаулар. Агрометеорологиялық болжау әдістері. Ауыл шаруашылық өндірісін агрометеорологиялық қамтамасыз ету.	Білімдер: -негізгі анықтамалар мен ұғымдар, өлшем бірліктері, табиғаттағы құбылыстар мен өзгерістерді өлшеу және анықтау әдістері туралы, табиғи құбылыстармен күрес әдістері туралы, олардың пайда болу себептері туралы, ауыл шаруашылық бағасы, агрокҒлиматтық көрсеткіштер, ұқсастықтары, аудандастыру туралы; -ауыл шаруашылығына жарамды жерлердің микроҒклиматын жақсарту әдістері, агрометеорологиялық бақылау және агрометеорологиялық болжам туралы. Іскерліктер: -топырақ пен ауа температурасын өлшеу; топырақ пен ауа ылғалдылығын анықтау; жауын-шашын мөлшері, қар жамылғысының биіктігі және қардың тығыздығы; сайман бойынша желдің бағыты мен жылдамдығы; -үсікті болжау; - аудан агроклиматтық сипаттамасын жүргізу; -агрометеорологиялық болжам құрастыру; - ауыл шаруашылық маманының Практикалық жұмысында агрометеорологиялық ақпаратты пайдалану.	БҚ БҚ БҚ БҚ 1 ҚҚ 3.3.1.
ЖКП.07	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы. Өрт қауіпсіздігі. Жабдықтардың жіктелуі: белгілері, қолданылу қағидаттары, құрылысының ерекшеліктері, таңдау белгілері, қауіпсіз пайдалану ережесі; еңбекті қорғау; құқықтық және нормативтік база; өндірістік жарақаттану және аурулар; еңбек жағдайларына ықпал ететін әсерлер; еңбекті қорғау бойынша	Білімдер: -өндірістік санитария туралы жалпы мәліметтер; - қауіпсіздік техникасы; электрлік қауіпсіздік негіздері; -өрт қауіпсіздігі туралы жалпы мәліметтер. Іскерліктер: -қауіпсіздік техникасы мен санитария ережелерін сақтау; -электрлік қауіпсіздік сақтау;	БҚ БҚ

	шаралар; қауіпсіздік техникасы: сақтандыру түрлері, құралдары және шаралары.	- өндірістік жарақаттану кезінде көмек көрсету; -өрт қауіпсіздігін сақтау.	Б Қ БҚ 8.	
ЖКП.08	Қоршаған ортаны қорғау. Экология негіздері: экология туралы ұғым, экологиялық факторлар және оргаҒнизмдер. Популяция, биоцеҒноз, экожүйе. Биосфера және адам. АгробиоцеҒноздар. Қоршаған табиғи ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану. Ауыл шаруашылық өндірісін қоршаған ортаны қорғаудың осы заманғы мәселелері. Атмосфералық ауаны, жерді және жер қойнауын, су ресурстарын, өсімдіктер және жануарлар дүниесін қорғау. Қазақстан Республикасындағы қоршаған табиғи ортаны қорғауды ұйымдастыру. Халықаралық ынтымақтастық.	Білімдер: -экология туралы ұғым; осы заманғы экологияның құрылымы туралы; - экологияның даму тарихы; -аутэкология туралы; -демэколоҒгия, синэкология және биоҒсфера туралы; -экологиялық факторлар және олардың жіктелуі туралы; -орта факторлары туралы; популяҒция, қауымдастық және биоцеҒноз туралы; -экологиялық жүйелер және олардың жіктелуі туралы; - биогеохимиялық циклдар туралы; -экологиялық сукцесҒиялар туралы; - В. И. Вернадскийдің биосфера туралы ілімі жөніндегі: биосферадағы тірі заттардың қызметтері туралы; - негізгі химиялық элементтердің биогеохимиялық зат айналымы туралы; -биотехносфера мен ноосфера туралы; -биосфера эволюциясы туралы. Іскерліктер: -табиғатты қорғау қызметінің, агроэкологияның эколоҒгиялық мәселелерін шешу; -негізгі химиялық элементтердің биогеохимиялық зат айналымын анықтау; -экологиялық факторларды және олардың тірі оргаҒнизмдерге ықпалын анықтау; -экожүйелердің өнімділігін анықтау, табиғатты қорғау қызметі бойынша шараларды жүргізу, қоршаған ортаны қорғау бойынша нормативтік құжаттарды қолдану.	Б Қ Б Қ Б Қ 1 БҚ 12;	
ЖКП.09	Аграрлық құқық. Аграрлық құқықтың мәні мен атқаратын қызметтері. Меншік құқығы. Ауыл шаруашылық шаруашылық жүргізу субъектілерінің құқықтық жағдайы. Кәсіпкерліктің құқықтық негіздері. Шаруашылық шарты және оның ауыл шаруашылық кәсіпорындары мен ұйымдары қызметіндегі рөлі. Шаруашылық шарттарының жекелеген түрлері. Жер құқығы. Экологиялық құқық негіздері	Білімдер: -Қазақстан Республикасының Жер кодексі, ауыл шаруашылығындағы қатынастарды құқықтық реттейтін нормативтік актілер, шаруашылық жүргізу нысандары; -ауыл шаруашылығын басқару құрылымы. Іскерліктер: -табиғатты қорғау заң актілерін бұзғаны үшін азаматтық және қылмыстық кодекстердің баптарына, әкімшілік-құқықтық жауаптылық жөніндегі заңнамаларға бағдарлану;	Б Қ Б Қ	

	. Ауыл шаруашылық кәсіпорындары мен ұйымдарындағы еңбекті құқықтық реттеу. Тәртіптік және матеҒриалдық жауаптылық. Еңбек даулары және оларды қарау тәртібі.	-экономикалық мақсаттарда жерді және табиғи ресурстарды иелену, пайдалану және билік жүргізу бойынша қатынастарды реттейтін Қазақстан Республикасының Жер кодексін және басқа да нормативтік актілерді бұзу себептері мен салдарын талдау.	БҚ 1 БҚ 12.
	Ауыл шаруашылық экономикасы. Меншік нысандарындағы ауыл шаруашылығы. Жер ресурстары. Оларды пайдалану тиімділігін арттыру. Ауыл шаруашылығындағы өндіріс құралдары, қарқынды саясат және капитал салымдары. Еңбек ресурстары және оларды пайдалану тиімділігі. Ғылыми-техникалық	Білімдер: -меншік нысандары және нарықтық жағдайлардағы шаруашылық жүргізу нысандары; -ауыл шаруашылығындағы инвестициялардың, капитал салымдарының ерекшеліктері, қаржыландыру көздері туралы; -еңбек ресурстарының ұғымы, құрамы және оларды және пайдалану; -ҒТП нысандары; нарықтық тетіктің мазмұны мен қолданылуы туралы; -нарық құрылымы мен түрлері туралы; -сұраныс пен ұсыныс туралы, баға мен бәсекенің өзара ықпалдасуы туралы; -ауыл шаруашылы ғындағы тауар-ақша қатынастары туралы, өнімдердің түрлері туралы; -ауыл шаруашылық өнімдерінің өзіндік құны туралы; - өндірістің экономикалық тиімділік көрсеткіштері туралы;	

ЖКП.10	прогресс (ҒТП) ауыл шаруашылығын қарқындандыру. Шаруашылық жүргізу нарықтық тетігінің экономикалық негіздері. Ауыл шаруашылығындағы орналастыру, мамандандыру, шоғырландыру және кіріктіру үрдістері. Ауыл шаруашылығындағы тауар-ақша қатынастары. Өндіріс шығындары және кәсіпкерлік жағдайындағы өнімнің өзіндік құны. Ауыл шаруашылық және агроөнеркәсіптік кешеннің өңдеуші салалары өнімдеріне баға, баға құрылымын жетілдіру. Ауыл шаруашылығының экономикалық тиімділігі. Өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінің экономикасы. Мал шаруашылық өнімдері өндірісінің экономикасы.	-рентабельдік туралы, өсімдік шаруашылығы салаларын дамыту міндеттері туралы; -мал шаруашылығы жүйесі туралы. Іскерліктер: -ауыл шаруашылығының инфрақұрылымын құрастыру; - нарық жағдайларын дағы ауыл шаруашылық өндірісін дамыту міндеттерін анықтау; -ресурстарға ауыл шаруашылық қажеттілігін анықтау; -салық, рента, жалдау, экоҒномикалық тиімділік есептеулерін орындау; -капитал салымдарының тиімділігі мен ақтауы бойынша есептеулерді орындау, еңбек ресурстарына қажеттілікті анықтау; -еңбек өнімділігі, қарқындылығы есептеулерін жүргізу; -ұдайы және тауарлық өнімді анықтау; -аукциондар мен жәрмеңкелер өткізу; -шарт құрастыру, биржалық мәмілелер жүргізу; -ауыл шаруашылық және өңдеу өнімдері шығындарын есептеу және өзіндік құнын анықтау; -әр түрлі тұрпатты ауыспалы егіс тұрпаттарын, табын айналымын құрастыру, ұдайы табын өндірісін есептеу.	Б Қ

			Б Қ БҚ 11.
ЖКП.11	Тұқым шаруашылығы селекция негіздерімен. Цитология негіздері. Жасуша және оның компоненттері. Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік. Полиплоидиялар туралы ұғым. Тұқым қуалаушылық коды. Сұрып туралы ұғым. Түрлері, маңызы. Ауыл шаруашылық дақылдары селекциясының негізгі материалдары. Селекциялық жұмыстағы қағидаттар мен негізгі бағыттар. Түр ішіндегі және алыстан гибридтеу. Өсімдіктер селекциясында полиплоидты, гаплодты және мутагенезді пайдалану. Өсімдіктер селекциясындағы гетерозис және оны пайдалану. Іріктеу әдістері. Селекциялық маҒтериалды бағалау. Селекциялық үрдісті ұйымдастыру және оның техникасы. Тұқым шаруашылығының міндеттері және даму тарихы. Сұрып жаңарту. Сұрып алмастыру. Өнеркәсіптік негіздегі тұқым өндірісі. Егіс дақылдарының тұқым шаруашылығындағы мемлекеттік сұрыптық және тұқымдық бақылау. Егіс дақылдарының тұқым шаруашылығы. Бақша және көкөніс дақылдарының тұқым шаруашылығы.	Білімдер: -цитология негіздері; -жасуша және оның компоненттері; -тұқым қуалаушылық және өзгергіштік. -сұрыптардың маңызы және селекциялық үрдістің негізгі бағыттары; -селекция әдістері және будандастыру түрлері. -гетерозис туралы түсінік және оның заңдылықтары; -селекция материал дарын бағалауды. -тұқым шараушылығы ның ғылыми ұйымдас тырылуы,тұқымдарды өндіру. Іскерліктер: -тұқымдарды өндіру бойынша селекция процестерін ұйымдастыру.	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.20.
АП. 00	Арнайы Біліктілігі:150203 3 – Агроном		пәнде
		Білімдер: -дақылдың маңызы; өнімділікті және өнім сапасын ұлғайту амалдары; - егіс алқаптары; -өнімге стандарттар; -дақылдың ботаникалық сипаттамасы; -аудандастырылған сұрыптар мен гибридтер; -дақылдың биологиялық ерекшеліктері; - ауыспалы егістегі дақылдың орны; -тыңайтқыш қолдану жүйесі; -тұқымды себуге дайындау амалдары; себу мерзімі, тәсілдері және тереңдігі; -егісті күту амалдары; -арамшөптермен, зиянкестермен және аурулармен агротехникалық және химиялық күрес шаралары; - суғару мерзімі мен тәсілдері; -дақылдың пісіп жетілу ерекшеліктері,	

АП.01	Өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінің технологиясы. Дәнді және дәнді-бұршақты дақылдар. Тамыр жемістілер мен түйнек жемістілер. Майлы және эфир майлы дақылдар. Талшықты дақылдар. Темекі және махорка. Мал азықтық екпе шөптер. Өнімді бағдарламалау негіздері.	жинау және алғашқы өңдеу тәсілдері; -ауыл шаруашылық дақылдарының жіктелуі; ауыл шаруашылық дақылдарының биологиялық ерекшеліктері; -ауыл шаруашылық дақылдарын өсіру технологиясының ерекшеліктері; -ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері; - көбею тәсілдері; аймақ ауыл шаруашылық дақылдарының тұқымдық поҒродно-сұрыптық құрамы; отырғызу мерзімі мен тәсілдері; -екпелерге күтім жасау амалдары; -аурулар мен зиянкестерден қорғау амалдары; -өнім жинау мерзімі мен тәсілдері. Іскерліктер -өнім дайындауды және оны өткізуді; -аймақтың негізгі ауыл шаруашылық дақылдарын өсіру бойынша технологиялық картаның агротехникалық бөлімін құрастыру; - орындалған жұмыстардың сапасын анықтау; - тыңайтқыш шашу, сіңіру мөлшерін, суғару мөлшерін есептеу; себу, суғару, -тыңайтқыш сіңіру мерзімін анықтау, жинау қорғау шараларын жүргізу; - топырақты өңдеуді жүргізу; -морфологиялық белгілері бойынша көкөніс дақылдарын тану; -жекелеген дақылдарды өсіру бойынша технологиялық карта құрастыру; - ағаштарға, бұталарға, жидектерге телу, егу, отырғызу жүргізу, өнімді күту, жинау амалдары.	БҚ БҚ БҚ БҚ 1 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.3.21.
АП.02	Жеміс және көкөніс өндірісінің технологиясы. Жеміс-көкөніс шаруашылығы. Көкөніс дақылдарының жіктелуі мен биологиялық ерекшеліктері. Қорғаулы грунт ғимаратының құрылысы мен жылыту.жабық және ашық грунттарда көкөніс дақылдарын өсіру. Ашық грунттағы ауыспалы егіс және жабық грунттағы дақыл айналымы. Жеміс-жидек шаруашылығы. Жеміс дақылдарының биологиялық және морфологиялық ерекшеліктері. Жеміс өсімдіктерінің екпе материалдарын өсіру технологиясы.	Білімдер: -көкөніс дақылдарының жіктелуі; - қорғаулы грунт ғимараттарының құрылысы мен қыздыру тәсілдері; -көкөніс дақылдарының қарқынды өсіру жолдарын; -жеміс-жидек дақылдарының ерекшеліктері; -екпе материалдарын өсіру технологиясы және оларды көбейту әдістері; -бақтарды өсіру технологиясы; -көкөністерді, жеміс пен жидектерді өңдеу және сақтау тәсілдері. Іскерліктер: -әр түрлі ауыспалы егіс пен дақыл	БҚ БҚ БҚ БҚ 1 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3.1

	Жас бақтарды күтіп баптау. Жидек дақылдары. Көкөніс пен жемістерді өңдеу және сақтау. Көкөністер мен жемістерді өңдеудің қарапайым тәсілдері.	алмасуын құрастыру; -жас және жеміс беретін бақты күтіп баптау; -жидектіктерді отырғызу мен күту.	ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.3.21.
АП.03	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтаудың теориялық негіздері. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін жинау, тауарлық өңдеу және тасымалдау тәсілдерінің жалпы сипаттамасы. Негізгі сақтау әдістері. Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің жекелеген түрлерін сақтау технологиясы. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу Қайта өңдеудің жалпы негіздері. Консервілеудің микробиологиялық әдістері. Жеміс және көкөніс консервілері өндірісі.	Білімдер: -өсімдік шаруашылығы өнімдерінің химиялық құрамы мен тағамдық құндылығының ерекшеліктері, олардың сақтау кезіндегі өзгеруі, сапа талаптары, сапаны бақылау әдістері, сұрыптың өсіру технологиясының және жағдайларының өнім сапасы мен сақталуына ықпалы, озат жинау технологиясы, тауарлық өңдеу, тасымалдау және сақтау, сақтау тәртібі мен тәсілдері, қоймалардың тұрпаттары, шығынды азайту және сақтау кезіндегі сапасын сақтау жолдары; -әр түрлі сақтау технологияларының экономикалық тиімділігі; - өсімдік шаруашылығы өнімдерін әр түрлі қайта өңдеу технологияларының экономикалық тиімділігі; - әр түрлі консервілеу әдістерін пайдалану мен өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің осы заманғы технологиялары, шикізат пен материалдар шығынының мөлшерлері; -қайта өңдеу өнімдері, сапа көрсеткіштері, қайта өңдеу кәсіпорындарын ұйымдастыру негіздері. Іскерліктер: -өсімдік шаруашылығы өнімдерін дұрыс жинау, оларды тауарлық өңдеуді жүргізу, тасымалдау үшін дайындау, сақтауға отырғызу жоспарын құрастыру, ыдысқа қажеттілікті анықтау, қаптау материалдары, механикаландыру құралдары, ұраларға, орларға, қоймаға, тоңазытқышқа сақтауға қою; - өңделетін өнімнің негізгі түрлерін дайындау, оларды дайындауға шикізат пен материалдарға қажеттілікті есептеу, жемістер мен көкөністерге дегустациялық бағалау жүргізу.	БҚ БҚ БҚ БҚ 1 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3 ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.3.24..
	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру. Тракторлар, іштен жанатын қозғалтқыштар туралы негізгі мәліметтер. Іштен жанатын Ішкі қозғалтқыштардың тетіктері мен жүйелері. Ауыл шаруашылық машиналары. Өсімдіктерді күтіп	Білімдер: трактолар мен автомобильдердің жалпы құрылысы мен жіктелуі; -қозғалтқыштардың жалпы құрылысы мен негізгі қағидаттары;	

