

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.

Р Қ А О - н ы ң е с к е р т п е с і !

басын қараңыз

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 әне 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 81-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: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі

Мамандығы: 0805000 – Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау

Біліктілігі: 080501 2 – Жөндеуші - слесарь*

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай

негізгі орта білім базасында жалпы орта білім алусыз****

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
						Теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практикалық сабақтар)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер					524		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					716	512	204
ЖКП 01			+			32		32

	Мемлекеттік тілде іс жүргізу							
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+			70	10	60
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+			40	32	8
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+				94	76	18
ЖКП 05	Металдар технологиясы және құрылмалы материалдар		+			58	52	6
ЖКП 06	Стандарттау және сертификаттау негізі және техникалық өлшеулер		+			42	36	6
ЖКП 07	Гидравлика		+			60	42	18
ЖКП 08	Термодинамика және жылу техникасы негізі		+			42	34	8
ЖКП 09	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+		72	56	16
ЖКП 10	Мұнай – газ ісі негізі		+	+		42	36	6
ЖКП 11	Мұнай-газ объектісін автоматтандыру		+	+		80	62	18
ЖКП 12	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+		+		84	76	8
АП. 00	Арнайы пәндер					584	500	84
АП 01	Мұнай – газ құбырларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+	+	+		202	172	30
	Мұнай қоймалары және газ							

АП 02	сақтағыштарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+	+	+		180	154	26
АП 03	Сораптар және компрессорларды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+		132	112	20
АП 04	Мұнай және мұнай өнімдерін біркелкі айдау		+			70	62	8
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-373*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					864		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					216		
ӨО. 01	Слесарлық практика					108		
ӨО. 02	Механикалық практика					108		
КП. 00	Кәсіптік практика					648		
КП. 01	Жұмысшы мамандығын алу					288		
КП. 02	Технологиялық практика					360		
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					2880		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					3312		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - Элеуметтік-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 циклыларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: (ЖКП 12, АП 01, АП 02) пәндерінен кешенді емтихан немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 01, АП 02) емтихан және дипломдық жұмыс.

****Осы бағдарламаны іске асыру жалпы орта білімді қатар алумен қарастырылады.

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, ІТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 82-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: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі

Мамандығы: 0805000 – Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау

Біліктілігі: 080502 3 – Техник–технолог

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	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)					400		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					888	520	352
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		52		52
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		70		70
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		70	42	28
ЖКП 04	Техникалық механика негізі		+	+		64	46	18
ЖКП 05	Металдар технологиясы және құрылмалы материалдар		+	+		60	50	10

БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-447**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					468		
ӨО. 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО. 02	Танысу практикасы					72		
ӨО. 03	Өндірістегі жаңа технологиялар мен жабдықтарды үйрену					108		
ӨО. 04	Слесарлық практика					72		
ӨО. 05	Механикалық практика					72		
ӨО. 06	Мұнай және мұнай өнімдері анализі					108		
КП. 00	Кәсіптік практика					1260		
КП. 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП. 02	Технологиялық практика					468		
КП. 03	Диплом алды практикасы					180		
КП. 04	дипломдық жобалау					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					288		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					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 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; ҚДДБ – 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 жоба 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.

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
 Білім және ғылым министрінің
 2014 жылғы 29 шілдедегі
 № 312 бұйрығына 83-қосымша
 Үлгілік оқу жоспары
 техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
 Мамандығы: 0805000 – Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау
 Біліктілігі: 080502 3 – Техник–технолог

О қ ы т у

н ы с а н ы :

к ү н д і з г і

Оқытудың

нормативтік

мерзімі:

2

жыл 10

ай

жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу (сағат)	уақытының	
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)		Барлығы	оның ішінде
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шет тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					472		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					896	614	266
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		52	10	42
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		80	20	60
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		70	52	18
ЖКП 04	Техникалық механика негізі		+	+		68	50	18
	Металдар технологиясы							

ЖКП 05	және құрылмалы материалдар		+	+		64	54	10
ЖКП 06	Стандарттау және сертификаттау негізі және техникалық өлшеулер		+	+		64	54	10
ЖКП 07	Гидравлика	+	+	+		76	66	10
ЖКП 08	Термодинамика және жылу техникасы негізі		+	+		64	48	16
ЖКП 09	Қолданбалы информатика		+	+		34	10	24
ЖКП 10	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+	+	+	+	72	32	24
ЖКП 11	Мұнай – газ ісі негізі		+	+		60	50	10
ЖКП 12	Мұнай-газ объектісін автоматтандыру	+	+	+		96	80	16
ЖКП 13	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+				96	88	8
АП. 00	Арнайы пәндер					708	522	126
АП 01	Мұнай – газ құбырлары және оларды пайдалану	+	+	+	+	216	156	30
АП 02	Мұнай қоймалары және газ сақтағыштар және оларды пайдалану	+	+	+	+	180	120	30
АП 03	Мұнай-газ құбырларының жабдықтары мен машиналары	+	+	+		136	98	38
АП 04	Мұнай және мұнай өнімдерін біркелкі айдау		+	+		70	60	10
АП 05	Газды жерасты сақтаудың теориялық негізі		+	+		70	60	10
	Менеджмент, маркетинг және							

	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; ЭЭП - 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; ҚДДБ – 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 жоба 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.

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 әне 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 84-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: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
Мамандығы: 0805000 – Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау
Біліктілігі: 080503 3 – Механик

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 (сағат)	уақытының	
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)		Барлығы	оның ішінде теориялық 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)					400		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					976	576	384
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		52		52
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		116	16	100
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		80	62	18
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+	+	+		120	82	38
	Металдар технологиясы							

АП 04	Мұнай және мұнай өнімдерін біркелкі айдау	+	+	+		52	42	10
АП 05	Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру		+	+		36	28	8
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-447**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					468		
ӨО. 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО. 02	Танысу практикасы					72		
ӨО. 03	Өндірістегі жаңа технологиялар мен жабдықтарды үйрену					108		
ӨО. 04	Слесарлық практика					108		
ӨО. 05	Механикалық практика					144		
КП. 00	Кәсіптік практика					1260		
КП. 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП. 02	Технологиялық практика					468		
КП. 03	Диплом алды практикасы					180		
КП. 04	Дипломдық жобалау					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					288		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					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 кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек					
	Барлығы				6588		

Ескерту: ЖБП– Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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; ҚДДБ – 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 жоба 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.

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 әне 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 85-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: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
Мамандығы: 0805000 – Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау
Біліктілігі: 080503 3 – Механик

ҚА02 (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; ЭЭП - 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 жоба 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.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і
№ 312 бұйрығына 86-қосымша

0805000 – «Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (жоғары деңгей)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын кұзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік – іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.	Б і л і м д е р : - орыс тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - орыс әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік орыс тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - орыс орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. Іскерліктер: - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру.	Б Қ 1 Б Қ 2. Б Қ 3 КҚ2.1.20.
ЖГП 02	Кәсіптік шет тілі. Кәсіптік шетелел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік мәтіндерді аудару.	Б і л і м д е р : - шетелел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру. Іскерліктер: - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - мазмұндау логикасын түсініп, іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.	Б Қ 1 Б Қ 2. Б Қ 3 КҚ 2.1.20.
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы	Б і л і м д е р : - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компасты қолдану ережесі. Іскерліктер: - дене тәрбиесі нормативтерін орындау	БҚ 46
ЖГП.04	Қазақстан тарихы.		