АП.04	баптау үшін және топырақты қопсытуға арналған машиналар мен қондырғылар. Себу және отырғызу машиналары, тыңайтқыш сіңіруге арналған машиналар, ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерімен, ауруларымен және арамшөптермен күреске арналған машиналар. Ауыл шаруашылық дақылдарын жинауға арналған машиналар. Астықты жинаудан кейінгі өңдеуге арналған машиналар. Ауыл шаруашылық машиналарын талап етілетін агротехникалық жұмыс тәртібіне дайындау. Машина-трактор паркін пайдалану. Машиналарды өндірістік техникалық пайдалану. Машина-трактор паркі құрамын есептеу, машиналарға техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау. Ауыл шаруашылық өндірісін механикаландыру мен автоматтандыру. Ауыл шаруашылығындағы электрлік қондырғыларды автоматты басқару аппараттары. Өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді электрлендіру және автоматтандырудың жарықтандыру және сәулелендіру қондырғылары. Мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді механикаландыру мен автоматтандыру. Сумен жабдықтауды, мал азығын дайындау мен үлестіруді, сиыр сауыны мен сүтті алғашөңдеуді, қой қырқу мен тоғытуды, көң шығаруды механикаландыру, электрлендіру және автоматтандыру. Мал шаруашылық фермаларындағы микроклимат пен жылыту. Ауыл шаруашылық өндірісіндегі жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	-кривошипті-шатунды және газ таратқыш тетіктердің құрылысы мен жұмысы және оларды реттеу; -қоректену және майлау жүйесінің жұмысы мен құрылымы; -қозғалтқыштарды іске қосу мен суыту жүйесін, тракторлар мен автомобильдердің электроқұрылғысын, тракторлар мен автомобильдердің басқару органдары мен жүргізу бөлігін; -тракторлар мен автомобильдердің техникалық пайдалану ережелерін. Іскерліктер: -шатунды механизмді жинау және шашуды; -газ тарату механизмін шашу және жинауды,газ тарату механизмін реттеуді; -форсункалардың жағдайын тексеруді; -майды тарату қысымын анықтауды; - қалыпты қысымға форсунканы реттеуді, майлау жүйесінің клапандарын реттеп, жұмыс істеуін; -майлау цетрофигу раның реактивті жұмыс істеуін тексеру; -қозғалтқыштың магнето және тарату құрылғыларын. -магнетоның байланысы; -аспалы соқа мен тұтас өңдейтін қопсыт қыштарды, дән сепкіштерді жұмысқа дайындау; -сошниктерді берілген егіс тереңдігіне қою, талап етілетін тұқым себу, минералдық тыңайтқыштарды сіңіру қалпына ретке келтіру, астық жинайтын комбайнның дестелегіш тетіктерін жұмысқа дайындау; -астық жинайтын комбайнның бастырғышын жұмысқа дайындау және бастырғыш аппараттарды ретке келтіру; -астық жинайтын комбайнды тазалап ретке келтіру.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.9.
		Білімдер: -ауыл шаруашылық дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктерін және оның өнім сапасына тигізетін әсерін; -өсімдіктердің қоректенуінің негізгі элементтерінің рөлі және олардың ауыл шаруашылық дақылдарының құралуындағы қажеттілік; -өсімдік қоректенуінің химиялық	

АП.05	Агрохимия. Өсімдіктің химиялық құрамы мен өнімнің сапасы. Өсімдіктің қоректенуі. Топырақтың құрамы және сіңіргіштігі. Топырақтың құнарлығының тиімділігі. Қазақстандағы негізгі топырақ түрлерінің агрохимиялық сипаты. Тыңайтқыштардың жіктелуі, олардың Қазақстанда шығарылуы мен пайдалануы. Азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар және кешенді тыңайтқыштар. Минералды тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. Органикалық тыңайтқыштар және оларды қолдану технологиясы. Тыңайтқыштар жүйесінің құрылымының негізгі принциптері. Ауыл шаруашылық дақылдарын қарқынды өсіруде және қоршаған ортаны қорғау кезінде тыңайтқыштарды қолдану. Ауыспалы егіс кезінде тыңайтқыштардың жүйесі. Ауыл шаруашылығындағы кешенді агрохимиялық қызмет көрсету жүйесі. Агрохимиялық зерттеу әдістері.	диагностика негіздерін; -ауыл шаруашылық дақылдарына гипстеудің әсерін және тыңайтқыштың тиімділігін; -минералды тыңай тқыштардың жіктелуін және олардың сапасына қойылатын стандарт талапатарын; -азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар, кешенді тыңайтқыштар және Қазақстандағы олардың ассортименті, оларды алу тәсілдері; -минералды тыңайтқыштардың негізгі түрлерінің ерекшеліктері, қасиеті, құрамы және топырақпен байланыстылығы; -минералды тыңайтқыштарды енгізу, босату, сақтау және тасымалдау ережелері. -тыңайтқыштардың сапасын төмендетпеу шаралар жүйесін; -минералды, органикалық тыңайтқыштарды қолдану кезінде табиғатты қорғау бойынша шаралар және техника қауіпсіздігі; -органикалық тыңайтқыштың маңызы, мәні, құрамы және оны енгізу тиімділігі, сақтау ережесі, органкиалық тыңайтқыштарды қолданатын аудандар; -сидераттарды қолдану тәсілдері, органикалық тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігі және технологиясы; -тыңайтқыштар жүйесінің міндеттері, тыңайтқыштардың мөлшерін анықтау, тыңайтқыштарды енгізу тәсілдері. Іскерліктер: -сыртқы белгілері және өсімдік диагностикасының «Экспресс –әдіс» нәтижелері бойынша ауыл шаруашылық дақылдарының негізгі қоректену бөліктерімен қамтылуын анықтау; -талдау жасау кезінде техника қауіпсіздігін сақтай отырып зертхана құралдарын дұрыс қолдана білу; -ЭЕМ қолдана отырып жобалы құжаттарды құрастыру үшін шығыс материалдарын дайындау; -минералды тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін анықтау. -тыңайтқыштарды дұрыс енгізу мен сақтауды ұйымдастыру; -агрохимиялық талдау бойынша органикалық тыңайтқыштың сапасын анықтау;	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ	1 3.3

		- қалыпты тыңайтқыш мөлшерін анықтау.	КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.19.
АП. 06	Өсімдіктерді қорғау. Ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестері мен аурулары туралы жалпы мәліметтер. Жалпы энтомология жөніндегі негізгі ұғымдар. Жалпы фитопатология және өсімдік иммунитеті жөніндегі негізгі ұғымдар. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресудің әдістері. Агротехникалық, биологиялық, механикалық, физикалық күрес әдістері. ХиҒмиялық күрес әдістері, пестицидтермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары және қорғау құралдары. Өсімдіктер каҒрантині. Өсімдіктерді кіріктірілген қорғау туралы ұғым. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері және олардан қорғау шараларының жүйесі. Көп улы зиянкестер және олармен күрес. Дәнді дақылдардың аурулары мен зиянкестері және олардан қорғау шараларының жүйесі. Астық және оның сақтау кезіндегі оның өнімдерінің зиянкестері және олармен күрес шаралары. Бұршақты, техникалық дақылдардың, қант қызылшасы, картоп, көкөніс, жемісті және жидекті дақылдардың аурулары мен зиянкестері және оларды қорғау шараларының жүйесі. Сақтау кезіндегі көкөніс пен картоп аурулары және олармен күресу шаралары. Орман және егіс қорғау екпелерінің зиянкестері мен аурулары және олармен күрес шаралары.	Білімдер: -насекомдардың, кене лердің, нематодтардың және кеміргіштердің морфологилық және анатомиялық құрылысы, жүйелеу қағидаты және жіктелуі; -насекомдар дамуының биологиялық ерекшелік тері; -насекомдар басты отрядтарының сипат тамасы; -зиянкестерге әсер ететін экологиялық факторлар; -өсімдік ауруларының жіктелуі және аурулардың себептері, паразит және оның түрлері; өсімдіктің жұқпалы ауруларын туғызатын морфологиялық, биоло гиялық, экологиялық микроорганизмдер және олардың жүйелігі; -өсімдіктерді зиянкес терден қорғаудың негізгі әдістері және құралдары; -пестицидтармен жұмыс істеу кезінде қорғану шаралары мен құралдары; -көп улы зиянкестердің көптараған түрлері, олардың биологиясы, олармен күресу шаралары; -ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерінің көп тараған түрлері, таралуы, зиянкестігі, биологиясы; -ауыл шаруашылық дақылдарының аурулар түрлері және олармен күресу шаралары. -арамшөптермен күресу; -тұқымдарды ауруға шалдыққандығын сараптау тәсілдері; -ауылшаруашылық дақылдарының зиянкестерінің түрлері және олардың өнімдерін сақтау кезінде қайта өңдеу, күресу шаралары; -көшеттер мен егістікті қорғау ормандарының негізгі аурулары мен зиянкестері. Іскерліктер: -жәндіктерді жас фазалары, типтері, гербаридің зақымдануы, материалдар арқылы отрядтарын анықтау; - жәндіктерді, нематодтарды, кенелерді, кеміргіштерді сыртқы құрылысы бойынша ажырата білу; - өсімдіктің ауруға төзімділігін анықтау; - аурулардың негізгі түрлерін анықтау; - ауру туғызғыштар тобының әр	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3

		түрлілігіне микроскопиялық дайындау; - пестицидтердің мөлшерін анықтау; - өсімдікті өңдеу үшін сұйық заттар дайындау; - ауылшаруашылығында ғы көп улы зиянкестерді морфологиялық және зақымдану мөлшеріне қарай анықтау; - ауру туғызғыштарын меңгерудің микроскопиялық құралдарын дайындау; - зиянкестермен және аурулармен күресу кезінде алдын алу шараларын жүргізу.	КҚ 3.3. КҚ 3.3.13.
АП.07	МеҒнеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері. Менеджмент. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару қағидаттары, әдістері және атқаратын қызметтері. Менеджмент басқару туралы ғылым ретінде. Агроөнеркәсіптік менеджменттің мәні мен халық шаруашылық маңызы. Өндірісті басқарудың экономикалық әдістері. Басқару әдістері. Агроөнеркәсіптік кешен. Жаңа ауыл шаруашылық құрылымдарын басқару жүйесін ұйымдастыру. Фермерлік шаруашылықтарды басқару. Қоғамдық өндіріс тиімділігінің теориялық негіздері. Нарықтық эконоҒмикаға өту жағдайындағы агроөнеркәсіптік кешенді дамытуды мемлекеттік реттеу. Жетекші еңбегін ғылыми ұйымдастыру негіздері, жетекшінің қисыны мен ойлау қабілеті. Коммуникация және түсіну. Жетекшінің құзыреті. Жетекшінің стилі мен әдістері. МенеджҒменттегі әлеуметтік жауапкершілік пен әдеп. Жетекшінің өзіндік жұмысы мен өзіндік реттелуін ұйымдастыру. Кадрлармен жұмысты ұйымдастыру. Жетекшінің бағыныштылармен өзара қарым-қатынас нысандары. Экстремальдық жағдайларда кәсіпорынды басқару. Өндірістік және әлеуметтік жанжалдар, оларды болдыртпау жолдары. Ұйымды басқаруды ақпараттық қамтамасыз ету. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша ғылым мен әлемдік тәжірибе. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша АҚШ, Канада, Жапония, Түркия және басқа да елдердің тәжірибесі. Маркетинг. Осы заманғы маркетинг	Білімдер: - меҒнеджмент қызметінің салалары; меҒнеджмент деңгейлері; менеджменттің атқаратын қызметтері; - менеджменттің осы заманғы мәселелері; - басқарудың классикалық мектебі; - басқаруға ғылыми қатынасы туралы; - басқаруға әкімшілік қатынас туралы; басқару бойынша алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесі; -басқарушылық қызмет заңдылықтарының сұлбалары; ауыл шаруашылық кәсіпорнының қаржылық бақылауын жүргізу сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарын қоршаған сыртқы орта туралы; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарына сыртқы факторлардың ықпал етуі туралы; - менеджердің бағдарламаланған және бағдарламаланбаған шешімдері туралы; - шешім қабылдау әдістері мен тәсілдері туралы; шешім үрдісін сұлбалық бейнелеу; -балама шешімдер әзірлеу; -менеджментті ақпараттық қамтамасыз ету; ақпаратты пайдалану деңгейлері; - ақпарат жүйесінің стандарт моҒделін салу туралы; -келіп түскен және сыртқа шығарылатын ақпаратты талдау туралы. Іскерліктер: - мотивация модельдерін құрастыру, қажеттіліктер сатылығын бейнелеу,	БҚ БҚ БҚ 1 БҚ 1 БҚ 1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.1

	теориясы мен мәні. Тұтынушыларды ұйымдастыру және оларды ұйымдастыру. Нарық ұғымы мен маңызы. Тауар бөлуді және тауар қозғалысын ұйымдастыру. Жарнама: өткізуді тұрақтандыру, өзіндік сату, маркетингтік коммуникация жүйесі, баға және кәсіпорынның баға саясаты . Жоспарлау айқындамасы және маркеҒтингті бақылау. Халықаралық маркетингтің мәні мен ерекшеліктері. Қазақстан Республикасының халықаралық нарыққа шығу айқындамасы. Агробизнес. Бизнес және қоғам, еркін кәсіпкерлік саласы, агробизнесті ұйымдастыру нысандары, агробизнес кәсіпорындарын ұйымдастыру тәртібі , фермерлік шаруашылықты жүргізудің ұйымдық негіздері, ұжымдық меншік нысанымен аграрлық кәсіпорындарды ұйымдастыру, мемлекет және бизнес, аграрлық құрылымдардағы жоспарлау.	ұйымдық сұлба үлгілерін құрастыру, алғашқы құжаттамамен жұмыс істеу, қаржылық бақылау жүргізу, аудан кәсіпорнына әсер ететін сыртқы факторларды талдау: экологиялық, экономикалық, саяси-құқықтық, әлеуметтік-мәдени; нақты ортаны, жеткізушілерді тексеру, ахуалдық есептерді қолдана отырып (үлестірме материал пайдаланып) кәсіпорын мәселесін шешу үшін балама шешімдер әзірлеу, жетекші қылықтарының әдептілігін анықтау, ақпаратпен, келіп түскен және сыртқа шығарылатын құжаттамамен жұмыс істеу, жарнамамен, каталогтармен, есептік құжаттамамен жұмыс істеу.	КҚ 3.3.2 КҚ 3.3.27;
АП.00	А р н а у л ы 150204 3 – «Өсімдіктерді қорғау бойынша агроном» біліктілігі		п ә н д е
	Жалпы және ауыл шаруашылық э н т о м о л о г и я с ы . Жалпы энтомология. НасеҒкомдардың және басқа да зиянды организмдер топтарының сыртқы құрылысы. Насекомдар анаҒтомиясы мен физиологиясы. Насекомдар биологиясы. Насекомдар экологиясы. Насекомдардың жүйеленуі мен жіктелуі. Ауыл шаруашылық энтомологиясы. Өсімдіктерді зиянкестерден қорғаудың биоценотикалық негіздері. Көп улы зиянкестер. Дәнді және мал азықтық астықты дақылдар, күріш және жүгері зиянкестері. Бір	Б і л і м д е р : - насекомдардың, кенелердің, нематодтардың және кеміргіштердің морфологилық құрылысы; - насекомдардың анатомиялық құрылысы және физиологиясы туралы; насекомдардың биологиялық дамуы туралы ; - экологиялық факторлар туралы; - насекомдардың жүйеленуі мен жіктелуі т у р а л ы ; - өсімдіктерді зиянкестерден қорғау әдістерінің жіктелуі және ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерімен күресте өсімдіктерді кіріктірілген қорғауды п а й д а л а н у т у р а л ы ; - Қазақстанда барынша таралған зиянкестер және олармен күрес шаралары туралы. І с к е р л і к т е р : - насекомдарды бөлімдерге бөлу: бас, кеуде , ауыз мүшелері, қанаттар, аяқ, құрсақ және о н ы ң қ о с ы м ш а л а р ы ; - ішкі мүшелерінің құрылысымен таныстыру үшін, насекомдарды п р е п а р и р л е у ; - насекомдардың даму кезеңдерін, жұмыртқалар мен жұмыртқа	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 1 Б Қ 1

АП.01	жылдық дәнді және көп жылдық мал азықтық бұршақты дақылдар зиянкестері. Қант қызылшасының зиянкестері. Картоп зиянкестері. Техникалық дақылдардың зиянкестері. Қорғаулы грунттағы көкөніс дақылдарының зиянкестері. Ашық грунттағы көкөніс және бақша дақылдарының зиянкестері. Жемісті дақылдардың зиянкестері. Жидектіктер мен жүзім зиянкестері. Егіс қорғайтын орман екпелерінің зиянкестері. Астық және оның сақтау кезіндегі өнімдерінің зиянкестері. Өсімдіктерді қорғау бойынша шараларды ұйымдастыру.	ұяшықтарының, қуыршақтардың түрпаттарын, толық емес және толық айналумен насекомдарды, қуыршақтардың түрпаттарын анықтау; - насекомдардың даму феноҒлогиясына бақылау жүргізу және фенологиялық күнтізбе құрастыру; - насекомдардың өсімдіктерді зақымдау түрпаттарын анықтау; - биоклимограммалар мен климограммалар салу; - насекомдардың отряд тары мен қауымдастықтарын анықтау және насекомдар коллекцияларын, зақымданған өсімдік үлгілерін ресімдеу; агротехникалық, биологиялық, химиялық күрес әдістерін қолданып және еңбек қауіпсіздігі ережесін сақтап, өсімдіктерді зиянкестерден қорғау бойынша жұмыс үрдістерін ұйымдастыру; - биологиялық коллекциялар мен гербарийлік үлгілерді пайдаланып, морфологиялық белгілер және өсімдіктің зақымдануы бойынша зиянкестердің түрлік құрамын анықтау; - өңірде таралған зиянкестер дамуының фенологиялық күнтізбесін құрастыру.	КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.13.
АП. 02	Жалпы және ауыл шаруашылық фитопатологиясы. Жалпы фитопатология. Өсімдік ауруларының мәні мен көрінуі. Өсімдік ауруларының жіктелуі. Өсімдіктердің инфекциялық емес аурулары. Өсімдіктердің инфекциялық аурулары. Вирустар мен вироидтар – өсімдік ауруларының қоздырғыштары. Бактериялар, актиномицеттер, микоплазмалар, риккетсиялар – өсімдік ауруларының қоздырғыштары. Саңырауқұлақтар – өсімдік ауруларының қоздырғыштары. Инфекциялық аурулар экологиясы мен қарқыны. Эпифитотиялар. Өсімдіктердің инфекциялық ауруларын болжау. Ауыл шаруашылық дақылдары аурулары диагностикасының	Білімдер: - өсімдік ауруларының мәні, олардың этиологиясы, жіктелу қағидаттары; -микроорганизмдердің қоректену тәсілдері; - микроорганизмдер паразитизмі мен олардың түрпаттары туралы; - өсімдіктердің инфекциялық ауруларын туғызатын негізгі микроорганизмдердің жүйеленуі, жіктелуі, морфологиялық құрылысы, биологиясы, этиологиялық ерекшеліктері, таралуы, сақталуы және олардың диагностикасының әдістері, өсімдік ауруларының қарқыны және оларды болжау туралы; - өсімдіктердің ауруға иммунитетінің мәні, маңызы, оның санаттары мен факторлары туралы; - аурулардан қорғау шаралары кешенін салу қағидаттары туралы; - өсімдіктерді аурулардан қорғау әдістері мен құралдары туралы; дәнді, бұршақты, техникалық дақылдар, қант қызылшасы, картоп, көкөніс, жеміс және жидек дақылдары, жүзім және ағаш тұқымдары ауруларының түрлік құрамы; - зақымдау симптомдары, қоздырғыштары, олардың биологиясы, таралуы және олармен күрес шаралары кешені;	БҚ БҚ БҚ БҚ 1 БҚ 1 КҚ 3.4

	әдістері. Өсімдіктердің инфекциялық ауруларға иммунитеті. ИмҒмунитет санаттары. Туа біткен иммунитет. Ие болған иммунитет. Иммунитет генетикасы. Өсімдіктерді аурулардан қорғау әдістері мен құралдары. Қорғау шаралары кешенін салу қағидаттары. ФиҒтосанитарлық және терапевҒтік шаралар. Өсімдіктер карантині. Өсімдіктерді кіріктірілген қорғау. Ауыл шаруашылық фитопатологиясы. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары. Егіс қорғау және қалалық екпелердегі ағаш тұқымдарының аурулары. Өсімдік ауруларын есепке алу әдістері. Аурулардан өнім шығынын есепке алу.	- өсімдік ауруларын есепке алу әдістері мен бөліктері, аурулардан өнім шығынын есепке алу әдістері және қорғау шараларының тиімділігін есептеу туралы. Іскерліктер: - өсімдік ауруларының тұрпаттарын анықтау; - өсімдік аурулары қоздырғыштары әр түрлі жүйелік топтарының микроскоптық препараттарын әзірлеу; - микроорганизмдер диагностикасы әдістерін таңдау; - аурулар анықтауышының көмегімен зақымдаудың сыртқы морфологиялық белгісі бойынша аурулардың түрлерін анықтау; - қоздырғыштардың микроскоптық препараттарын әзірлеу; - әр түрлі әдістермен тұқым сараптамасын жүргізу; - ауруларға диагноз қою кезінде арнаулы әдістерді пайдалану; - аурулармен тиімді күресті ұйымдастыру, алдын алу және жойғыш күрес шаралар кешенін дұрыс таңдау; - ауруларды есепке алуды жүргізу және өнім шығынын анықтау.	КҚ 3.4 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.22.
АП. 03	Өсімдіктерді қорғаудың кешенді (интеграцияланған) шаралары. Өсімдіктерді қорғаудың кешенді (интеграцияланған) шаралары жөніндегі ұғым. Өсімдіктерді қорғаудың агҒротехникалық әдістері. Өсімдіктерді қорғаудың химиялық әдістері. Өсімдіктерді қорғаудың биологиялық әдісі. Өсімдіктерді қорғаудың геҒнетикалық және басқа да әдістері мен құралдары. Жекелеген ауыл шаруашылық дақылдарын кіріктірілген қорғау.	Білімдер - өсімдіктерді зиянкестерден, аурулардан, арамшөптерден қорғаудың маңызы; - өсімдіктерді кіріктірілген қорғау, ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсірудің қарқынды технологиялары кезінде оны экологияландыру жөнінде; - өсімдіктерді қорғаудың барлық әдістері мен маңызы туралы; - зиянкестіктің экономикалық бұзылуы және өсімдіктерді кіріктірілген қорғау әдістерінің деңгейі туралы; - осы дақылға арналған рұқсат етілген пестицидтер мен биопрепараттар және оларды қолдану реглаҒменттері туралы; - өнімділікті арттыру және зиянкестердің, аурулардың, арамшөптердің дамуы үшін қолайсыз жағдайлар жасау мақсатында кіріктірілген қорғау бағдарламасын құрастыру қағидаттары туралы. Іскерліктер: - трихограммалар, фитосейулюч, энкарзиялар және басқаларды өсіру әдістемесін қолдану; - қоныстанған егіс зиянкестеріне энтомофагтар шығару; - энтомофагтарды табиғи көбейтуге	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ 1 БҚ 1 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4.

		арналған жағдай жасау бойынша шаралар әзірлеу; - өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғау бойынша шаралар жоспарын құрастыру.	КҚ 3.4.2 КҚ 3.4.22.
АП. 04	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру. Тракторлар, іштен жанатын қозғалтқыштар туралы негізгі мәліметтер. Іштен жанатын қозғалтқыштардың тетіктері мен жүйелері. Ауыл шаруашылық машиналары. Өсімдіктерді күтіп баптауға үшін және топырақты қопсытуға арналған машиналар мен қондырғылар. Себу және отырғызу машиналары, тыңайтқыш сіңіруге арналған машиналар, ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерімен, ауруларымен және арамшөптермен күреске арналған машиналар. Ауыл шаруашылық дақылдарын жинауға арналған машиналар. Астықты жинаудан кейінгі өңдеуге арналған машиналар. Ауыл шаруашылық машиналарын талап етілетін агротехникалық жұмыс тәртібіне дайындау. Машина-трактор паркін пайдалану. Машиналарды өндірістік техникалық пайдалану. Машина-трактор паркі құрамын есептеу, машиналарға техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау. Ауыл шаруашылық өндірісін механикаландыру мен автоматтандыру. Ауыл шаруашылығындағы электрлік қондырғыларды автоматты басқару аппараттары. Өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді электрлендіру және автоматтандырудың жарықтандыру және сәулелендіру қондырғылары. Мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді механикаландыру мен автоматтандыру. Сумен жабдықтауды, мал азығын дайындау мен үлестіруді, сиыр сауыны мен сүтті алғаш өңдеуді, қой қырқу мен тоғытуды, көң	Білімдер: - тракторлар мен автомобильдердің жалпы құрылысы мен жіктелуі; - қозғалтқыштардың жалпы құрылысы мен негізгі қағидаттары; - кривошипті-шатунды және газ таратқыш тетіктердің құрылысы мен жұмысы және оларды реттеу; - қоректену және майлау жүйесінің жұмысы мен құрылымы; - қозғалтқыштарды іске қосу мен суыту жүйесі, тракторлар мен автомобильдердің электроқұрылғысы, тракторлар мен автомобильдердің басқару органдары мен жүргізу бөлігі, тракторлар мен автомобильдердің техникалық пайдалану ережелері. Іскерліктер - шатунды механизмді жинау және шашу; - газ тарату механизмін шашу және жинау, газ тарату механизмін реттеу; - форсункалардың жағдайын тексеру; - майды тарату қысымын анықтауды; - қалыпты қысымға форсунканы реттеу; - майлау жүйесінің клапандарын реттеп, жұмыс істеу; - майлау цетрофигураның реактивті жұмыс істеуін тексеру; - қозғалтқыштың магнето және тарату құрылғылары; - магнетоның байланысы, аспалы соқа және тұтас өңдейтін қопсытқыштар, дән сепкіштерді жұмысқа дайындау, сошниктерді берілген егіс тереңдігіне қою, талап етілетін тұқым себу, минералдық тыңайтқыштарды сіңіру қалыптарына ретке келтіру, астық жинайтын комбайнның дестелегіш тетіктерін жұмысқа дайындау және ретке келтіру; - астық жинайтын комбайнның бастырғышын жұмысқа дайындау және	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ 3.4

	шығаруды механикаландыру, электрлендіру және автоматтандыру. Мал шаруашылық фермаларындағы микроклимат пен жылыту. Ауыл шаруашылық өндірісіндегі жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	бастырғыш аппараттарды ретке келтіру; - астық жинайтын комбайнды тазалап ретке келтіру.	ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4.9.
АП. 05	Зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің пайда болуын болжау және дабылдандыру. Ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерінің, ауруларының және арамшөптердің дамуы мен таралуын болжау. ФитосаҒнитарлық қадағалауды ұйымдастыру. Зиянкестер мен аурулар болжамын ақпараттық қамтамасыз ету. Болжамдардың жіктелуі. Насекомдар популяциясын есепке алу әдістері. Ауыл шаруашылық дақылдарының ауруларының таралуы мен дамуын есепке алу әдістері. Ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестері мен ауруларын анықтау, есепке алу және болжау.	Б і л і м д е р : - болжам қызметінің құрылымдық бөлімшелері мен олардың міндеттері т у р а л ы ; - болжамға арналған ақпарат жинау туралы; - ақпараттық мәліметтерді өңдеу тәсілдері т у р а л ы ; - зиянкестерді, ауруларды және арамшөптерді есепке алу әдістері туралы; - ауылшаруашылық дақылдарының фитосанитарлық жағдайына тексеру жүргізу туралы; - қысқа мерзімдік болжам құрастыруға арналған қажеттік ақпарат және есепке алуды өткізу мерзімі туралы; - ұзақ мерзімдік болжам құрастыруға арналған қажетті ақпарат туралы. І с к е р л і к т е р : - фенолоҒгиялық күнтізбелер, климоҒграммалар, феноклимограммалар құрастыру; - ауылшаруашылығына жарамды жерлерді тексеру бойынша есепке алу мәліметтерін өңдеу; - зиянкестіктің экономикалық бұзылуын пайдаланумен есеп жүргізу; - стационарлық телімдерде және маршруттық тексеру кезінде ауруларды есепке алу әдістерін меңгеру; -метеопредиктор, сөздік сипаттама бойынша ұзақ мерзімдік болжам құрастыру әдістемесін пайдалану; зиянкестер түрлерінің атауларын кодтау амалдарын м е ң г е р у ; - зиянкестер мен аурулардан ықтимал өнім шығынын анықтау.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ 1 ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.4.14;
	Өсімдіктер карантині. Өсімдіктер карантинінің даму	Б і л і м д е р : - зиянкестердің морфологиялық, биологиялық ерекшеліктері туралы; - таралу тәсілдері туралы; - қоздырғыштар морфологиясының, биологиясының ерекшеліктері және олардың таралу жолдары, карантиндік ауруларға қарсы шаралар жүйесі, осы заманғы өнімді талдау әдістері туралы; - сараптамаға түскен өсімдік материалын тіркеу тәртібі туралы;	Б Қ Б Қ