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кенсе құжаттарын жүргізу негізі. Ұйымдастыру, реттеу, құқықтық, ақша-финанс-есептік, және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Автоматты басқару жүйесін іс қағаздарын жүргізуге пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері ; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс ж а с а у ы ; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>Б Қ 1 Б Қ 2. Б Қ 3.</p>
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы. Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық детальдардың контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус. Винттік қозғалыстар мен сызықтар, винттік беттер мен бұрандалар. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері. Бөлшектердің сызбалары және эскиздері. Құрастыру сызбасы. Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі. Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі. МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді МЕМСТ бойынша сызбада безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызбада әріптерді белгілеуі ; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс с а л у ы ; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	<p>Б Қ 4 Б Қ 6 Б Қ 8 К Қ 2.1.1</p>

	Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.		
ЖКП 03	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі. Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы. Электр тоғы. Тұрақты электр тоқ тізбегінің есебі. Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция. Синусоидтық ЭҚК және тоқ. Айнымалы тоқтың тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар. Жартылай өткізгіштігі фотоэлектронды құрылғылар. Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар. Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың қазіргі сызбалары: ауамен, электр торабымен, тарату пунктерімен. Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың қазіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін көрсетуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын қолдануы; - тоқты, кернеуді, энергия қуатын және кедергіні өлшеуі; - электр коректендіруші тізбегінің қысқартылған есебін шығаруы. 	Б Қ КҚ 2.1.2. 9
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері. Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі. Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі. Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі. Жұмыс және қуат. Динамика теориясы. Материалдар кедергісі. Деформация түрлері. Машина бөлшектері. Бөлшектер мен түйіндердің</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның бөлімдері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - м у ф т а л а р ; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның бөлімдерін талдауы; - статика аксиомалары және олардың негізі туралы болуы; 	

	<p>байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері. Біліктер мен осьтер.</p> <p>Подшипниктер. Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігін т а л д а у ы ; - материалдар кедергісіне, машина бөлшектеріне, бөлшектер беріктігіне есептеулер жасауы; - қосылыстар түрлеріне, берілістер түрлерін талдауы ; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды т а ң д а у ы ; - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жү р г і з у і ; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы. 	<p>Б Қ КҚ 2.1.3.</p> <p>1 2</p>
<p>ЖКП 05</p>	<p>Металдар технологиясы және құрылмалы материалдар. Металдардың құрылысы, қасиеттері.</p> <p>Қорытпалардың негізгі теориясы.</p> <p>Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат.</p> <p>Шойын. Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар. Түсті металл қорытпалары. Негізгі ерекше қасиетті қорытпалар.</p> <p>Металдар коррозиясы. және онымен күрес.</p> <p>Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка және металды термиялық кесу. Металды кесу арқылы өңдеу. Электрлі өңдеу тәсілдері. Металл емес құралмалы материалдар. Пластмассалар. Каучук негізіндегі материалдар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролі, даму жолы мен перспективасы ; - шойының, болаттың, мыстың, титанның, алюминийдің алу тәсілі; - балқытушы агрегаттың негізгі көрсеткіші; - қара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - мұнай мен газды сақтау және тасымалдау өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қ о л д а н ы л у ы ; - химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - құйма шойындардың қасиеті, жіктелуі, маркалары және артықшылықтары; - әртүрлі термиялық және химия-термиялық өңдеуді жүргізу режимі мен техникасы; - легірілеуші элементтердің болаттардың құрылымына, термиялық өңдеуге және қасиеттеріне ә с е р і ; - ұнтақ металлургиясының мәні; - қатты қорытпалардың қолдану аймағы, жіктелуі, құрамы және маркалары; - коррозияның және коррозиялық бұліну түрі, мәні; - қара және түсті металдар коррозиясына мұнай мен мұнай өнімдерінің әсері; - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті, пайдалану аймағы, және жіктелуі; - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; - қолданылуы бойынша лак бояу материалдары к л а с с и ф и к а ц и я с ы ; - құбыр дайындау процесінің схемасы; - қысыммен өңдеу тәсілінің даму болашағы және экономикалық көрсеткіштері; - сызбадағы дәнекерленген қосылыстардың б е л г і л е н у і ; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың қаттылығын престо Виккерс, Роквелл, 	

	<p>Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары. Жаңа прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<p>Бреннель бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - кез-келген конфигурациядағы қорытпалардың структуралық схемасын бейнелеуі; - шойының структурасын металдық негізде және микроструктуралық типте анықтауы; - мұнай мен газды сақтау және тасымалдау өнеркәсібіндегі құбырлардың маркаларын беріктік тобына байланысты анықтауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарының құрамы мен белгілерін анықтауы; - каучук негіздегі материалдар мен бұйымдардың қасиеттері, қолданылу аймағын анықтауы; - мұнай мен газды сақтау және тасымалдау өнеркәсібі жабдықтарының бөлшектеріне құйманы, оның жұмыс жағдайына байланысты таңдауы.</p>	<p>Б Қ БҚ 13. 1 1</p>
<p>ЖКП 06</p>	<p>Стандарттау және сертификаттау негізі және техникалық өлшеулер. Стандарттау түсінігі, оның мақсаты мен міндеті. Стандарттың маңызды мемлекеттік жүйесі. Қондырудың және дәлдік шегінің негізгі түсінігі және анықтамасы. Сыртқы бетінің формасының дәлдігі. Сыртқы бетінің кедір-бұдырлығы. Подшипниктердің дәлдік класы. Метрологиялық қызмет, оның құрылымы және міндеті. Өлшеу әдістері. Өлшеу құралдарын жіктеу. Штрихті, тежегіш-механикалық және тежегіш-оптикалық аспаптар. Шпонкалық және шлицті қосылыстардағы дәлдіктер. Тісті дөңгелектердегі дәлдіктер. Тісті дөңгелектерді жұмыс кезіндегі бақылау.</p>	<p>Б і л і м д е р : - стандартта берілген анықтамалар мен белгілер; - қондыру пішіндерінің шартты белгіленуі, кедір-бұдырында орналасуы; - өлшем құралдарының метрологиялық көрсеткіштері және негізгі өлшем бірліктері; - тісті дөңгелектердің цилиндрлік түрлері; - сапа сертификаты, үйлесім белгісі, сапаның сәйкестігі туралы ұлттық белгі; - подшипник қондырылуының сызбалардағы шартты белгілері; - метрологиялық қызмет, оның структурасы және міндеті; - стандарттау және өлшеу жұмысының арасындағы байланысы; - бірлік өлшемдерін қамтамасыз ететін ұлттық мемлекеттік жүйе; - өлшеуіш шынжырлардың элементтерінің түсініктері, терминдері, классификациясы; - конустардың нормалау және стандарттау. Іскерліктер: - қосылыстардың жіберілген өлшемдерін анықтау кестесін қолдануы; - қондыруды қабылдау үшін анықтама әдебиеттерді қолдануы; - подшипниктердің есебін жүргізуі; - өлшеу құрал-саймандарын қолдана білуі; - шпонкалық және шлицті қосылыстардың шартты белгілерін анықтауы; - өлшеудің техникалық құралдарын пайдалануы. - машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдауы; - ауытқулар шегінің есебі және бұрандалардың диаметрін қондыруларын, саңылауды және керілісті есептеуі.</p>	<p>Б Қ КҚ 2.1.4. 2 0</p>

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.
 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.