АП. 06	тарихы. Қазақстандағы өсімдіктер карантинінің ұйымдық негіздері. Карантиндік зиянкестер. Карантиндік саңырауқұлақ, бактериялық және вирустық аурулар. КаранҒтиндік арамшөп өсімдіктері. Карантинге алынған өнімдерді залалсыздандыру.	- карантин қою және алып тастау тәртібі туралы; - карантиндік арамшөп өсімдіктерінің морфологиялық, биологиялық ерекшеліктері және олардың таралу тәсілдері туралы. Іскерліктер: - ішкі және сыртқы карантин бойынша шараларды жүргізу; - каранҒтиндік жағдайды белгілеу, қою және алып тастау тәртібін анықтау; - карантиндік тексеру жүргізу; - фумигаҒциялық жұмыс жүргізу; - карантиндік және жойғыштық кешенді шаралар жүйесін салуды жүргізу; - дақылдарды егіп өсіру технологиясына каранҒтиндік шараларды қосу.	БҚ БҚ 1 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.15.
АП. 07	Агрохимия. Өсімдіктің химиялық құрамы мен өнімнің сапасы. Өсімдіктің қоректенуі. Топырақтың құрамы және сіңіргіштігі. Топырақтың құнарлығының тиімділігі. Қазақстандағы негізгі топырақ түрлерінің агрохимиялық сипаты. Тыңайтқыштардың жіктелуі, олардың Қазақстанда шығарылуы мен пайдалану. Азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар және кешенді тыңайтқыштар. Минералды тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. Органикалық тыңайтқыштар және оларды қолдану технологиясы. Тыңайтқыштар жүйесінің құрылымының негізгі принциптері.	Білімдер: - ауылшаруашылық дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктерін және оның өнім сапасына тигізетін әсері; - өсімдіктердің қоректенуінің негізгі элементтерінің рөлі және олардың ауыл шаруашылық дақылдарының құралуындағы қажеттілік; - өсімдік қоректенуінің химиялық диагностика негіздері; - ауылшаруашылық дақылдарына гипстеудің әсері және тыңайтқыштың тиімділігі; - минералды тыңайтқыштардың жіктелуі және олардың сапасына қойылатын стандарт талапатары; - азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштары, кешенді тыңайтқыштар және Қазақстандағы олардың ассортименті, оларды алу тәсілдері ; - минералды тыңайтқыштардың негізгі түрлерінің ерекшеліктері, қасиеті, құрамы және топырақпен байланыстылығы; - минералды тыңайтқыштарды енгізу, босату, сақтау және тасымалдау ережелері; - тыңайтқыштардың сапасын төмендетпеу шаралар жүйесі; - минералды, органикалық тыңайтқыштарды қолдану кезінде табиғатты қорғау бойынша шаралар және техника қауіпсіздігі; - органикалық тыңайтқыштың маңызы, мәні, құрамы және оны енгізу тиімділігі, сақтау ережесі; - органкиалық тыңайтқыштарды қолданатын аудандар;	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ 1 КҚ 3.4 КҚ 3.4.1

	Ауыл шаруашылық дақылдарын қарқынды өсіруде және қоршаған ортаны қорғау кезінде тыңайтқыштарды қолдану. Ауыспалы егіс кезінде тыңайтқыштардың жүйесі. Ауыл шаруашылығындағы кешенді агрохимиялық қызмет көрсету жүйесі. Агрохимиялық зерттеу әдістері.	- сидераттарды қолдану тәсілдері; - органикалық тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігі және технологиясы; - тыңайтқыштар жүйесінің міндеттері; - тыңайтқыштардың мөлшерін анықтау; - тыңайтқыштарды енгізу тәсілдері. Іскерліктер: - арнаулы белгілері және өсімдік диагностикасының «Экспресс – әдіс» нәтижесі бойынша ауыл шаруашылық дақылдарының негізгі қоректену бөліктерімен қамтылуын анықтау; - талдау жасау кезінде техника қауіпсіздігін сақтай отырып зертхана құралдарын дұрыс қолдана білу; - ЭЕМ қолдана отырып жобалы құжаттарды құрастыру үшін шығыс материалдарын дайындау; - минералды тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін анықтау; - тыңайтқыштарды дұрыс енгізу мен сақтауды ұйымдастыру; - агрохимиялық талдау бойынша органикалық тыңайтқыштың сапасын анықтау; - тыңайтқыштың мөлшерлі дозасын анықтау.	ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.4.18
АП. 08	Жеміс-көкөніс шаруашылығы. Көкөніс шаруашылығы. Көкөніс дақылдарының жіктелуі мен биологиялық ерекшеліктері. Қорғаулы грунт ғимаратының құрылысы мен жылыту. Ашық және қорғаулы грунттарда көкөніс дақылдарын өсіру. Ашық грунттағы ауыспалы егіс және қорғаулы грунттағы дақыл алмасуы. Жеміс шаруашылығы. Жеміс дақылдарының биологиялық ерекшеліктері мен морфологиялық белгілері. Жеміс дақылдарын отырғызу материалын өсіру технологиясы. Жеміс бағын отырғыза бастау. Жас және жеміс беретін баққа күтім жасау. Жидекті дақылдар. Көкөніс пен жемістерді сақтау мен қайта өңдеу. Көкөністер мен жемістерді сақтау мен қайта өңдеудің қарапайым тәсілдері.	Білімдер: - көкөніс дақылдарының жіктелуі; - көкөніс дақылдарын қарқынды өсіру жолдары; - жеміс-жидек дақылдарының ерекшеліктері; - отырғызу материалын өсіру технологиясы және оларды көбейту әдістері; - бақтарды өсіру технологиясы; - көкөністерді, жеміс пен жидектерді өңдеу және сақтау технологиясы. Іскерліктер: - ауыспалы егістің әр түрлілігін құрастыру; - жас бақты күтіп баптау; - жидектерді отырғызу мен күту.	БҚ БҚ БҚ БҚ ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4.20.
		Білімдер: - өсімдіктің құрылысы; - өсімдіктің табиғаттағы, адам өміріндегі маңызы; - жабық тұқымдылардың негізгі	

АП. 09	Өсімдік шаруашылығы. Өсімдіктер және олардың өмір сүру жағдайлары, оларды реттеу тәсілдері. Топырақтың түзілуі, құрамы және қасиеттері, топырақ түзілу үрдісі. Арамшөптер және олармен күрес. Ауыспалы егіс. Топырақты өңдеу (топырақты өңдеудің міндеттері, амалдары және жүйелері, топырақты эрозиядан қорғау). Егіншіліктің аймақтық жүйелері. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері, олармен мен күрес әдістері. Тыңайтқыштар және оларды қолдану. Егіс, көкөніс және жеміс дақылдарының ботаникалық және биологиялық ерекшеліктері. Сұрыптар. Гибридтер. Тұқым себу амалдары. Тұқым себу, тұқым сапасына қойылатын талаптар, тұқым себу мөлшерлері, мерзімдері және тәсілдері. Тұқым сіңіру тереңдігі, себу мен отырғызуды күту. Дақылдардың пісіп жетілу ерекшеліктері, өнім жинау мерзімдері мен тәсілдері. Суғару жағдайындағы индустриалдық, қарқынды егіп өсіру технологиясының ерекшеліктері, егіс дақылдарын егіп өсіру технологиялық картасының агротехникалық бөлімін құрастыру. Табиғи шабындық пен жайылымның маңызы. Өсімдік топтары, үстіңгі және тамырдан жақсарту амалдары. Пішен, пішендеме, сүрлем дайындау технологиясы. Өнімді бағдарламалау негіздері.	вегетативтік мүшелерінің құрылымы, жабық тұқымдылардың репродуктивтік мүшелерінің құрылысы, тұқым және жеміс түзілу үрдісі; топырақ түзілуі; - топырақтың негізгі типтерінің құрамы, құрылысы және қасиеттері; - топырақ құнарлылығын жақсарту мен сақтау амалдары; арамшөптердің биологиялық ерекшеліктері мен жіктелуі; - арамшөптермен күрес шаралары; - дақылдар алмасуы; -егіс алқаптарының құрылымы; - ауыспалы егісті салу қағидаттары; - топырақты өңдеудің ғылыми негіздері, міндеттері және амалдары; - жаздық және күздік дақылдар астындағы топырақты өңдеу жүйелері; - жерді өңдеу ерекшеліктері; - ауыспалы егістегі топырақты өңдеу жүйесі; - топырақтың құрамы, қасиеттері, өзара ықпалдасуы және органикалық тыңайтқыштарды қолдану ерекшеліктері; - ауыл шаруашылық дақылдарының негізгі зиянкестері мен аурулары; - тірі организмдердің түрлік құрамы; - зиянкестердің зақымдау және аурулардың жұқтыру типтері; - ауыл шаруашылық дақылдарын суғару тәсілдері, мерзімі және мөлшерлері; - мал азықтық дақылдардың морфологиялық белгілері. Іскерліктер: - өсімдікке морфологиялық талдау жүргізу, анықтауыштың көмегімен өсімдікті анықтау; - өсімдіктің шаруашылық құндылығын анықтау; - Практикалық жұмыста агрометериологиялық ақпаратты пайдалану; - топырақтағы гумус құрамын анықтау, топырақтың механикалық құрамы, сіңіргіштік қабілеттері және реакциялары; - тыңайтқыш сіңіру мөлшерін есептеу; негізгі таралған зиянкестер мен ауруларды тану; - зиянкестермен және аурулармен күрес шараларын ұйымдастыру; - орташа үлгі іріктеуді жүргізу; - тұқымға құжаттар ресімдеу; - тұқымның себу сапасын анықтау; - суғару мөлшерін есептеу және суғару кестелерін құрастыру;	БҚ БҚ БҚ БҚ КҚ КҚ	 3.4 3.4

		- ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсірудің қарқынды технологиялары бойынша технологиялық карталар құрастыру; - тұқымы мен өскіні бойынша көкөніс дақылдарының негізгі түрлерін ажырату; - ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық белгілерін ажырату; - жеміс дақылдарының аудандастырылған сұрыптарын тану.	ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4.20.
АП. 10	Менеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері. Менеджмент. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару қағидаттары, әдістері және атқаратын қызметтері. Менеджмент басқару туралы ғылым ретінде. Агроөнеркәсіптік менеджменттің мәні мен халық шаруашылық маңызы. Өндірісті басқарудың экономикалық әдістері. Басқару әдістері. Агроөнеркәсіптік кешен. Жаңа ауыл шаруашылық құрылымдарын басқару жүйесін ұйымдастыру. Фермерлік шаруашылықтарды басқару. Қоғамдық өндіріс тиімділігінің теориялық негіздері. Нарықтық экономикаға өту жағдайындағы агроөнеркәсіптік кешенді дамытуды мемлекеттік реттеу. Жетекші еңбегін ғылыми ұйымдастыру негіздері, жетекшінің қисыны мен ойлау қабілеті. Коммуникация және түсіну. Жетекшінің құзыреті. Жетекшінің стилі мен әдістері. МенеджҒменттегі әлеуметтік жауапкершілік пен әдеп. Жетекшінің өзіндік жұмысы мен өзіндік реттелуін ұйымдастыру. Кадрлармен жұмысты ұйымдастыру. Жетекшінің бағыныштылармен өзара қарым-қатынас нысандары. Экстремальдық жағдайларда кәсіпорынды басқару. Өндірістік және әлеуметтік жанжалдар, оларды болдыртпау жолдары. Ұйымды басқаруды ақпараттық қамтамасыз ету. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша ғылым мен әлемдік тәжірибе. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша АҚШ, Канада, Жапония,	Білімдер: - меҒнеджмент қызметінің салалары; - меҒнеджмент деңгейлері; - менеджменттің атқаратын қызметтері; - менеджменттің осы заманғы мәселелері; - басқарудың классикалық мектебі; - басқаруға ғылыми қатынасы туралы; - басқаруға әкімшілік қатынас туралы; - басқару бойынша алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесі; - басқарушылық қызмет заңдылықтарының сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорнының қаржылық бақылауын жүргізу сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарын қоршаған сыртқы орта туралы; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарына сыртқы факторлардың ықпал етуі туралы; - менеджердің бағдар ламаланған және бағдарламаланбаған шешімдері туралы; - шешім қабылдау әдістері мен тәсілдері туралы; - шешім үрдісін сұлбалық бейнелеу; - балама шешімдер әзірлеу; - менеджментті ақпараттық қамтамасыз ету; ақпаратты пайдалану деңгейлері; - ақпарат жүйесінің стандарт моделін салу туралы; - келіп түскен және сыртқа шығарылатын ақпаратты талдау туралы. Іскерліктер:	БҚ БҚ БҚ 1 БҚ 1 БҚ 1 ҚҚ 3.4.1

	Түркия және басқа да елдердің тәжірибесі. Маркетинг. Осы заманғы маркетинг теориясы мен мәні. Тұтынушыларды ұйымдастыру және оларды ұйымдастыру. Нарық ұғымы мен маңызы. Тауар бөлуді және тауар қозғалысын ұйымдастыру. Жарнама: өткізуді тұрақтандыру, өзіндік сату, маркетингтік коммуникация жүйесі, баға және кәсіпорынның баға саясаты. Жоспарлау айқындамасы және маркеҒтингті бақылау. Халықаралық маркетингтің мәні мен ерекшеліктері. Қазақстан Республикасының халықаралық нарыққа шығу айқындамасы. Агробизнес. Бизнес және қоғам, еркін кәсіпкерлік саласы, агробизнесті ұйымдастыру нысандары, агробизнес кәсіпорындарын ұйымдастыру тәртібі, фермерлік шаруашылықты жүргізудің ұйымдық негіздері, ұжымдық меншік нысанымен аграрлық кәсіпорындарды ұйымдастыру, мемлекет және бизнес, аграрлық құрылымдардағы жоспарлау.	-мотивация модельдерін құрастыру, қажеттіліктер сатылығын бейнелеу, ұйымдық сұлба үлгілерін құрастыру, алғашқы құжаттамамен жұмыс істеу, қаржылық бақылау жүргізу, аудан кәсіпорнына әсер ететін сыртқы факторларды талдау: экологиялық, экономикалық, саяси-құқықтық, әлеуметтік-мәдени; нақты ортаны, жеткізушілерді тексеру, ахуалдық есептерді қолдана отырып (үлестірме материал пайдаланып) кәсіпорын мәселесін шешу үшін балама шешімдер әзірлеу, жетекші қылықтарының әдептілігін анықтау, ақпаратпен, келіп түскен және сыртқа шығарылатын құжаттамамен жұмыс істеу, жарнамамен, каталогтармен, есептік құжаттамамен жұмыс істеу.	КҚ 3.4.2 КҚ 3.4.24.
АП.00	Арнайы 150205 3 – «Агрохимик» біліктілігі		пәнде
АП. 01	Химия ауыл шаруашылық талдауымен. Катиондардың бірінші аналитикалық тобы. Калий, натрий аммонийі және магний катиондарының реакциясы. Кальций және барий катиондарының реакциясы. Катиондардың үшінші аналитикалық тобы. Алюминий, темір (III), темір (II), мырыш, марганец (II) және кобальт (II) катиондарының реакциясы. Бірінші, екінші және үшінші топтар аниондары қоспаларының реакциялары мен барысы. Катиондар мен аниондар қоспаларын сапалық талдау (құрғақ заттарды талдаудың жалпы барысы). Гравиметрлік талдау. Тетраметриялық талдау. Қышқылдық-негіздік титрлеу (бейтараптандыру әдісі). Қышқылдық-қалпына келтірушілік титрлеу (перманганаметриялық).	Білімдер: - сандық және сапалық талдаулардың мәні, физикалық-химиялық талдау әдістері. Іскерліктер: - эксперимент техникасын меңгеру; -зерттеу әдістемесін қолдану және маңызды талдамалық операцияларды жүргізу; - титрленген қышқылдықты анықтау; - өлшеу нәтижелерін графикалық көрсету, жабдықтарды пайдалану.	БҚ БҚ БҚ БҚ

	Шөгінді титрлеу. Хелатометриялық титрлеу. Физикалық-химиялық талдау әдістері. Фотометриялық талдау. Спектрофотометриялық талдау. Отты-фотометриялық талдау. РефҒрактометриялық талдау. Поляметриялық талдау. Потенциометриялық талдау. Хроматографиялық талдау.		КҚ 3.5 КҚ 3.5.18.
АП. 02	Агрохимия. Өсімдіктің химиялық құрамы мен өнімнің сапасы. Өсімдіктің қоректенуі. Топырақтың құрамы және сіңіргіштігі. Топырақтың құнарлығының тиімділігі. Қазақстандағы негізгі топырақ түрлерінің агрохимиялық сипаты. Тыңайтқыштардың жіктелуі, олардың Қазақстанда шығарылуы мен пайдалануы. Азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар және кешенді тыңайтқыштар. Минералды тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. Органикалық тыңайтқыштар және оларды қолдану технологиясы. Тыңайтқыштар жүйесінің құрылымының негізгі принциптері. Ауыл шаруашылық дақылдарын қарқынды өсіруде және қоршаған ортаны қорғау кезінде тыңайтқыштарды қолдану. Ауыспалы егіс кезінде тыңайтқыштардың жүйесі	Білімдер: - ауылшаруашылық дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктері және оның өнім сапасына тигізетін әсері; - өсімдіктердің қоректенуінің негізгі элементтерінің ролі және олардың ауыл шаруашылық дақылдарының құралуындағы қажеттілік; - өсімдік қоректенуінің химиялық диагностика негіздері; - ауылшаруашылық дақылдарына гипстеудің әсері және тыңайтқыштың тиімділігі; - минералды тыңайтқыштардың жіктелуін және олардың сапасына қойылатын стандарт талаптары; - азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар, кешенді тыңайтқыштар және Қазақстандағы олардың ассортименті, оларды алу тәсілдері; - минералды тыңайтқыштардың негізгі түрлерінің ерекшеліктері, қасиеті, құрамы және топырақпен байланыстылығы; - минералды тыңайтқыштарды енгізу, босату, сақтау және тасымалдау ережелері; - тыңайтқыштардың сапасын төмендетпеу шаралар жүйесі; - минералды, органикалық тыңайтқыштарды қолдану кезінде табиғатты қорғау бойынша шаралар және техника қауіпсіздігі; - органикалық тыңайтқыштың маңызы, мәні, құрамы және оны енгізу тиімділігі, сақтау ережесі; - органикалық тыңайтқыштарды қолданатын аудандар; - сидераттарды қолдану тәсілдері; - органикалық тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігі және технологиясы; - тыңайтқыштар жүйесінің міндеттері; - тыңайтқыштардың мөлшерін анықтау, тыңайтқыштарды енгізу тәсілдері.	БҚ БҚ БҚ БҚ БҚ 1 КҚ 3.5 КҚ 3.5 КҚ 3.5

	. Ауыл шаруашылығындағы кешенді агрохимиялық қызмет көрсету жүйесі . Агрохимиялық зерттеу әдістері.	Іскерліктер: - «Экспресс - әдіс» нәтижесі мен арнайы нышандары бойынша ауылшаруашылық дақылдарының қоректенуінің негізгі элементтерінің қамтамасызданууын анықтау; - талдау жасау кезінде техника қауіпсізідігін сақтай отырып зертхана құралдарын дұрыс қолдана білу, ЭЕМ қолдана отырып жобалы құжаттарды құрастыру үшін шығыс материалдарын дайындау; - минералды тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін анықтау; - тыңайтқыштарды дұрыс енгізу мен сақтауды ұйымдастыру; - агрохимиялық талдау бойынша органикалық тыңайтқыштың сапасын анықтау; - тыңайтқыштың мөлшерлі дозасын анықтау.	КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.16.
СД. 03	Тыңайтқыштарды қолдану технологиясы және жүйесі. Тыңайту қолдану технологиясы және жүйесін салудың негізгі қағидаттары. Топырақ-климаттық жағдайлар және тыңайтқыштарды қолдану амалдары. Дақылдың қоректену ерекшеліктері мен егіп өсіру амалдары. Дақылдарды қарқынды егіп өсіру жағдайындағы тыңайтқыш қолдану. Көң және минералдық тыңайтқыш қолданудың үйлесімі. Минералдық тыңайтқыш қолдануды жоспарлау және мөлшерін белгілеу. Тыңайтқыш сіңіру тәсілдері. Ауыспалы егістегі маңызды ауыл шаруашылық дақылдарын тыңайту. Дәнді, дәнді-бұршақты дақылдар, көпжылдық шөптер, картоп, қант қызылшасы, мақта қозасы. Тыңайтқыш қолданудың экономикалық тиімділігі. Шаруашылық тиімділігі. Ауыл шаруашылық өндірісіне агрохимиялық қызмет көрсетуді ұйымдастыру. Агрохимиялық зерттеу әдістері. Биологиялық әдістер. Зертханалық әдістер.	Білімдер: - тыңайту жүйесін салудың негізгі қағидаттары; - топырақ-климаттық жағдайлар; -жекелеген дақылдардың қоректену ерекшеліктері мен егіп өсіру амалдары; - тыңайтқыш сіңіру тәсілдері; -ауыспалы егістегі маңызды ауыл шаруашылық дақылдарын тыңайту; - агрохимиялық зерттеу әдістерін білу. Іскерліктер: -минералдық тыңайтқыш қолдануды жоспарлау және мөлшерін белгілеу; - дақылдарды қарқынды егіп өсіру жағдайындағы тыңайтқыш қолдану; -органикалық және минералдық тыңайтқыш қолданудың үйлесімі; -тыңайтқыш қолданудың экономикалық тиімділігін есептей білу; - агрохимиядағы сапалық талдау әдістерін қолдану; -агрохимиядағы сандық талдау әдістері.	Б К Б К Б К Б К Б К Б К ПК 3.5 ПК 3.5 ПК 3.5 ПК 3.5.1 ПК 3.5.1 ПК 3.5.14.
		Білімдер: - өсімдіктің құрылысы; - өсімдіктің табиғаттағы, адам өміріндегі маңызы; -жабық тұқымдылардың негізгі вегетативтік мүшелерінің құрылымы, жабық тұқымдылардың репродуктивтік	Б Қ Б Қ

АП. 04		Өсімдік шаруашылығы. Өсімдіктер және олардың өмір сүру жағдайлары, оларды реттеу тәсілдері. Топырақтың түзілуі, құрамы және қасиеттері, топырақ түзілу үрдісі. Арамшөптер және олармен күрес. Ауыспалы егіс. Топырақты өңдеу (топырақты өңдеудің міндеттері, амалдары және жүйелері, топырақты эрозиядан қорғау). Егіншіліктің аймақтық жүйелері. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері, олармен күресу әдістері. Тыңайтқыштар және оларды қолдану. Егіс, көкөніс және жеміс дақылдарының ботаникалық және биологиялық ерекшеліктері. Сұрыптар. Гибридтер. Тұқым себу амалдары. Тұқым себу, тұқым сапасына қойылатын талаптар, тұқым себу мөлшерлері, мерзімдері және тәсілдері. Тұқым сіңіру тереңдігі, себу мен отырғызуды күту. Дақылдардың пісіп жетілу ерекшеліктері, өнім жинау мерзімдері мен тәсілдері. Суғару жағдайындағы индустриалдық, қарқынды егіп өсіру технологиясының ерекшеліктері, егіс дақылдарын егіп өсіру технологиялық картасының агротехникалық бөлімін құрастыру. Табиғи шабындық пен жайылымның маңызы. Өсімдік топтары, үстіңгі және тамырдан жақсарту амалдары. Пішен, пішендеме, сүрлем дайындау технологиясы. Өнімді бағдарламалау негіздері.	мүшелерінің құрылысы, тұқым және жеміс түзілу үрдісі; топырақ түзілуі; -топырақтың негізгі типтерінің құрамы, құрылысы және қасиеттері; -топырақ құнарлылығын жақсарту мен сақтау амалдары; -арамшөптердің биологиялық ерекшеліктері мен жіктелуі; - арамшөптермен күрес шаралары; -дақылдар алмасуы; -егіс алқаптарының құрылымы; ауыспалы егісті салу қағидаттары; -топырақты өңдеудің ғылыми негіздері, міндеттері және амалдары; -жаздық және күздік дақылдар астындағы топырақты өңдеу жүйелері; -жерді өңдеу ерекшеліктері; -ауыспалы егістегі топырақты өңдеу жүйесі; -топырақтың құрамы, қасиеттері, өзара ықпалдасуы және органикалық тыңайтқыштарды қолдану ерекшеліктері; -ауыл шаруашылық дақылдарының негізгі зиянкестері мен аурулары; -тірі организмдердің түрлік құрамы; -зиянкестердің зақымдау және аурулардың жұқтыру типтері; - ауыл шаруашылық дақылдарын суғару тәсілдері, мерзімі және мөлшерлері; -мал азықтық дақылдардың морфологиялық белгілері. Іскерліктер: - өсімдікке морфологиялық талдау жүргізу, анықтауыштың көмегімен өсімдікті анықтау; өсімдіктің шаруашылық құндылығын анықтау; - Практикалық жұмыста агрометериологиялық ақпаратты пайдалану; - топырақтағы гумус құрамын анықтау, топырақтың механикалық құрамы, сіңіргіштік қабілеттері және реакциялары ; - тыңайтқыш сіңіру мөлшерін есептеу; - негізгі таралған зиянкестер мен ауруларды тану; - зиянкестермен және аурулармен күресу шараларын ұйымдастыру; - орташа үлгі іріктеуді жүргізу; тұқымға құжаттар ресімдеу; -тұқымның себу сапасын анықтау; - суғару мөлшерін есептеу және суғару кестелерін құрастыру; - ауыл шаруашылық дақылдарын егіп	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ КҚ	3.5 3.5

		өсірудің қарқынды технологиялары бойынша технологиялық карталар құрастыру; - тұқымы мен өскіні бойынша көкөніс дақылдарының негізгі түрлерін ажырату; -ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық белгілерін ажырату; - жеміс дақылдарының аудандастырылған сұрыптарын тану.	ҚҚ 3.5.1 ҚҚ 3.5.18.
АП. 05	Жеміс-көкөніс шаруашылығы. Көкөніс шаруашылығы. Көкөніс дақылдарының жіктелуі мен биологиялық ерекшеліктері. Қорғаулы грунт ғимаратының құрылысы мен жылыту. Ашық және қорғаулы грунттарда көкөніс дақылдарын өсіру. Ашық грунттағы ауыспалы егіс және қорғаулы грунттағы дақыл алмасуы. Жеміс шаруашылығы. Жеміс дақылдарының биологиялық ерекшеліктері мен морфологиялық белгілері. Жеміс дақылдарын отырғызу материалын өсіру технологиясы. Жеміс бағын отырғыза бастау. Жас және жеміс беретін бақ қ күтім жасау. Жидекті дақылдар. Көкөніс пен жемістерді сақтау мен қайта өңдеу. Көкөністер мен жемістерді сақтау мен қайта өңдеудің қарапайым тәсілдері.	Білімдер: - көкөніс дақылдарының жіктелуі; -көкөніс дақылдарын қарқынды өсіру жолдары; - жеміс-жидек дақылдарының ерекшеліктері; - отырғызу материалын өсіру технологиясы және оларды көбейту әдістері; - бақтарды өсіру технологиясы; - көкөністерді, жеміс пен жидектерді өңдеу және сақтау технологиясы. Іскерліктер: - ауыспалы егістің әр түрлілігін құрастыру; - жас бақты күтіп баптау; - жидектерді отырғызу мен күту.	БҚ БҚ БҚ ҚҚ 3.5 ҚҚ 3.5.8;
	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру. Тракторлар, іштен жанатын қозғалтқыштар туралы негізгі мәліметтер. Іштен жанатын Ішкі қозғалтқыштардың тетіктері мен жүйелері. Ауыл шаруашылық машиналары. Өсімдіктерді күтіп баптау үшін және топырақты қопсытуға арналған машиналар мен қондырғылар. Себу және отырғызу машиналары, тыңайтқыш сіңіруге арналған машиналар, ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерімен, ауруларымен және арамшөптермен күреске арналған машиналар. Ауыл шаруашылық дақылдарын жинауға арналған машиналар. Астықты жинаудан кейінгі өңдеуге арналған машиналар. Ауыл шаруашылық машиналарын талап етілетін агротехникалық жұмыс тәртібіне дайындау. Машина-трактор	Білімдер: - тракторлар мен автомобильдердің жалпы құрылысы мен жіктелуі; - қозғалтқыштардың жалпы құрылысы мен негізгі қағидаттары; - кривошипті-шатунды және газ таратқыш тетіктердің құрылысы мен жұмысы және оларды реттеу; - қоректену және майлау жүйесінің жұмысы мен құрылымы; - қозғалтқыштарды іске қосу мен суыту жүйесі, тракторлар мен автомобильдердің электроқұрылғысы, тракторлар мен автомобильдердің басқару органдары мен жүргізу бөлігі, тракторлар мен автомобильдердің техникалық пайдалану ережелері. Іскерліктер: - шатунды механизмді жинау және шашу; - газ тарату механизмін шашу және	

АП. 06	паркін пайдалану. Машиналарды өндірістік техникалық пайдалану. Машина-трактор паркі құрамын есептеу, машиналарға техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау. Ауыл шаруашылық өндірісін механикаландыру мен автоматтандыру. Ауыл шаруашылығындағы электрлік қондырғыларды автоматты басқару аппараттары. Өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді электрлендіру және автоматтандырудың жарықтандыру және сәулелендіру қондырғылары. Мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді механикаландыру мен автоматтандыру. Сумен жабдықтауды, мал азығын дайындау мен үлестіруді, сиыр сауыны мен сүтті алғаш өңдеуді, қой қырқу мен тоғытуды, көң шығаруды механикаландыру, электрлендіру және автоматтандыру. Мал шаруашылық фермаларындағы микроклимат пен жылыту. Ауыл шаруашылық өндірісіндегі жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	жинау, газ тарату механизмін реттеу; - форсункалардың жағдайын тексеру; - майды тарату қысымын анықтау; - қалыпты қысымға форсунканы реттеу; - майлау жүйесінің клапандарын реттеп, жұмыс істеуі; - майлау цетрофигураның реактивті жұмыс істеуін тексеру; - қозғалтқыштың магнето және тарату құрылғылары; - магнетоның байланысы; - аспалы соқа мен тұтас өңдейтін қопсытқыштарды, дән сепкіштерді жұмысқа дайындау; - сошниктерді берілген егіс тереңдігіне қою, талап етілетін тұқым себу, минералдық тыңайтқыштарды сіңіру қалпына ретке келтіру, астық жинайтын комбайнның дестелегіш тетіктерін жұмысқа дайындау; - астық жинайтын комбайнның бастырғышын жұмысқа дайындау және бастырғыш аппараттарды ретке келтіру; - астық жинайтын комбайнды тазалап ретке келтіру.	Б К Б К БК 6;
	Өсімдіктерді қорғау. Ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестері мен аурулары туралы жалпы мәліметтер. Жалпы энтомология жөніндегі негізгі ұғымдар. Жалпы фитопатология және өсімдік иммунитеті жөніндегі негізгі ұғымдар. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресудің әдістері. Агротехникалық, биологиялық, механикалық, физикалық күрес	Білімдер: - насекомдардың, кенелердің, нематодтардың және кеміргіштердің морфологиялық және анатомиялық құрылысы, жүйелеу қағидаты және жіктелуі; - насекомдар дамуының биологиялық ерекшеліктері; - насекомдар басты отрядтарының сипаттамасы; - зиянкестерге әсер ететін экологиялық факторлар; - өсімдік ауруларының жіктелуін және аурулардың себептерін, паразит және оның түрлерін; - өсімдіктің жұқпалы ауруларын туғызатын морфологиялық, биологиялық, экологиялық микроорганизмдер және олардың жүйелілігі; - өсімдіктерді зиянкестерден қорғаудың негізгі әдістері және құралдары; - пестицидтермен жұмыс істеу кезінде қорғану шаралары мен құралдары; - көпулы зиянкестердің көптараған түрлері, олардың биологиясы, олармен	