Б і л і м д е р :

- сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері;
 - газ бен сұйықтықтың негізгі қасиетінің қысым мен температураға байланысы;
 - жазықтық және қисық сызықты бетке әсер ететін сұйықтың қысымы;
 - гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары;
 - ағынның гидравликалық элементтері;
 - Бернулли теңдеуінің энергетикалық мағынасы;
 - сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі;
 - сұйықтықтың қозғалыс тәртібі 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 желісінің қызметі мен топтастыруы;
 - құбыр желісін есептеудің негізгі формуласы;
 - құбыр желісінде пайда болатын гидравликалық соққы;
 - жұқа қабырғалардағы саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі;
 - қабырғалар бүйіріндегі саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі;
 - сұйықтықтың ағып кетуіне Рейнольдс санының әсері;
 - сүзілудің негізгі заңы және оны қолдану шекарасы;
 - иілімді-тұтқыр сұйықтықтар және олардың қасиеттері.
- #### Іскерліктер :
- сұйықтықтың тығыздығы мен тұтқырлығын өлшейтін аспаптарды қолдануы;
 - сұйықтықтың қысымын анықтауы (абсолюттік, артық, вакуумдық);
 - ағынның негізгі элементтерін есептеуі;
 - сұйықтықтың жылдамдығын өлшейтін аспаптар мен расходомерді қолдануы;
 - идеалді және шынайы сұйықтықтар үшін Бернулли теңдеуін есептеуі;
 - Рейнольдс санын есептеуі;
 - сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтауы;
 - жергілікті кедергі коэффициентін есептеуі;
 - жәй және күрделі құбыр желісін есептеуі;
 - толқынның соққы жылдамдығын есептеуі;
 - саңылаудан сұйықтық ағып кеткен кезінде шығын коэффициент пен жылдамдық коэффициентін есептеуі;
 - кеуікті ортада сұйықтықтың қозғалыс кезінде сүзілу

		<p>және өткізгіштік коэффициентін есептеуі; - формула бойынша номограмма, реограмма және ағын қисықты құруы.</p>	
	<p>Термодинамика және жылу техникасы негізі. Идеалды газдың заңдары мен негізгі анықтамалары. Сұйық, бу, газ қоспалары. Термодинамиканың бірінші бастамасы. Күйлердің өзгеруінің термодинамикалық процестері. Термодинамиканың екінші бастамасы. Энтропиялық диаграммалар. Булану процестері және су буының термодинамикалық қасиеттері. Газдар мен булардың ағылуы мен дросселяциясы. Бу күшті және мұздатқыш қондырғылар циклдері. Іштен жану қозғалтқыштарының циклдері. Компрессорлық</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - термодинамикалық процестер, жұмыс денесінің күй сипаттамалары; - идеал газдардың негізгі заңдары; - тұйық жүйелер және газ ағыны үшін термодинамиканың бірінші заңы; - энтропияның маңызы, термодинамиканың екінші заңы; - жылу алмасу аппараттарының негізгі типтерінің жұмыс істеу принциптері; - отындық, бу қазандары қондырғылары жұмысының негізгі көрсеткіштері мен құрылысы, жіктелуі; - іштен жану қозғалтқышының құрылысы, жіктелуі, жұмыс істеу принципі, ІЖД қолданылатын отындардың түрлері; - газтурбинді қозғалтқыштардың жалпы құрылысы; 	

машиналардың термодинамикалық процестері.
 Жылу алмасу теориясының негіздері.
 Жылу берілу формалары.
 Жылу өткізгіштікпен жылу алмасу.
 Конвекция арқылы жылу алмасу.
 Сәулелену арқылы жылу алмасу.
 Жылу тасымалдаушылар арасындағы қабырға арқылы жылу беру.
 Жылу алмасу аппараттарының жылулық есептеу негіздері.
 Жылу техникасының негіздері.
 Бу қазандары схемасы.
 Бу қазандарына арналған агрегаттар мен қосалқы қондырғылар.
 Поршенді іштен жану қозғалтқыштары.
 Газ турбиналық қондырғылар.
 Жылу күштік қондырғылар.

- поршенді, ортадан тепкіш және осьті компрессорлардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері;
 - Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін бүкүштік қондырғылардың схемасы;
 - жылукүштік қондырғылар жұмысының негізгі техникo-экономикалық көрсеткіштері.
 Іскерліктер:
 - идеал және нақты газдың күй теңдеулерін практикалық есептерді шешуде қолдануы;
 - термодинамикалық процесс есептерін шығаруы;
 - рекуперативті жылуалмастырғыш есептеулерін жүргізуі;
 - отын және жану процесінің есептеулерін жүргізуі.
 - дроссельдеу кезінде газ және будың ағу жылдамдығын анықтау бойынша практикалық есептерді шешуі;
 - компрессор жетегінің қуатын және сығу сатысының санын анықтауы;
 - бір және көп қабатты қабырғалар арқылы стационарлы жылуөткізгіштік есептеулерін орындауы.