АП. 07	әдістері. ХиҒмиялық күрес әдістері, пестицидтермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары және қорғау құралдары. Өсімдіктер каҒрантині. Өсімдіктерді кіріктірілген қорғау туралы ұғым. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері және қорғау шараларының жүйесі. Көп улы зиянкестер және олармен күрес. Дәнді дақылдардың аурулары мен зиянкестері және олардан қорғау шараларының жүйесі. Астық және оның сақтау кезіндегі оның өнімдерінің зиянкестері және олармен күрес шаралары. Бұршақты, техникалық дақылдардың, қант қызылшасы, картоп, көкөніс, жемісті және жидекті дақылдардың аурулары мен зиянкестері және оларды қорғау шараларының жүйесі. Сақтау кезіндегі көкөніс пен картоп аурулары және олармен күресу шаралары. Орман және егіс қорғау екпелерінің зиянкестері мен аурулары және олармен күрес шаралары.	күресу шаралары; - ауылшаруашылық дақылдары зиянкестерінің көп тараған түрлері, таралуы, зиякестігі, биологиясы; - ауылшаруашылық дақылдарының аурулар түрлері және олармен күресу шаралары; - арамшөптермен күресу; - тұқымдарды ауруға шалдыққандығын сараптау тәсілдері; - ауылшаруашылық дақылдарының зиякестерінің түрлері және олардың өнімдерін сақтау кезінде қайта өңдеу, күресу шаралары; - көшеттер мен егістікті қорғау ормандарының негізгі аурулары мен зиянкестері. Іскерліктер: -жәндіктердің жас фазалары, типтері, гербаридің зақымдануы, материалдар арқылы отрядтарын анықтау; - Жәндіктерді, нема тодтарды, кенелерді, кемігіштерді сыртқы құрылысы бойынша ажырата білу; - өсімдіктің ауруға төзімділігін анықтау; - аурулардың негізгі түрлерін анықтау; - ауру туғызғыштар тобының әр түрлілігіне микроскопиялық дайындау; - пестицидтердің мөл шерін анықтау; - өсімдікті өңдеу үшін сұйық заттар дайындауды, ауылшаруашылықтағы көпулы зиянкестерді морфологиялық және зақымдану мөлшеріне қарай анықтау, ауру туғызғыштарының мең герудің микроскопиялық құралдарын дайындау; - зиянкестермен және аурулармен күресу кезінде алдын алу шараларын жүргізу.	Б Қ Б Қ Б Қ ҚҚ 3.5.18.
	МеҒнеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері. Менеджмент. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару қағидаттары, әдістері және атқаратын қызметтері. Менеджмент басқару туралы ғылым ретінде. Агроөнеркәсіптік менеджменттің мәні мен халық шаруашылық маңызы. Өндірісті басқарудың экономикалық әдістері. Басқару әдістері. Агроөнеркәсіптік кешен. Жаңа ауыл шаруашылық құрылымдарын басқару жүйесін ұйымдастыру. Фермерлік шаруашылықтарды басқару. Қоғамдық өндіріс тиімділігінің	Білімдер: - менеджмент қызметінің салалары; - меҒнеджмент деңгейлері; - менеджменттің атқаратын қызметтері; - менеджменттің осы заманғы мәселелері; - басқарудың классикалық мектебі; - басқаруға ғылыми қатынасы туралы; - басқаруға әкімшілік қатынас туралы;	

АП. 08	теориялық негіздері. Нарықтық экономикаға өту жағдайындағы агроөнеркәсіптік кешенді дамытуды мемлекеттік реттеу. Жетекші еңбегін ғылыми ұйымдастыру негіздері, жетекшінің қисыны мен ойлау қабілеті. Коммуникация және түсіну. Жетекшінің құзыреті. Жетекшінің стилі мен әдістері. Менеджменттегі әлеуметтік жауапкершілік пен әдеп. Жетекшінің өзіндік жұмысы мен өзіндік реттелуін ұйымдастыру. Кадрлармен жұмысты ұйымдастыру. Жетекшінің бағыныштылармен өзара қарым-қатынас нысандары. Экстремальдық жағдайларда кәсіпорынды басқару. Өндірістік және әлеуметтік жанжалдар, оларды болдыртпау жолдары. Ұйымды басқаруды ақпараттық қамтамасыз ету. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша ғылым мен әлемдік тәжірибе. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша АҚШ, Канада, Жапония, Түркия және басқа да елдердің тәжірибесі. Маркетинг. Осы заманғы маркетинг теориясы мен мәні. Тұтынушыларды ұйымдастыру және оларды ұйымдастыру. Нарық ұғымы мен маңызы. Тауар бөлуді және тауар қозғалысын ұйымдастыру. Жарнама: өткізуді тұрақтандыру, өзіндік сату, маркетингтік коммуникация жүйесі, баға және кәсіпорынның баға саясаты. Жоспарлау айқындамасы және маркетингті бақылау. Халықаралық маркетингтің мәні мен ерекшеліктері. Қазақстан Республикасының халықаралық нарыққа шығу айқындамасы. Агробизнес. Бизнес және қоғам, еркін кәсіпкерлік саласы, агробизнесті ұйымдастыру нысандары, агробизнес кәсіпорындарын ұйымдастыру тәртібі, фермерлік шаруашылықты жүргізудің ұйымдық негіздері, ұжымдық меншік нысанымен аграрлық кәсіпорындарды ұйымдастыру, мемлекет және бизнес, аграрлық құрылымдардағы жоспарлау.	-басқару бойынша алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесі; - басқарушылық қызмет заңдылықтарының сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорнының қаржылық бақылауын жүргізу сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарын қоршаған сыртқы орта туралы; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарына сыртқы факторлардың ықпал етуі туралы; - менеджердің бағдарламаланған және бағдарламаланбаған шешімдері туралы; - шешім қабылдау әдістері мен тәсілдері туралы; шешім үрдісін сұлбалық бейнелеу; - балама шешімдер әзірлеу; - менеджментті ақпараттық қамтамасыз ету; ақпаратты пайдалану деңгейлері; - ақпарат жүйесінің стандарт моделін салу туралы; - келіп түскен және сыртқа шығарылатын ақпаратты талдау туралы. Іскерліктер: - мотивация модельдерін құрастыру, қажеттіліктер сатылығын бейнелеу, ұйымдық сұлба үлгілерін құрастыру, алғашқы құжаттамамен жұмыс істеу, қаржылық бақылау жүргізу, аудан кәсіпорнына әсер ететін сыртқы факторларды талдау: экологиялық, экономикалық, саяси-құқықтық, әлеуметтік-мәдени; нақты ортаны, жеткізушілерді тексеру, ахуалдық есептерді қолдана отырып (үлестірме материал пайдаланып) кәсіпорын мәселесін шешу үшін балама шешімдер әзірлеу, жетекші қылықтарының әдептілігін анықтау, ақпаратпен, келіп түскен және сыртқа шығарылатын құжаттамамен жұмыс істеу, жарнамамен, каталогтармен, есептік құжаттамамен жұмыс істеу.	БҚ БҚ БҚ 1 ҚҚ 3.5 ҚҚ 3.5.1 ҚҚ 3.5.20.
АП.00	Арнайы пәнде 150206 3 – «Техник-зертханашы» біліктілігі		

АП. 01	Өсімдік шаруашылығы. Өсімдіктер және олардың өмір сүру жағдайлары, оларды реттеу тәсілдері. Топырақтың түзілуі, құрамы және қасиеттері, топырақ түзілу үрдісі. Арамшөптер және олармен күрес. Ауыспалы егіс. Топырақты өңдеу (топырақты өңдеудің міндеттері, амалдары және жүйелері, топырақты эрозиядан қорғау). Егіншіліктің аймақтық жүйелері. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері, олармен күрес әдістері. Тыңайтқыштар және оларды қолдану. Егіс, көкөніс және жеміс дақылдарының ботаникалық және биологиялық ерекшеліктері. Сұрыптар. Гибридтер. Тұқым себу амалдары. Тұқым себу, тұқым сапасына қойылатын талаптар, тұқым себу мөлшерлері, мерзімдері және тәсілдері. Тұқым сіңіру тереңдігі, себу мен отырғызуды күту. Дақылдардың пісіп жетілу ерекшеліктері, өнім жинау мерзімдері мен тәсілдері. Суғару жағдайындағы индустриалдық, қарқынды егіп өсіру технологиясының ерекшеліктері, егіс дақылдарын егіп өсіру технологиялық картасының агротехникалық бөлімін құрастыру. Табиғи шабындық пен жайылымның маңызы. Өсімдік топтары, үстіңгі және тамырдан жақсарту амалдары. Пішен, пішендеме, сүрлем дайындау технологиясы. Өнімді бағдарламалау негіздері.	Білімдер: - өсімдіктің құрылысы; - өсімдіктің табиғаттағы, адам өміріндегі маңызы; - жабық тұқымдылардың негізгі вегетативтік мүшелерінің құрылымы, жабық тұқымдылардың реп родуктивтік мүшелерінің құрылысы, тұқым және жеміс түзілу үрдісі; - топырақ түзілуі; - топырақтың негізгі типтерінің құрамы, құрылысы және қасиеттері; - топырақ құнарлылығын жақсарту мен сақтау амалдары; -арамшөптердің биологиялық ерекшеліктері мен жіктелуі; -арамшөптермен күрес шаралары; -дақылдар алмасуы; -егіс алқаптарының құрылымы; -ауыспалы егісті салу қағидаттары; -топырақты өңдеудің ғылыми негіздері, міндеттері және амалдары; - жаздық және күздік дақылдар астындағы топырақты өңдеу жүйелері; - жерді өңдеу ерекшеліктері; - ауыспалы егістегі топырақты өңдеу жүйесі; - топырақтың құрамы, қасиеттері, өзара ықпалдасуы және органикалық тыңайтқыштарды қолдану ерекшеліктері; - ауыл шаруашылық дақыл дарының негізгі зиянкестері мен аурулары; - тірі организмдердің түрлік құрамы; - зиянкестердің зақымдау және аурулардың жұқтыру типтері; - ауыл шаруашылық дақылдарын суғару тәсілдері, мерзімі және мөлшерлері; - мал азықтық дақылдардың морфологиялық белгілері. Іскерліктер: - өсімдікке морфологиялық талдау жүргізу, анықтауыштың көмегімен өсімдікті анықтау; - өсімдіктің шаруашылық құндылығын анықтау; - Практикалық жұмыста агрометериологиялық ақпаратты пайдалану; - топырақтағы гумус құрамын анықтау, топырақтың механикалық құрамы, сіңіргіштік қабілеттері және реакциялары; - тыңайтқыш сіңіру мөлшерін есептеу; - негізгі таралған зиянкестер мен ауруларды тану;	БҚ БҚ БҚ

		-зиянкестермен және аурулармен күрес шараларын ұйымдастыру; - орташа үлгі іріктеуді жүргізу; - тұқымға құжаттар ресімдеу; тұқымның себу сапасын анықтау; -суғару мөлшерін есептеу және суғару кестелерін құрастыру; - ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсірудің қарқынды технологиялары бойынша технологиялық карталар құрастыру; - тұқымы мен өскіні бойынша көкөніс дақылдарының негізгі түрлерін ажырату; - ауыл шаруашылық дақылдарының морфологиялық белгілерін ажырату; - жеміс дақылдарының аудандастырылған сұрыптарын тану.	ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6.5.
АП. 02	Жеміс-көкөніс шаруашылығы. Көкөніс шаруашылығы. Көкөніс дақылдарының жіктелуі мен биологиялық ерекшеліктері. Қорғаулы грунт ғимаратының құрылысы мен жылыту. Ашық және қорғаулы грунттарда көкөніс дақылдарын өсіру. Ашық грунттағы ауыспалы егіс және қорғаулы грунттағы дақыл алмасуы. Жеміс шаруашылығы. Жеміс дақылдарының биологиялық ерекшеліктері мен морфологиялық белгілері. Жеміс дақылдарын отырғызу материалын өсіру технологиясы. Жеміс бағын отырғыза бастау. Жас және жеміс беретін бақ қа күтім жасау. Жидекті дақылдар. Көкөніс пен жемістерді сақтау мен қайта өңдеу. Көкөністер мен жемістерді сақтау мен қайта өңдеудің қарапайым тәсілдері.	Білімдер: - көкөніс дақылдарының жіктелуі; - көкөніс дақылдарын қарқынды өсіру жолдары; - жеміс-жидек дақылдарының ерекшеліктері; - отырғызу материалын өсіру технологиясы және оларды көбейту әдістері; - бақтарды өсіру технологиясы; - көкөністерді, жеміс пен жидектерді өңдеу және сақтау технологиясы. Іскерліктер: - ауыспалы егістің әр түрлілігін құрастыру; - жас бақты күтіп баптау; - жидектерді отырғызу мен күту.	БК БК БК ПК 3.6 ПК 3.6.5.
	Ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру. Тракторлар, іштен жанатын қозғалтқыштар туралы негізгі мәліметтер. Іштен жанатын Ішкі қозғалтқыштардың тетіктері мен жүйелері. Ауыл шаруашылық машиналары. Өсімдіктерді күтіп баптау үшін және топырақты қопсытуға арналған машиналар мен қондырғылар. Себу және отырғызу машиналары, тыңайтқыш сіңіруге арналған машиналар, ауыл шаруашылық дақылдары	Білімдер: - тракторлар мен автомобильдердің жалпы құрылысы мен жіктелуі; -қозғалтқыштардың жалпы құрылысы мен негізгі қағидаттары; - кривошипті-шатунды және газ таратқыш тетіктердің құрылысы мен жұмысы және оларды реттеу; -қоректену және майлау жүйесінің жұмысы мен құрылымы; -қозғалтқыштарды іске қосу мен суыту	

АП. 03	зиянкестерімен, ауруларымен және арамшөптермен күреске арналған машиналар. Ауыл шаруашылық дақылдарын жинауға арналған машиналар. Астықты жинаудан кейінгі өңдеуге арналған машиналар. Ауыл шаруашылық машиналарын талап етілетін агротехникалық жұмыс тәртібіне дайындау. Машина-трактор паркін пайдалану. Машиналарды өндірістік техникалық пайдалану. Машина-трактор паркі құрамын есептеу, машиналарға техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау. Ауыл шаруашылық өндірісін механикаландыру мен автоматтандыру. Ауыл шаруашылығындағы электрлік қондырғыларды автоматты басқару аппараттары. Өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді электрлендіру және автоматтандырудың жарықтандыру және сәулелендіру қондырғылары. Мал шаруашылығындағы өндірістік үрдістерді механикаландыру мен автоматтандыру. Сумен жабдықтауды, мал азығын дайындау мен үлестіруді, сиыр сауыны мен сүтті алғашөңдеуді, қой қырқу мен тоғытуды, көң шығаруды механикаландыру, электрлендіру және автоматтандыру. Мал шаруашылық фермаларындағы микроклимат пен жылыту. Ауыл шаруашылық өндірісіндегі жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	жүйесі, тракторлар мен автомобильдердің электроқұрылғысы, тракторлар мен автомобильдердің басқару органдары мен жүргізу бөлігі, тракторлар мен автомобильдердің техникалық пайдалану ережелері. Іскерліктер: -шатунды механизмді жинау және шашу; - газ тарату механизмін шашу және жинау; - газ тарату механизмін реттеу; - форсункалардың жағдайын тексеру; - майды тарату қысымын анықтау; - қалыпты қысымға форсунканы реттеу; - майлау жүйесінің клапандарын реттеп, жұмыс істеуін қадағалау; - майлау цетрофигураның реактивті жұмыс істеуін тексеру; - қозғалтқыштың магнето және тарату құрылғылары; - магнетоның байланысы; - аспалы соқа мен тұтас өңдейтін қопсыт қыштарды, дән сепкіштерді жұмысқа дайындау; - сошниктерді берілген егіс тереңдігіне қою, талап етілетін тұқым себу, минералдық тыңайтқыштарды сіңіру қалпына ретке келтіру, астық жинайтын комбайнның дестелегіш тетіктерін жұмысқа дайындау; - астық жинайтын комбайнның бастырғышын жұмысқа дайындау және бастырғыш аппараттарды ретке келтіру; - астық жинайтын комбайнды тазалап ретке келтіру.	Б Қ Б Қ БҚ 8;
		Білімдер: - ауыл шаруашылық дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктерін және оның өнім сапасына тигізетін әсері; - өсімдіктердің қоректенуінің негізгі элементтерінің ролі және олардың ауыл шаруашылық дақылдарының құралуындағы қажеттілігі; - өсімдік қоректенуінің химиялық диагностика негіздері; - ауыл шаруашылық дақылдарына гипстеудің әсерін және тыңайтқыштың тиімділігі; - минералды тыңайтқыштардың жіктелуін және олардың сапасына қойылатын стандарт талапатары;	

АП. 04	Агрохимия. Өсімдіктің химиялық құрамы мен өнімнің сапасы. Өсімдіктің қоректенуі. Топырақтың құрамы және сіңіргіштігі. Топырақтың құнарлығының тиімділігі. Қазақстандағы негізгі топырақ түрлерінің агрохимиялық сипаты. Тыңайтқыштардың жіктелуі, олардың Қазақстанда шығарылуы мен пайдалану. Азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар және кешенді тыңайтқыштар. Минералды тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. Органикалық тыңайтқыштар және оларды қолдану технологиясы. Тыңайтқыштар жүйесінің құрылымының негізгі принциптері. Ауыл шаруашылық дақылдарын қарқынды өсіруде және қоршаған ортаны қорғау кезінде тыңайтқыштарды қолдану. Ауыспалы егіс кезінде тыңайтқыштардың жүйесі . Ауыл шаруашылығындағы кешенді агрохимиялық қызмет көрсету жүйесі . Агрохимиялық зерттеу әдістері.	- азотты, фосфорлы, калий, микротыңайтқыштар, кешенді тыңайтқыштар және Қазақстандағы олардың ассортименті, оларды алу тәсілдері; - минералды тыңайтқыштардың негізгі түрлерінің ерекшеліктері, қасиеті, құрамы және топырақпен байланыстылығы; - минералды тыңайтқыштарды енгізу, босату, сақтау және тасымалдау ережелері; - тыңайтқыштардың сапасын төмендетпеу шаралар жүйесі; - минералды, органикалық тыңайтқыштарды қолдану кезінде табиғатты қорғау бойынша шаралар және техника қауіпсіздігі; - органикалық тыңайтқыштың маңызы, мәні, құрамы және оны енгізу тиімділігі, сақтау ережесі; - органикалық тыңайтқыштарды қолданатын аудандар; - сидераттарды қолдану тәсілдері; - органикалық тыңайтқыштарды пайдалану тиімділігі және технологиясы; -тыңайтқыштар жүйесінің міндеттері; - тыңайтқыштардың мөлшерін анықтау; - тыңайтқыштарды енгізу тәсілдері. Іскерліктер: - «Экспресс - әдіс» нәтижесі мен арнайы нышандары бойынша ауылшаруашылық дақылдарының қоректенуінің негізгі элементтерінің қамтамасыздануын анықтау; - талдау жасау кезінде техника қауіпсізідігін сақтай отырып зертхана құралдарын дұрыс қолдана білу, ЭЕМ қолдана отырып жобалы құжаттарды құрастыру үшін шығыс материалдарын дайындау; - минералды тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін анықтау; - тыңайтқыштарды дұрыс енгізу мен сақтауды ұйымдастыру; - агрохимиялық талдау бойынша органикалық тыңайтқыштың сапасын анықтау; тыңайтқыштың мөлшерлі дозасын анықтау.	БҚ БҚ БҚ БҚ 1 ҚҚ 3.6.5.
		Білімдер: - насекомдардың, кенелердің, нематодтардың және кеміргіштердің морфологилық және анатомиялық		

АП. 05	Өсімдіктерді қорғау. Ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестері мен аурулары туралы жалпы мәліметтер. Жалпы энтомология жөніндегі негізгі ұғымдар. Жалпы фитопатология және өсімдік иммунитеті жөніндегі негізгі ұғымдар. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестерімен күресудің әдістері. Агротехникалық, биологиялық, механикалық, физикалық күрес әдістері. ХиҒмиялық күрес әдістері, пестицидтермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары және қорғау құралдары. Өсімдіктер каҒрантині. Өсімдіктерді кіріктірілген қорғау туралы ұғым. Ауыл шаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестері және олардан қорғау шараларының жүйесі. Көп улы зиянкестер және олармен күрес. Дәнді дақылдардың аурулары мен зиянкестері және олардан қорғау шараларының жүйесі. Астық және оның сақтау кезіндегі оның өнімдерінің зиянкестері және олармен күрес шаралары. Бұршақты, техникалық дақылдардың, қант қызылшасы, картоп, көкөніс, жемісті және жидекті дақылдардың аурулары мен зиянкестері және оларды қорғау шараларының жүйесі. Сақтау кезіндегі көкөніс пен картоп аурулары және олармен күресу шаралары. Орман және егіс қорғау екпелерінің зиянкестері мен аурулары және олармен күрес шаралары.	құрылысы, жүйелеу қағидаты және жіктелуі; - насекомдар дамуының биологиялық ерекшеліктері; - насекомдар басты отрядтарының сипаттамасы; - зиянкестерге әсер ететін экологиялық факторлар; - өсімдік ауруларының жіктелуін және аурулардың себептерін, паразит және оның түрлері; - өсімдіктің жұқпалы ауруларын туғызатын морфологиялық, биологиялық, экологиялық микроорганизмдер және олардың жүйелігі; - өсімдіктерді зиянкестерден қорғаудың негізгі әдістері және құралдары; - пестицидтермен жұмыс істеу кезінде қорғану шаралары мен құралдары; - көпулы зиянкестердің көптараған түрлері, олардың биологиясы, олармен күресу шаралары; - ауыл шаруашылық дақылдары зиянкестерінің көп тараған түрлері, таралуы, зиякестігі, биологиясы; - ауылшаруашылық дақылдарының аурулар түрлері және олармен күресу шаралары; - арамшөптермен күресу; - тұқымдарды ауруға шалдыққандығын сараптау тәсілдері; - ауылшаруашылық дақылдарының зиякестерінің түрлері және олардың өнімдерін сақтау кезінде қайта өңдеу, күресу шаралары; - көшеттер мен егістікті қорғау ормандарының негізгі аурулары мен зиянкестері. Іскерліктер: - жәндіктердің жас фазалары, типтері, гербаридің зақымдануы, материалдар арқылы отрядтарын анықтау; - жәндіктерді, нематодтарды, кенелерді, кеміргіштерді сыртқы құрылысы бойынша ажырата білу; - өсімдіктің ауруға төзімділігін анықтау; - аурулардың негізгі түрлерін анықтау; - ауру туғызғыштар тобының әр түрлілігіне микроскопиялық дайындау; - пестицидтердің мөлшерін анықтау; - өсімдікті өңдеу үшін сұйық заттар дайындау; - ауылшаруашылығындағы көпулы зиянкестерді морфологиялық және	Б Қ Б Қ Б Қ

		зақымдану мөлшеріне қарай анықтау; - ауру туғызғыштарының меңгерудің микроскопиялық құралдарын дайындау; - зиянкестермен және аурулармен күресу кезінде алдын алу шараларын жүргізу.	Б Қ КҚ 3.6.2.
АП. 06	Зертханалық жабдықтар. Зертханалық зерттеулер техникасының міндеттері. Зертханашыға қойылатын талаптар. Зертханадағы қауіпсіздік техникасы. Химиялық ыдыс: шыны, кварц, фарфор, жоғары отқа төзімді. Дистиллятор, созылмалы сөре, центрифугалар, ротатондар. Металл жабдықтар. Аспаптар. Таразы: техникалық, техникалық шаршы, торзиондық, талдамалық, электрондық. Қыздырғыш саймандар, құрғатқыш сөре, муфельдік пеш, термостат. Мүлік: бақ, топырақ және астық сынамаларын алуға арналған, електер жиынтығы. Оптикалық саймандар: ұлғайтқыш лупалар, бикулярлар, микроскоптар және булағыш керек-жарақтар. Өлшегіш саймандар: РН-метр, отты фотометр, фотоэлектроколориметр, фотометр, хроматограф, ареометрлар, ы, термометрлер.	Б і л і м д е р : - зертханадағы жұмысты орындау т е х н и к а с ы ; - зертханада жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы; -зертханалық жабдықтардың түрлері, олардың тағайыны мен техникалық с и п а т т а м а с ы ; - зертханалық жабдықтарды пайдалану е р е ж е с і ; - зертханалық жабдықтар мен бақылау-өлшеу аппаратураларын реттеу. І с к е р л і к т е р : - зертханалық жабдықтарды тексеру мен оны реттеу; зертханалық-техникалық құжаттаманы жүргізу; - зертханалық жабдықтарға алдын алу шараларын жүргізу; - зертханалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді қ а м т а м а с ы з е т у ; - зертханада жұмыс істеуге бөлінген уақытты ұтымды және дұрыс пайдалану.	Б Қ Б Қ КҚ 3.6 КҚ 3.6.9.
АП. 07	Практикалық іс негіздері. Практикалық іс және оның ерекшеліктері. Далалық тәжірибе жүргізу жағдайларының ерекшеліктері, жер телімін таңдау мен дайындау. Далалық тәжірибе әдістемесінің негізгі бөліктері. Далалық тәжірибеге нұсқаларды орналастыру. Далалық экспериментті жоспарлау. Далалық тәжірибелерді отырғызу мен жүргізу техникасы. Көбею кезеңіндегі бақылау мен есепке алу. Өнімді және оның сапасын есепке алу. Далалық тәжірибе бойынша құжаттама, мәліметтерді өңдеу және есептілік.	Б і л і м д е р : -далалық тәжірибеге қойылатын талаптар ; - далалық тәжірибелердің түрлері; - далалық тәжірибелерді жүргізу жағдайларының ерекшеліктері; - далалық тәжірибе әдістемесінің б ө л і к т е р і ; - далалық тәжірибені отырғызу нұсқаларын орналастыру әдістерінің ж і к т е л у і ; - далалық тәжірибені отырғызу т е х н и к а с ы ; - далалық тәжірибедегі бақылау мен е с е п к е а л у түрлері; - далалық тәжірибе бойынша құжаттамалардың түрлері; - ғылыми агрономия әдістері. І с к е р л і к т е р : -тәжірибені жоспарлау: зерттеу мақсаты, міндеттері, объектілерін анықтау, эксперимент сұлбасын әзірлеу, далалық тәжірибенің оңтайлы құрылымын және оны жүргізуге арналған телімді таңдау; - далалық тәжірибені отырғызуды	Б Қ Б Қ Б Қ 1 КҚ 3.6 КҚ 3.6.3.

	Өндірістік жағдайларда далалық тәжірибелерді дайындау.	жүргізу; Практикалық телімдегі далалық жұмыстарды жүргізу; - бақылау мен есепке алуды жоспарлау мен жүргізу; - далалық тәжірибенің құжаттамасын жүргізу, мәліметтерін өңдеу және есебін құрастыру.		
АП. 08	МеҒнеджмент, маркетинг және агробизнес негіздері. Менеджмент. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару қағидаттары, әдістері және атқаратын қызметтері. Менеджмент басқару туралы ғылым ретінде. Агроөнеркәсіптік менеджменттің мәні мен халық шаруашылық маңызы. Өндірісті басқарудың экономикалық әдістері. Басқару әдістері. Агроөнеркәсіптік кешен. Жаңа ауыл шаруашылық құрылымдарын басқару жүйесін ұйымдастыру. Фермерлік шаруашылықтарды басқару. Қоғамдық өндіріс тиімділігінің теориялық негіздері. Нарықтық эконоҒмикаға өту жағдайындағы агроөнеркәсіптік кешенді дамытуды мемлекеттік реттеу. Жетекші еңбегін ғылыми ұйымдастыру негіздері, жетекшінің қисыны мен ойлау қабілеті. Коммуникация және түсіну. Жетекшінің құзыреті. Жетекшінің стилі мен әдістері. МенеджҒменттегі әлеуметтік жауапкершілік пен әдеп. Жетекшінің өзіндік жұмысы мен өзіндік реттелуін ұйымдастыру. Кадрлармен жұмысты ұйымдастыру. Жетекшінің бағыныштылармен өзара қарым-қатынас нысандары. Экстремальдық жағдайларда кәсіпорынды басқару. Өндірістік және әлеуметтік жанжалдар, оларды болдыртпау жолдары. Ұйымды басқаруды ақпараттық қамтамасыз ету. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша ғылым мен әлемдік тәжірибе. Агроөнеркәсіптік кешенді басқару бойынша АҚШ, Канада, Жапония, Түркия және басқа да елдердің тәжірибесі. Маркетинг. Осы заманғы маркетинг теориясы мен мәні. Тұтынушыларды ұйымдастыру және оларды ұйымдастыру. Нарық ұғымы мен маңызы. Тауар бөлуді және тауар	Білімдер: - менеджмент қызметінің салалары; менеджмент деңгейлері; БҚ - менеджменттің атқаратын қызметтері; БҚ - менеджменттің осы заманғы мәселелері; БҚ 1 - басқарудың классикалық мектебі; КҚ 3.6 басқаруға ғылыми қатынасы туралы; - басқаруға әкімшілік қатынас туралы; -басқару бойынша алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесі; - басқарушылық қызмет заңдылықтарының сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорнының қаржылық бақылауын жүргізу сұлбалары; - ауыл шаруашылық кәсіпорындарын қоршаған сыртқы орта туралы; -ауыл шаруашылық кәсіпорындарына сыртқы факторлардың ықпал етуі туралы; - менеджердің бағдарламаланған және бағдарламаланбаған шешімдері туралы; - шешім қабылдау әдістері мен тәсілдері туралы; - шешім үрдісін сұлбалық бейнелеу; - балама шешімдер әзірлеу; менеджментті ақпараттық қамтамасыз ету; -ақпаратты пайдалану деңгейлері; - ақпарат жүйесінің стандарт моҒделін салу туралы; - келіп түскен және сыртқа шығарылатын ақпаратты талдау туралы. Іскерліктер: -мотивация модельдерін құрастыру, қажеттіліктер сатылығын бейнелеу, ұйымдық сұлба үлгілерін құрастыру, алғашқы құжаттамамен жұмыс істеу, қаржылық бақылау жүргізу, аудан		

	қозғалысын ұйымдастыру. Жарнама: өткізуді тұрақтандыру, өзіндік сату, маркетингтік коммуникация жүйесі, баға және кәсіпорынның баға саясаты . Жоспарлау айқындамасы және маркеҒтингті бақылау. Халықаралық маркетингтің мәні мен ерекшеліктері. Қазақстан Республикасының халықаралық нарыққа шығу а й қ ы н д а м а с ы . Агробизнес. Бизнес және қоғам, еркін кәсіпкерлік саласы, агробизнесті ұйымдастыру нысандары, агробизнес кәсіпорындарын ұйымдастыру тәртібі , фермерлік шаруашылықты жүргізудің ұйымдық негіздері, ұжымдық меншік нысанымен аграрлық кәсіпорындарды ұйымдастыру, мемлекет және бизнес, аграрлық құрылымдардағы жоспарлау.	кәсіпорнына әсер ететін сыртқы факторларды талдау: экологиялық, экономикалық, саяси-құқықтық, әлеуметтік-мәдени; нақты ортаны, жеткізушілерді тексеру, ахуалдық есептерді қолдана отырып (үлестірме материал пайдаланып) кәсіпорын мәселесін шешу үшін балама шешімдер әзірлеу, жетекші қылықтарының әдептілігін анықтау, ақпаратпен, келіп түскен және сыртқа шығарылатын құжаттамамен жұмыс істеу, жарнамамен, каталогтармен, есептік құжаттамамен жұмыс істеу.	КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.11
ӨОжКП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік практика		
КП.00	Кәсіптік практика		
КП.01	Оқу практикасы. Білім алушылар оқу тәжірибесі кезеңінде алған біліктілікке сәйкес өндірістің негізгі технологиялық үрдістерімен танысуы тиіс. Тәжірибе өткізуге арналған база егіс алқаптары, бақтар, бақша алқаптары, оқу-өндірістік шеберханалар, оқу-өндірістік шаруашылықтың машина ауласы, оқу орнының және өңір аграрлық құрылымдарының басқа да қосалқы объектілері.	Іскерліктер: -қауіпсіздік техникасы қалыптарын сақтау жағдайында жұмысты жүргізу; -бақылау журналын жүргізу. Дағдылар: -алғашқы құжаттаманы ресімдеу.	БҚ БҚ БҚ КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.1 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.1 КҚ 3.5 КҚ 3.5 КҚ 3.5 КҚ 3.6 КҚ 3.6 КҚ 3.6.8.
КП.02	Технологиялық практика. Өндірістік-технологиялық тәжірибенің өзіндік міндеті – білім алушыларды тікелей кәсіпорындағы өндірістік үрдістермен таныстыру, арнаулы пәндерді оқыту кезінде алған білімді бекіту және мамандық бойынша Практикалық дағдыларды беру. Білім алушыларды	Іскерліктер: -өндірістік үрдістерді ұйымдастыру; -шикізат пен қосалқы материалдарға қажеттілікті есептеу; - кәсіпорынның өндірістік кәсіптерін жүргізетін жұмыс орындарының бірінде	КҚ 3.3 КҚ 3.3 КҚ 3.3.2 КҚ 3.3.2 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4 КҚ 3.4.2

	өндірістік-технологиялық тәжірибе уақытында бағдарламада қарастырылған сәйкес жұмыстарды орындайды, шаруашылықта (кәсіпорында, ұйымда) белгіленген ішкі еңбек тәртібі ережесін сақтайды, күнделік жүргізеді, тапсырмаларды орындайды.	жұмыс істеу. Дағдылар: - технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету бойынша; - шикізаттың, дайын өнімнің химиялық құрамына талдау жүргізу бойынша.	ҚҚ 3.5 ҚҚ 3.5 ҚҚ 3.5.1 ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6.9.
КП.03	Диплом алды практика. Біліктілік диплом алды тәжірибесі оқып үйренуді қарастырады: өндірістің жұмыс істеуі, еңбек тиімділігі мен өнімділігін арттыру қорларын орындау бойынша шаралар кешені, сондай-ақ жабдықтар, өндірістік үрдістерді механикаландыру және автоматтандыру; өндірістің экологиялық қауіпсіз технологиясын пайдалану бойынша еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша жүргізілген шаралар; өндіріске жаңа технологияларды енгізу.	Іскерліктер: - өнім сапасын жақсартуға арналған технологиялық үрдістерді жетілдіру бойынша шаралар әзірлеу; - кәсіптік қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану. Дағдылар: -технологиялық үрдістерді енгізу бойынша және өнімнің жаңа түрлерін меңгеру кезінде техникалық құжаттаманы ресімдеу.	ҚҚ 3.3.1 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.3.2 ҚҚ 3.4 ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.4.1 ҚҚ 3.5 ҚҚ 3.5 ҚҚ 3.5.1 ҚҚ 3.5.1 ҚҚ 3.5.1 ҚҚ 3.5.2 ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6 ҚҚ 3.6.11.