			КҚ 2.1.12. КҚ 2.1.14.
ЖКП 09	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Өнеркәсіптің жетекші ролі, мұнай және газ өндірісінің халық шаруашылық жүйесіндегі маңызы.</p> <p>Өндірістік экономиканың негіздері.</p> <p>Өндірістік кәсіпорын – кәсіпкерліктің материалдық базасы және объектісі.</p> <p>Кадрлар, еңбек өнімділігі және еңбек ақы.</p> <p>Мұнайды сақтау және тасымалдау жұмыстарының өзіндік құны және кәсіпорын шығыны.</p> <p>Пайда, рентабельдік, өндірістік кәсіпорынның табысы.</p> <p>Өндірістік кәсіпорынның және оның құрылымдық бөлімшелерінің қызметтерінің технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Кәсіпорын қызметтерінің экономикалық механизмі және өндірістік тиімділігін өсіру.</p> <p>Ғылыми техникалық прогрестің экономикалық проблемалары.</p> <p>Өндірістің экономикалық тиімділігін көтеру маңыздылығы.</p> <p>Мұнай мен газды тасымалдау мен сақтаудың жаңа техникасы мен технологиясын енгізудің жалпы және салыстырмалы экономикалық тиімділігі.</p> <p>Өндірісті басқару.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Негізгі және көмекші өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Мұнай және газ өнеркәсібін жоспарлау негізі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорынның өндірістік құрылымы; - мұнай және газды тасымалдау кәсіпорынының материалды-техникалық базасы; - негізгі қорлардың жіктелуі; - кадрлар құрылымы; - мұнай мен газды тасымалдау және сақтау жұмыстарының өзіндік құнының мазмұны; - мұнай мен газды тасымалдау және сақтау жұмыстарының шығын баптары бойынша өзіндік құнын калькуляциялау есебінің әдісі; - мұнай және газ тасымалдау процесіндегі ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыты; - жаңа техника мен технологияны енгізудің экономикалық тиімділігін есептеу әдістері; - мұнай мен газды сақтау және тасымалдаудың өзіндік құнын төмендету және арзандату жолдары. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - кадрлар құрылымына баға беруі; - еңбектің өнімділігін есептеуі; - еңбек ұжымының қор төлемін, келісімді бағалауын есептеуі; - жұмысшылардың санын есептеуі; - мұнай мен газды тасымалдау жұмысындағы өзіндік құн шығым баптары бойынша калькуляциясын е с е п т е у і ; - өз бетімен ақпаратты-технологиялық әдебиетпен жұмыс ж а с а у ы ; - мұнай және газды сақтау және тасымалдаудың сипаттамасы бойынша кестесін құруы; - мұнай және газды сақтау және тасымалдау жұмыстарының өзіндік құнының калькуляциясын құруы ; - мұнай және газды сақтау және тасымалдау жұмысында нормативті құжаттарды пайдалануы. 	Б Қ 49 КҚ 2.1.7.
	Мұнай–газ ісі негізі. Қазақстан Республикасы экономикасында мұнай және		

ЖКП 10	<p>газ өнеркәсібінің маңызы. Жер қыртысының геологиясы. Геологиялық карта және қиманы құрастыру тәсілі. Мұнай және газ кенорындарының сипаттамасы. Мұнай және газдың физикалық қасиеттері. Мұнай-газ скважиналарын бұрғылау. Скважинаның бұрғылау тәсілі.</p> <p>Мұнай және газды өндіру. Мұнай және газ газконденсатты кенорындарын игеру жүйесі. Мұнайбергiштік және газбергiштік қабаттарды аттыру әдістері. Мұнай-газ скважиналарын пайдалану тәсілдері. Мұнай, мұнай өнімдерін және газды тасымалдау. Магистралді құбырлардың жабдықтары мен негізгі объектілері. Магистральды құбыр желілерін пайдалану ерекшелігі. Қоршаған ортаны қорғау.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - геохронологиялық кесте; - шөгінді тау жыныстарының түрлері; - қатпар элементі және формасы; - тау жыныстарының индекстері; - жыныстардың қаттылық мен абразивтілік категориясы; - мұнай және табиғи газдың шығу тегі, оның қасиеттері; - мұнайдың көлемінің коэффициенті; - су тазалау қондырғысын және су тазалау станциясының схемасы; - мұнай, мұнай өнімдерін және газды тасымалдаудың негізгі түрлері; - жер ресурстарын қорғау; - көлемді ылғалдылықты анықтау формуласы. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өндіру мекемелерінде автоматты комплекстің дамуының негізгі бағыты; - жобалау тапсырмасын анықтауда ЭЕМ–ді қолдануы; - экономикалық тиімді параметрлерді анықтауы; - магистральды құбырларды пайдалануы; - тасымалдау қондырғысының схемаларын сызуы; - жер қойнауын қорғауы және рационалды пайдалануы. 	БҚ 49
ЖКП 11	<p>Мұнай-газ объектісін автоматтандыру. Механикаландырылған және автоматтандырылған технологиялық процестер түсінігі. Мұнай мен газды тасымалдау техникасы мен технологиясы дамуында автоматтандыру және автоматты бақылаудың маңызы. Метрология негіздері және автоматты бақылау жүйелері. Қысымды өлшеу. Сұйықтық деңгейін өлшеу. Температураны өлшеу. Тасымалданатын мұнай және мұнай өнімдерінің сапасын бақылау. Автоматты реттеу туралы жалпы түсінік. Басқару объектісі және</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - аспаптар жіктелуін, барлық ауытқу түрлерінің анықталуын, автоматты бақылау жүйесі түрлерін; - аспаптар жіктелуін, жұмыс принципін, оны қондыру ерекшелігін; - басқару жүйесін жіктеу; - мұнайды тасымалдауды бақылаудың автоматты жүйесі туралы түсінікті; - құрылғылар классификациясын, жұмыс принципін, құрып орнату ерекшеліктерін; - автоматты реттеу түсінігін және негізгі анықтамаларын; - автоматты реттегіштерді қондыру ерекшелігін және қолдану аймағын; - автоматтандыру сызбасын құру ережелері және оны оқуды; - қорғау, оқшаулау және белгі беру құрылғыларын. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық жабдықтарда орнатылған БӨАЖА сыртқы түріне байланысты анықтауды, оны қолдануды; - өлшеу жиынтығының құрылымды схемасын 	<p>Б Қ 30 Б Қ 39 Б Қ 40 К Қ 2.1.11. К Қ 2.1.17. К Қ 2.1.18. К Қ 2.1.19</p>

	<p>басқару жүйесі. Автоматтандыру жүйелерін жобалау туралы түсінік. Мұнай мен газды тасымалдау объектілерін автоматтандыру. Мұнайгаз құбырлары объектісін автоматтандыру (А О Н Г)</p>	<p>қ ұ р а с т ы р у д ы ; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауды, - құрылғылардың жарамдылығын анықтауды; - объект қасиеттерін анықтауды; - автоматтандыру жүйесін реттеу үшін бақылау құралдарын құрастыруды; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін таңдауды; - өндірісті автоматтандыру мен механикаландырудың мысалдарын келтіруді.</p>	
ЖКП 12	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі. Еңбекті қорғаудың жалпы мәліметтері. Еңбек заңының негіздері. Кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың түсініктері. Өндірістік ортаның метеорологиялық жағдайы. Өндірістік желдеткіш. Мұнай, газ сақтау және тасымалдау кезіндегі техника қауіпсіздігі. Резервуарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Мұнайгаз құбырлары желісін пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Өндірістегі өртке қарсы шаралар. Өрт сөндіру құралдары мен әдістері. Өндірістік экология негізі. Табиғатты пайдалануды басқаратын құқықтық ұйымдастыру ережелері және қоршаған ортаны қорғау. Мұнай және газ өндірісі және қоршаған орта. Ластанған және ластайтын заттардың көздері. Экологиялық қауіптілік.</p>	<p>Б і л і м д е р : - еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың түсініктері және олардың алдын алу; - мұнай, газ және мұнай өнімдерін тасымалдау мекемелеріндегі техника қауіпсіздігі; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, т а с ы м а л д а у ; - өрт қауіпсіздігі, өрт сөндіру құралдары және ә д і с т е р і ; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық н е г і з д е р і ; - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. І с к е р л і к т е р : - еңбек қорғау инструктажы ережелері сақтауы; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - қоршаған ортаны қорғау ережелерін сақтауы; - мұнай мен газды тасымалдау басқармасының қоршаған ортаны ластауының негізгі көздерін т а л д а у ы ; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы.</p>	<p>Б Қ 29 Б Қ 33 Б Қ 37 Б Қ 38 КҚ 2.1.22.</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Мұнай–газ құбырларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және ж ө н д е у . Мұнай мен газды тасымалдау</p>	<p>Б і л і м д е р : - мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдау туралы негізгі мәліметтер; - құбырлардың мақсаты мен жіктелуі; - мұнайгаз және мұнай өнімдерінің магистралды құбырларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету; - газды алыс қашықтыққа тасымалдауға д а й ы н д а у ; - мұнай және газ магистралды құбырларының технологиялық есебі;</p>	

<p>АП 01</p>	<p>бойынша ғылым мен техника жетістіктері. Кұбыр тасымалының дамуының негізгі бағыттары. Магистральды мұнайгаз, мұнай өнімдері құбырларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету. Газды алыс қашықтыққа тасымалдауға дайындау. Магистральді және технологиялық газ-мұнай құбырларын жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру. Жөндеудің міндеттері. Жөндеу түрлері. Артық бөлшектермен кәсіпорындарды қамтамасыз етуді ұйымдастыру. Артық бөлшектерді тіркеу және сақтау. Кұбырлардың коррозиясы. Кұбырларды коррозиядан қорғау. Кұбырларды пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - құбырлардың механикалық және гидравликалық есебі; - магистральді және технологиялық газ-мұнай құбырларын жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру; - артық бөлшектермен кәсіпорындарды қамтамасыз етуді ұйымдастыру; - артық бөлшектерді тіркеу және сақтау; - құбырларды коррозиядан қорғау; - құбырларды пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құбырлар түрлерін айыра білу; - магистральді мұнайгаз құбырларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету; - магистральді құбырларға трасса таңдау, трассаны дайындап, құбырларды төсеу; - технологиялық және магистральді мұнайгаз құбырларын жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және пайдалану бойынша құжаттар құрастыру; - мекемені артық бөлшектермен қамтамасыз етуді ұйымдастыру; - құбырларды коррозиядан қорғау әдістерін пайдалану; - магистральді мұнайгаз құбырларының технологиялық есебін орындау; - құбырлардың механикалық және гидравликалық есебін орындау; - құбырларды жөндеу-техникалық қызмет көрсету және пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтау. 	<p>Б Қ 2 9 Б Қ 3 3 Б Қ 3 7 Б Қ 3 8 КҚ 2.1.22</p>
	<p>Мұнай қоймалары және газ сақтағыштарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Мұнай қоймалары туралы жалпы мәлімет. Мұнай қоймаларының мақсаты және жіктелуі. Мұнай қоймаларының резервуарлары. Мұнай қоймалары құбырларының жіктелуі. Газ сақтағыштар. Газгольдерлердің мақсаты және жіктелуі. Резервуар паркі және</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай қоймаларының категориялары, жүргізілетін операциялары; - мұнай қоймасының негізгі объектілері және олардың орналасуы, оларға қойылатын талаптар; - резервуарлардың түрлері, олардың техникалық сипаттамалары, резервуар жабдықтары; - газ сақтағыштардың мақсаты және жіктелуі; - газгольдерлердің мақсаты және жіктелуі, газгольдерлердің жабдықтары; - резервуар паркі және резервуарларды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі; - мұнай қоймаларында жүргізілетін негізгі және көмекші технологиялық операцияларға сипаттамалары; - мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және жіберу; - резервуарлар және газгольдерлерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу; - құбыр коммуникациясына техникалық қызмет көрсету; 	

АП 02

резервуарларды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Қоршаған ортаны қорғау. Мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және жіберу. Мұнай қоймалары мен газ сақтағыштар жабдықтарының мақсаты, жіктелуі және техникалық қызмет көрсету. Резервуарлар мен газгольдерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Құбыр коммуникациясына техникалық қызмет көрсету. Жөндеуді ұйымдастырудың жоспарлаудың үлгілері мен әдістері .

Кәсіпорынның жөндеу қызметінің құрылымы, техникалық бақылау, артық бөлшектер паркін ұйымдастыру, мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарын жөндеуге дайындау. Мұнай қоймалары мен газ-мұнай сақтағыш қоймаларын тазарту құрылыстары .

Мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарының коррозиясы. Коррозиядан қорғау. Мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарын пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі

- жөндеуді жоспарлау және ұйымдастыру әдістері мен формалары;
 - мекеменің жөндеу шаруашылығының құрылымы, артық бөлшектер паркіні техникалық бақылауды ұйымдастыру, мұнай қоймалары мен газ сақтағыштар жабдықтарын жөндеуге дайындау;
 - мұнай қоймаларының және газ сақтағыш қоймаларының қосымша шаруашылықтары;
 - мұнай қоймалары мен газ-мұнай сақтағыш қоймаларын тазарту құрылыстары;
 - мұнай қоймалары мен газ сақтағыш жабдықтарының коррозиясы, коррозиядан қ о р ғ а у ;
 - мұнай қоймалары мен газ сақтағыш жабдықтарын жөндеу, пайдалану және қызмет көрсету кезіндегі техника қауіпсіздігі.

І с к е р л і к т е р :

- цистерналардан мұнайдың құйылу уақытын, теміржол эстакаданың қажетті санын және оның ұзындығын есептеуі;
- резервуарлар және газгольдерлер конструкцияларының элементтерін есептеуі;
- құбырлардың механикалық есебін жүргізуі;
- газ сақтағыштардың көлемі есебін жүргізу;
- газгольдерлердің беріктігі есебін жүргізу, газгольдердің қабырғасының қалыңдығын а н ы қ т а у ;
- сығымдалған газдарды құю-аудару кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауы;
- құю-аудару құрылғыларының есебін жүргізу;
- мұнай қоймалары және газ сақтағыштардың есебін жүргізуі;
- қалдық суларды тазарту және тазарту құрылғысының схемасын дайындау.
- жабдықтарының коррозиядан қорғау әдістерін п а й д а л а н у ;
- мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарын пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтау.

Б Қ 2 9
 Б Қ 3 3
 Б Қ 3 7
 Б Қ 3 8
 КҚ 2.1.22

Сораптар және компрессорларды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Мұнай, газды тасымалдауға дайындаудың технолоиялық

Б і л і м д е р :

- мұнай, газды тасымалдауға дайындаудың технологиялық жабдықтарының жіктелуі, м а қ с а т ы ;
- газды және мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық сызбалары;
- сораптар мен компрессорлар жұмысының негізгі параметрлері;
- сораптар мен компрессорлар қондырғыларының әрекетінің принципіальдық с х е м а с ы ;
- сораптың құрылымы мен жұмыс принципі;
- поршенді, ортадан тепкіш сораптардың жіктелуі және жұмыс принципі;

<p>АП 03</p>	<p>жабдықтары. Газды және мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық сызбалары. Сорап және компрессор қондырғыларының жұмысының принципінің схемасы. Мұнайгаз құбырлары. Жіктелуі. Мұнайгаз құбырларының жабдықтары. Сорап станциясының құрылымы. Поршенді және ортадан тепкіш сораптар классификациясы және жұмыс принципі. Сораптарға қойылатын жалпы техникалық талаптар, күту және жөндеу. Сораптар мен компрессорларды күту және қызмет көрсету. Компрессорларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Сораптар мен компрессорлар қондырғыларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Өртке қарсы құралдар.</p>	<p>- сораптарды техникалық күту және жөндеуге қойылатын техникалық талаптар; - поршенді және ортадан тепкіш компрессорларды техникалық күту және жөндеу туралы; - сораптар мен компрессорларды жөндеуден кейін пайдалануға тапсыру; - сораптар мен компрессорлар қондырғыларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі; - өрт сөндіру жабдықтары мен құралдары. Іскерліктер: - мұнайгаз айдау станцияларында мақсатын үйрену; - сорап және компрессор қондырғыларының жұмысының принципінің схемасын үйрену; - сорап агрегатының құрылымын, жұмыс принципін және жұмыс сипаттамасын анықтау; - сорапты техникалық көрсеткіші бойынша тандау; - поршенді, ортадан тепкіш ерекше типті сораптардың негізгі көрсеткіштерін анықтау; - сорапты жөндеу, пайдалану және қызмет көрсетудің техникалық талаптарын сақтау; - мұнай мен газды тасымалдауға дайындауды ұйымдастыру; - берілген жағдайға сәйкес компрессорды тандау; - компрессор жұмысының негізгі параметрлерін анықтау; - компрессор машинасын тоқтату, пайдалану және іске қосуды жүргізу; - өрт сөндіру жабдықтары мен құралдарын қолдану.</p>	<p>Б Қ 29 Б Қ 33 Б Қ 37 Б Қ 38 КҚ 2.1.22</p>
<p>АП 04</p>	<p>Мұнай және мұнай өнімдерін тізбекті айдау. Мұнай және мұнай өнімдерін құбырмен тасымалдау. Мұнай мен мұнай өнімдерін тізбекті айдау. Тізбекті айдау технологиясының ерекшелігі мен артықшылығы.</p>	<p>Білімдер: - мұнай және мұнай өнімдерін құбырмен тасымалдау; - мұнай мен мұнай өнімдерін тізбекті айдау технологиясының ерекшелігі мен артықшылығы; - мұнай және мұнай өнімдерін тізбекті айдау магистральді құбырын есептеудің ерекшеліктері; - тізбекті айдау кезінде мұнай құбырының гидравликалық есебі; - мұнайды және мұнай өнімдерінің тізбекті айдау кезіндегі мұнай құбырларының технологиялық есебі. Іскерліктер: - мұнай айдау станцияларының технологиялық сызбасын түсіндіруі; - қоспалардың пайда болуына әсер ететін әртүрлі факторларды анықтауы;</p>	<p>БҚ 36</p>

	<p>Мұнай өнімдерінің тізбекті айдаудың гидравликалық есебі. Мұнайды және мұнай өнімдерін тізбекті айдау кезіндегі мұнай өнімдерінің технологиялық есебі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тізбекті айдау кезінде коспаның мөлшерін азайту шараларын ұйымдастыру; - мұнайды айдау кезіндегі құбырдың гидравликалық есебін жүргізуі; - тізбекті айдау кезіндегі арынның жоғалуын анықтауы; - сорап станцияның санын есептеуі және сорапты таңдауы; - айналымның тиімді санын және айналымның ұзақтығын есептеуі. - мұнайды және мұнай өнімдерін тізбекті айдау кезіндегі құбырлардың технологиялық есебін жүргізуі; - мұнайды және мұнай өнімдерін тізбекті айдау кезінде еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауды қамтамасыз ету. 	
БҰАП 00	Білім ұйымы анықтайтын пән		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	<p>Слесарлық практика. Белгілеу туралы жалпы ұғым. Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері. Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар. Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу. Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Шабрлеу, қырнау туралы түсінік. Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды. <p>Дәғдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы. 	<p>Б Қ 29 Б Қ 33 Б Қ 34 Б Қ 37 Б Қ 38 К Қ 2.1.21. К Қ 2.1.22.</p>
	<p>Механикалық практика. Металл кесетін станоктардың</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық құжаттар түрлерін жүргізу; - слесарлық және механикалық жұмыс түрлерін жүргізу; - бақытсыз жағдайға душар болған жағдайда алғашқы көмекті ұйымдастыру; 	

<p>ӨО 02</p>	<p>классификациясы. Металл жону станогының типтік механизмдері және бөлшектері. Токарлық – винт кесетін токарлық станокта орындалатын жұмыс түрлері. Тесу станоктарының классификациясы және мақсаттары. Тесу станоктарының негізгі түйіндерінің құрылымы, механизмдері. Фрезерлеу тобы станоктары туралы жалпы мәлімет және олардың классификациясы. Қайраумен жону станоктарының негізгі түйіндері мен механизмдері. Токарлық пышақтардың, тескіштердің, зенкерлердің, разверткалардың элементтері және классификациясы. Кесетін құралдарды қайрау. Өртүрлі материалдарды өндегенде қолданылатын суыту – майлау сұйықтықтары. Механикалық цехтағы қауіпсіздік талаптары.</p>	<p>- токарлық жұмыстардың негізгі түрлерін қ о л д а н у ; - бұрғылау жұмыстарының түрлерін қолдану, бұрғылау станоктарын күту; - жону жұмыстарының негізгі түрлерін жүргізу; - токарь станогында бұйымды токарлық өндеуді ж ү р г і з у ; - металды ажарлап өндеудің ақырғы түрін о р ы н д а у . Д а ғ д ы л а р : - станокті техникалық күтуі; - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - токарь жұмыс кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтауы; - бұрғылау станогымен қызмет көрсетуі; - бұрғылау жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - фрезерлеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - дайындаманы әмбебап токарь станогінде токарьлық өндеуді орындауы; - тік және көлбеу фрезерлеу станоктарында қарапайым бөлшектерді 12-14 квалит дәлдігіне д е й і н ж о н у ы ; - тәжірибеден өту кезінде, слесарлық-механикалық операцияларды орындай білуі.</p>	<p>Б Қ 29 Б Қ 33 Б Қ 37 Б Қ 38 К Қ 2.1.5. К Қ 2.1.6. К Қ 2.1.22.</p>
<p>ӨО 03</p>	<p>Өндірістегі жаңа технологиялар мен жабдықтарды үйрену. Техника қауіпсіздігі, өртке қарсы қауіпсіздік және газдан құтқару қызметі ережелерімен танысу. Құжаттар дайындау. Тәжірибе өтетін орынға орналастыру. Темір жол цистернасы туралы мәліметтер. Темір жол цистерналарына аудару және құю схемалары. Аудару және құю эстакадалары мен таяныштары. Мұнай гаваналары мен айлақтары Резервуарлардың конструкциясы, түрлері және қолдану мақсаты. Резервуардың жабдықтары. Мұнай қоймасындағы резервуар паркінің көлемін анықтау. Сораптар мен компрессор түрлері. Пайдалану ерекшеліктері. Сораптар мен компрессорларды іске қосу</p>	<p>І с к е р л і к т е р : - мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдауға дайындаудың негізгі процестерін қ о л д а н у ы ; - темір жол цистернасы туралы мәліметтерді п а й д а л а н у ; - темір жол цистерналарына аудару және құю схемаларын пайдалану; - аудару және құю эстакадалары мен таяныштарын пайдалану; - танкерлер мен баржалар туралы мәліметтерді п а й д а л а н у ; - мұнай қоймасындағы резервуар паркінің көлемін анықтау; - арматураның негізгі ақауларын анықтау; - бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын қ о л д а н у . Д а ғ д ы л а р : - мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдауға дайындаудың негізгі процестерін ү й р е н у і ; - темір жол цистерналарына аудару және құю схемаларын сызуы; - резервуарлар жабдықтарының конструкциясы, түрлері және қолдану мақсатын үйренуі; - мұнай қоймасындағы резервуар паркінің көлемін анықтауы;</p>	<p>Б Қ 29. Б Қ 33 Б Қ 37.</p>

	және тоқтату. Арматуралардың түрлері және мақсаты. Арматураға қойылатын негізгі талаптар. Арматураның негізгі ақаулары.	- сораптар мен компрессорды қолдану мақсатын, түрлерін, конструкциясын және пайдалану ерекшеліктерін үйренуі; - газгольдерлердің, құрылыс негізі және ірге тастардың және бақылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарының конструкциясын және қолдану мақсатын үйренуі; - тәжірибеден өту кезінде мұнай айдау станциясының техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауы.	БҚ 38. КҚ 2.1.22.
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу. Жұмыс орнындағы техника қауіпсіздігі ережелерінен инструктаж. Мұнай және газды тасымалдау және сақтау бойынша нұсқауларды үйрену. Мұнайға, газға және мұнай өнімдеріне негізгі талаптар. Мұнай және газды айдау процесін реттеу әдістері. Өндіріс аумағындағы негізгі өндірістік жабдықтардың құрылысы мен мақсаты. Жабдықтардың негізгі ақаулары және оларды жою әдістер. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету, жабдықтарды жөндеуге жұмсалған еңбек, энергетикалық және материалдық шығындар. Айдалатын мұнай мен газ мөлшерін есепке алатын аспаптар. Мұнай мен газды тасымалдаудың құбырлар жүйесін автоматты диспетчерлік басқару міндеттері. Жабдықты құрастыру, жөндеу, пайдалану бойынша нұсқауды үйрену. Аппаратты жөндеуге наряд-жіберу дайындау. Аппаратты жөндеу жұмысын жүргізгеннен кейін аппаратты тапсыру. Слесарь ретінде жөндеу бригадасының құрамында өз бетімен жұмыс жасау	Іскерліктер: - өндіріс туралы жалпы мәліметтерді, мекеменің ішкі тәртіп ережелерін үйренуі; - мекеме құрылымымен, негізгі бөлімдерімен, оның мақсаттарымен танысуы; - мұнай айдау станциясының технологиялық схемасын үйренуі; - өндіріс аумағындағы әрбір жабдықтардың құрылысы мен мақсатын үйренуі; - жабдықтарды жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді үйренуі; - жабдықтарды жөндеуге жұмсалған еңбек, энергетикалық және материалдық шығындарды анықтауы; - бақылау және автоматика аспаптарының құрылысын, жұмыс принципін және қолдану мақсатын үйренуі; - мұнай мен газды тасымалдаудың құбырлар жүйесін автоматты диспетчерлік басқару міндеттерін игеруі. Дағдылар: - слесарь ретінде жөндеу бригадасының құрамында өз бетімен жұмыс жасау; - газ және мұнай құбырларының ашылған жерлерін оқшаулауды орындау; - газ құбыры бойындағы жоғары және орта қысымды сұйық жинағышын қарауды және тексеруді өз бетімен іске асыру; - мұнай және газды тасымалдаудың магистралді құбырының технологиялық картасын құру; - жөндеуге жіберілген жабдықты өз бетімен бөлшектеу; - қажетті құралдар мен бөлшектерге сұраныс беру; - жөндеу технологиясын сақтап, ақау тізіміне сәйкес жөндеу жұмысын өз бетімен орындау; - құрастырудың, сынаудың техникалық шарттарын сақтап, жөнделген жабдықты пайдалануға тапсыру; - жөнделген жабдықты тапсырудың есеп-техникалық құжаттарын дайындау; - жабдықтарды жөндеуден кейін тапсыру актысын құрастыру;	БҚ 29 БҚ 33 БҚ 34 БҚ 37 БҚ 38 КҚ 2.1.13. КҚ 2.1.15. КҚ 2.1.16.

		- мамандығы бойынша алған білімдерін өндірісте қолдануға.	КҚ 2.1.21. КҚ 2.1.22.
КП 02	<p>Технологиялық практика. Мекемемен және мұнай және мұнай-газ өнеркәсібінің дамуымен танысу.</p> <p>Техника қауіпсіздігінен және өрт қауіпсіздігінен инструктаж өткізу. Техника қауіпсіздігі ережесін тапсыру.</p> <p>Жөндеу-механикалық цехтың құрылымын, бөлімшелердің өзара байланысын үйрену.</p> <p>Жұмыс орнында құбырларды, мұнай қоймалары және мұнайгаз сақтағыштардың жабдықтарын бөлшектеу мен құрастыру, жөндеу бойынша слесарь ретінде жұмыс жасау.</p> <p>Мекеменің штатты қызметкері басшылығымен шебер, техник-технолог немесе бригадир міндетін орындау.</p> <p>Өндірістің өндірістік байланыстарын үйрену. Жабдықтар мен инструменттердің паспорттарын үйрену.</p> <p>Нарядтар және еңбек ақы төлеу жүйесі.</p> <p>Жабдықты жөндеу және құрастыру кестесін құру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай мен газды айдау станциясының цехтары мен бөлімшелердің міндеттері бойынша өзара байланысын білуі; - жөндеу-механикалық цехтың құрылымын үйренуі; - жөндеуші бригадалардың біліктілік құрамы мен санын анықтауы; - мұнай мен газды тасымалдау мен сақтаудың ерекшеліктерін түсінуі; - мекеменің технико-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - техника және өртке қарсы қауіпсіздік нұсқаулықтарын сақтауы; - қоршаған ортаны зиянды лақтырылыстардан қорғау және қалдық суларды тазарту шараларын орындау; - қондырғылардың және жабдықтардың жұмысын автоматтандырудың принципіалдық схемасын білуі; - мекемені сумен және энергиямен қамту схемасын білу. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай қоймалары мен мұнайгаз сақтағыштардың жабдықтарын жетілдіру және уақтылы сапалы жөндеуді қамтамасыз ету; - бөлімшелердегі технологиялық тәртіпті және жабдықтарды пайдалану ережелерін сақтауды бақылау; - технологиялық жабдықтарды сынауға қатысу; - жөндеу жұмыстарының барлық түріне қажетті құралдарға, материалдарға және артық бөлшектерге сұраныс дайындау; - жөндеу технологиясын сақтай отырып, ақау тізіміне сәйкес, жөндеу жұмыстарын орындау; - жабдық жұмысының тиімді режимін орнатуға және жабдықты тексеруге қатысу; - техникалық негізделген уақыттың, шикізаттың, материалдардың, отынның, энергияның және құрал-сайманның жұмсалыу нормасын дайындауға қатысу; - мамандығы бойынша алған білімдерін өндірісте қолдану. 	<p>БҚ 29</p> <p>БҚ 31</p> <p>БҚ 33</p> <p>БҚ 34</p> <p>БҚ 35</p> <p>БҚ 37</p> <p>БҚ 38</p> <p>КҚ 2.1.13.</p> <p>КҚ 2.1.15.</p> <p>КҚ 2.1.16.</p> <p>КҚ 2.1.21.</p> <p>КҚ 2.1.22.</p>

Пәндер циклдері 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	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		

ЖГП 01	<p>Кәсіптік орыс тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік-іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - орыс тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - орыс әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік орыс тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - орыс орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. 	<p>Б Қ 1 Б Қ 2. КҚ 3.2.14.</p>
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шет тілі. Кәсіптік шетелел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік мәтіндерді аудару.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шетелел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - мазмұндау логикасын түсініп, іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы. 	<p>Б Қ 1 Б Қ 2. КҚ 3.2.14.</p>
ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің р ө л і ; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компасты қолдану ережесі. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - дене тәрбиесі нормативтерін орындау 	<p>БҚ46</p>
ЖГП.04	Қазақстан тарихы.		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
	<p>Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігі.</p>		

<p>ӘЭП 01</p>	<p>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.</p>	<p>Б і л і м д е р : - халықтар мәдениеті туралы негізгі ұғымдар; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі; - орта ғасырдағы қазақ этносының мәдени негізі жөніндегі білімінің қалыптастыруы; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері. Іскерліктер: - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігін білу; - рухани мәдениетінің ерекшеліктерін көрсету.</p>	<p>БҚ 17. БҚ 47 КҚ 3.2.2 КҚ 3.2.13</p>
<p>ӘЭП 02</p>	<p>Философия негіздері. Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи типтері. Болмыс түсінігі. Материя және қозғалыс. Кеңістік және уақыт. Сана табиғаты. Диалектика және оның баламалары. Қоғамның философиялық түсінігі. Қоғамдық дамудың формалары және мазмұны. Таным және оның түрлері. Қоғамдық сана және оның түрлері. Адам табиғаты және оның өмір сүруінің мәні. Жеке тұлға. Еркіндік және жауапкершілік. Әлеуметтік болжау түрлері, типтері, әдістері. Қазіргі глобальдық проблемалар. Мораль – дүниеге шынайы бағалық қатынас формасы.</p>	<p>Б і л і м д е р : - әлемнің философиялық, ғылыми және діни бейнелері туралы ілім; - адам өмірінің мағынасы туралы; - қоғамдағы адамдардың ара-қатынастарын реттеудің адамгершілік нормасы. Іскерліктер: - адамдағы биологиялық және әлеуметтік және рухани байланыстарды анықтау; - жеке тұлғаның қалыптасу шарттарын, оның бостандығы және өмірді сақтау үшін жауаптылығын, мәдениетін, қоршаған ортаны қорғау туралы ілімді пайдалану.</p>	<p>БҚ 17. БҚ 47 КҚ 3.2.2 КҚ 3.2.13</p>
<p>ӘЭП 03</p>	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтану ғылымы. Әлеуметтік қауымдастық. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар және ұйымдар. Жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі. Саясаттану пәні. Саяси билік және биліктік қатынастар.</p>	<p>Б і л і м д е р : - әлеуметтану ғылымы; - этноұлттық қатынастар; - әлеуметтік институттар және ұйымдар; - жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі; - саяси билік және биліктік қатынастар; - саяси жүйе; - Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер. Іскерліктер: - әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеріс пен дамудың басқа да факторларының дамуын түсіндіруі; - биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастар мен үрдістердің</p>	<p>БҚ 17. БҚ 47</p>

	Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.	анықтауы; - саяси жүйе және саяси тәртіп туралы ұғымын қалыптастыруы.	КҚ 3.2.2 КҚ 3.2.13
ӘЭП 04	Экономика негіздері. Экономика және оның негізгі мәселелері, мақсаттары, негізгі түсініктері, принциптері, нысандары және меншіктің түрлері, меншікті басқару. Нарықтың негізгі қызметі. Нарықтың жұмыс істеу себептері. Нарықтың түрлері және оның сипаттамасы. Нарықтың экономикалық субъектілері және олардың өзара іс-қимылдары. Сұраныс пен ұсыныстың анықтамалары. Банктер ролі және түрлері. Мемлекеттің банктік жүйесі. Салықтар. Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты. Салық салудың негізгі принциптері.	Білімдер: - экономикалық теория негіздері; - мемлекеттің экономикалық қызметі; - экономиканы мемлекеттік реттеудің нысандары және әдістері; - Қазақстан Республикасының қаржы және несие жүйесі, олардың құрылымы. Іскерліктер: - экономика және оның негізгі мәселелерін, мақсаттарын, принциптерін, нысандарын және меншіктің түрлерін, басқаруды түсінуі; - нарықтың түрлері және оның сипаттамасын, нарықтың экономикалық субъектілерін және олардың өзара іс-қимылдарын білуі; - Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты принциптерін түсінуі.	БҚ 18 БҚ 36 БҚ 49 КҚ 3.3.8 КҚ 3.3.29.
ӘЭП 05	Құқық негіздері. Құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің негізі. Қазақстан Республикасының сайлау құқығы. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы. Азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары. Еңбек шарты және оны жасау тәртібі. Қылмыстық құқық ұғымдары	Білімдер: - құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесі; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығы; - Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы; - азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары; - еңбек шарты және оны жасау тәртібі; - қылмыстық