Ескерту:1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1	Жұмыс орнын ұйымдастыру
БҚ 2	Қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірістік санитария ережелерін сақтау
БҚ 3	Жеке гигиена ережесін сақтау
БҚ 4	Экологиялық талаптарды сақтау
БҚ 5	Компьютерлік техниканы меңгеру
БҚ 6	Технологиялық үрдіспен қарастырылған іс-әрекеттерді және кәсіптік талаптарды орындау
БҚ 7	Қызметті жүзеге асырудың барынша ұтымды тәсілдері мен құралдарын таңдау
БҚ 8	Бүкіл кәсіптік қызметінде өзінің білімі мен дағдыларын жаңарту
БҚ 9	Неғұрлым біліктілігі жоғары маманның жетекшілігімен жұмысты орындау
БҚ 10	Тұлғааралық және коммуникативтік мінез-құлық ережесін, іскерлік қарым-қатынас әдебі сақтау
БҚ 11	Қойылған мақсатты есепке алумен нақты міндеттер қою, оларды шешу және өзінің қызмет жоспарлау қабілеті
БҚ 12	Ақпарат көздерін анықтау және өз бетінше іздеу негізінде Практикалық міндеттерді шешу

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзіреттер (КҚ)
		КҚ 2.1.1. Осы заманғы технологиялар мен зерттеудің негіз әдістерін жұмыста пайдалан КҚ 2.1.2. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізуді бірізділігі мен техникасын есепке ал КҚ 2.1.3. Зертхана құралдарын және бақылау-өлшеу аппаратураларының жұмысын ретте

2. Жоғары деңгей	2.1. 150201 2 – Зертханашы	ҚҚ 2.1.4. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізу кезінде реактивтердің мөлшерін есепте ҚҚ 2.1.5. Қажетті жабдықтарды, материалдарды, аспаптарды мүлікті, арнайы киімді және басқаларды жұмысқа дайында ҚҚ 2.1.6. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізуге арналған материалдар мен жабдықтарды, дайында ҚҚ 2.1.7. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізуге арналған зерттелетін материал үлгілерін және қажетті мәліметте үлгілерін жина ҚҚ 2.1.8. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізуге арналған зерттелетін материалды тіркеуді жүргіз ҚҚ 2.1.9. Зертханалық-техникалық құжаттама жүргіз ҚҚ 2.1.10. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізу үшін түскен материалды алғашқы өңдеуді жүргіз ҚҚ 2.1.11. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізу кезінде ассистирлеу; ҚҚ 2.1.12. Зертханалық жабдықтарға алдын алу шарасы жүргізу; ҚҚ 2.1.13. Зертханалық жабдықтарға техникалық қызме көрсету мен жөндеуді қамтамасыз ету.
	2.2. 150202 2 – Технологиялық жабдықтарды реттеуші	ҚҚ 2.2.1. Технологиялық жабдықтардың жұмысын ретте ҚҚ 2.2.2. Жабдықтарды пайдалану уақытында және он жөндеу кезінде ақауларды анықтау және жо ҚҚ 2.2.3. Жөнделген жабдықтардың пайдалану сипаттамаларына сәйкестігін тексер ҚҚ 2.2.4. Жабдықтарды ақаулық актілер құрастыр ҚҚ 2.2.5. Басқа да мазмұны бойынша ұқсас міндеттерд орындау; ҚҚ 2.2.6. Технологиялық жабдықтарды жөндеу бойынш реттеу жұмыстарын орында ҚҚ 2.2.7. Технологиялық жабдықтарды реттеу үрдісінде а түрлі қиындықтағы бөлшектер мен тораптарға техникалы қызмет көрсетуді орында ҚҚ 2.2.8. Технологиялық жабдықтарды жөндеуге, жинауғ және пайдалануға арналған әр түрлі қиындықтағы керек-жарақтарды дайында ҚҚ 2.2.9. Жөндеу-техникалық жабдықтарды пайдалан дағдыларын меңгеру.
		ҚҚ 3.3.1. Технологиялық үрдістің негізгі кезеңдерін орында ҚҚ 3.3.2. Ауыспалы егіс сұлбасын құрастыр ҚҚ 3.3.3. Ауыл шаруашылық дақылдарын өсірудің осы заманғы технологияларын қолдан ҚҚ 3.3.4. Ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсіру технологияларын сақта ҚҚ 3.3.5. Ауыл шаруашылық дақылдарын зиянды организмдерден қорғаудың кіріктірілген әдістерін пайдала ҚҚ 3.3.6. Ауыл шаруашылығын жүргізудің аймақтық жүйелерін пайдалан ҚҚ 3.3.7. Егіп өсірілген ауыл шаруашылық дақылдарын сәйкес тыңайтқыш жүйесін қолдан ҚҚ 3.3.8. Өнімді жинау мерзімі мен тәсілдерін жұмыст есепке ал ҚҚ 3.3.9. Машиналардың негізгі маркаларына техникалы қызмет көрсету мен пайдалану ережелерін сақта

3. Орта буын маманы	3.1. 150203 3 - Агроном	ҚҚ 3.3.10. Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасы бағалау әдістерін қолдан ҚҚ 3.3.11. Топырақ құнарлығын өңдеу мен арттыр амалдарын, тәсілдерін пайдалан ҚҚ 3.3.12. Өндірістік егіс пен биологиялық өнімнің жағдайы а н ы қ т а у ; ҚҚ 3.3.13. Рұқсат етілген препараттар тізіміне сәйке п е с т и ц и д т е р д і қ о л д а н ҚҚ 3.3.14. Ластанған танаптар картасын құрастыр ҚҚ 3.3.15. Бөлімшелерге ұйымдастырушылық-технологияль жетекшілікті жүзеге асыр ҚҚ 3.3.16. Негізделген басқару шешімдерін қабылда ҚҚ 3.3.17. Ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсір бойынша технологиялық карталар құрастыр ҚҚ 3.3.18. Ауыл шаруашылық дақылдарын өсіруге арналға қолайлы жағдайлар жаса ҚҚ 3.3.19. Технологиялық картаға сәйкес ауыл шаруашыль дақылдарын егіп өсіру бойынша жоспарланған шаралард о р ы н д а у ; ҚҚ 3.3.20. Өнімді болжау; ҚҚ 3.3.21 Егу және себу мөлшерін есепте ҚҚ 3.3.22 Ауыл шаруашылық өнімдерін сақтауды, алғашқ өңдеуді және өткізуді ұйымдастыр ҚҚ 3.3.23 Жем-шөп дайындау мен сақта ҚҚ 3.3.24 Өндірістің, сақтаудың және өткізудің барлы кезеңдерінде өнім шығынымен күрестің тиімді шаралары қ о л д а н у ; ҚҚ 3.3.25 Топырақты өңдеу және құнарлылығын арттыр а м а л д а р ы н қ о л д а н ҚҚ 3.3.26 Негізделген басқарушылық шешімдерін қабылда ҚҚ 3.3.27 Өзінің мамандану саласындағы шаруашылықты агротехникалық жай-күйіне мониторинг жүргізу.
		ҚҚ 3.4.1. Технологиялық үрдістің негізгі кезеңдерін орында ҚҚ 3.4.2. Ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсір т е х н о л о г и я с ы н с а қ т а ҚҚ 3.4.3. Ауыл шаруашылығын жүргізудің аймақты ж ү й е л е р і н п а й д а л а н ҚҚ 3.4.4. Егін өсірілген ауыл шаруашылық дақылдарын сәйкес тыңайту жүйесін қолдан ҚҚ 3.4.5. Өнімді жинаудың мерзімі мен тәсілдерін есепке ал ҚҚ 3.4.6. Өндірістік егіс пен биологиялық өнімнің жағдайы а н ы қ т а у ; ҚҚ 3.4.7. Танаптардың ластану және зиянкестер мен аурулардың таралу картасын құрастыр ҚҚ 3.4.8. Ауа-райы жағдайын, зиянкестер сатысын және өсімдіктің даму кезеңдерін есепке алумен пестицидтерд қ о л д а н у ; ҚҚ 3.4.9. Арнайы ауыл шаруашылық техникасын қажет жұмыс тәртібіне қойып ретте ҚҚ 3.4.10. Зиянды организмдермен күресте ауыл шаруашылық дақылдарын өңдеу мерзімін анықта ҚҚ 3.4.11. Қызметкерлердің жұмысын басқар ҚҚ 3.4.12. Ауыл шаруашылық дақылдарын тексеру және зиянкестермен ластану және аурулармен зақымдану дәрежес

	3.2. 150204 3 – Өсімдікті қорғау агрономы	а н ы қ т а у ; ҚҚ 3.4.13. Зиянды организмдердің түрлі құрамын анықта ҚҚ 3.4.14. Өсімдік зиянкестері мен ауру қоздырғыштарынь пайда болу, даму болжамын құрастыр ҚҚ 3.4.15. Өсімдіктер карантині саласындағы бақылауд ж ү з е г е а с ы р ҚҚ 3.4.16. Егіс дақылдарының қоректік бөліктермен қамтыл д и а г н о с т и к а с ы н ж ү р г і з ҚҚ 3.4.17. Жоспарланған нәтижедегі тыңайтқыш мөлшері е с е п т е у ; ҚҚ 3.4.18. Тыңайтудың және басқа да агротехникалы амалдардың тиімділігін бағалауды жүргіз ҚҚ 3.4.19. Агротехникалық, биологиялық, химиялық жән басқа да қорғау құралдарымен ауыл шаруашылық өсімдіктерін зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерде қорғау бойынша алдын алу және жою шараларының кешен ж ү р г і з у г е ж е т е к ш і л і к ж а с а ҚҚ 3.4.20. Ауыл шаруашылық дақылдарын өсіруге арналға қ о л а й л ы ж а ғ д а й ж а с а ҚҚ 3.4.21. Ауыл шаруашылық дақылдарын зиянды организмдерден қорғаудың кіріктірілген әдістерін пайдала ҚҚ 3.4.22. Тұқымдық және отырғызу материалдарыны энтопатологиялық жайына бақылау жүргіз ҚҚ 3.3.26 Негізделген басқарушылық шешімдерін қабылда ҚҚ 3.3.27 Өзінің мамандану саласындағы шаруашылықты агротехникалық жай-күйіне мониторинг жүргізу.
	3.3. 150205 3 – Агрохимик	ҚҚ 3.5.1. Тыңайтқыштар мен химиялық мелиорация құралдарын қолдану кезінде қоршаған ортаны ластауға жо б е р м е у ; ҚҚ 3.5.2. Минералдық және органикалық тыңайтқыштарды м ө л ш е р л е р і н е с е п т е ҚҚ 3.5.3. Сапалық реакциялардың көмегімен минералды және органикалық тыңайтқыштарды тану және оларды сапасының сәйкестігін анықта ҚҚ 3.5.4. Ауыл шаруашылық өсімдіктеріне арналған қолайл ж а ғ д а й ж а с а ҚҚ 3.5.5. Тыңайтқыштарды дұрыс сақтауды және ұтымд рационалды пайдалануды ұйымдастыр ҚҚ 3.5.6. Тыңайтқыштарды және химиялық мелиораци құралдарын қолдану бойынша жұмыс сапасын бақылауд ж ә н е е с е б і н ж ү р г і з ҚҚ 3.5.7. Өсімдіктің қоректенуі, тыңайтқыштардың құрам қасиеттері диагностикасының осы заманғы әдістерін пайдалану және оларды тиімді қолдан ҚҚ 3.5.8. Аймақтағы өсірілетін сұрыптарды және тұқы шаруашылығын жүргізу жүйесін пайдала ҚҚ 3.5.9. Қызметкерлермен жұмысты басқар ҚҚ 3.5.10. Ауыл шаруашылық дақылдарын тыңайту жүйес қ ұ р а с т ы р у ; ҚҚ 3.5.11. Қызметкерлердің минералдық тыңайтқыштард қолдану ережелерін сақтауына бақылауды жүзеге асы ҚҚ 3.5.12. Талдау нәтижелері бойынша органикалы тыңайтқыштардың сапасын бағалауды жүзеге асы ҚҚ 3.5.13. Өсімдіктер қоректенуінің кешенді диагностикас

		нәтижелері бойынша ұсынылатын органикалық және минералдық тыңайтқыштардың мөлшерлерін түзе КҚ 3.5.14. Минералдық тыңайтқыштарды сатып алуғ тапсырыс құрастыр КҚ 3.5.15. Тыңайтқыштарды дайындау және қолдан жоспарларын құрастыр КҚ 3.5.16. Тыңайтқыштарды дұрыс сақтауды және ұтымд пайдалануды ұйымдастыр КҚ 3.5.17. Өнімді бағдарлама КҚ 3.5.18. Өндірілген өнім сапасын бақылауды жүзеге асы КҚ 3.3.26 Негізделген басқарушылық шешімдерін қабылд КҚ 3.3.27 Өзінің мамандану саласындағы шаруашылықты агротехникалық жай-күйіне мониторинг жүргізу.
	3.4. 150206 3 – Техник-зертханашы	КҚ 3.6.1. Ауыл шаруашылық дақылдарын егіп өсіруді технологиялық үрдістерінің негізгі кезеңдерін орынд КҚ 3.6.2. Ауыл шаруашылық дақылдарды қорғаудың кіріктірілген тәсілдерін қолдан КҚ 3.6.3. Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағал әдістерін қолдан КҚ 3.6.4. Топырақты өңдеу және құнарлылығын арттыр тәсілдерін қолдан КҚ 3.6.5. Аймақта өсірілетін сұрыптарды және тұқы шаруашылығын жүргізу жүйесін пайдала КҚ 3.6.6. Эксперимент, сынақ және талдау жүргізу кезін негізгі зерттеу әдістерін қолдан КҚ 3.6.7. Зертханалық жабдықтар мен бақылау-өлше аппаратураларын пайдалану және оларды пайдалану ережелерін біл КҚ 3.6.8. Зертханалық-техникалық есептеулерді орынд КҚ 3.6.9. Зертханалық жабдықтарға тексеру жүргі КҚ 3.3.26 Негізделген басқарушылық шешімдерін қабылд КҚ 3.3.27 Өзінің мамандану саласындағы шаруашылықты агротехникалық жай-күйіне мониторинг жүргізу.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК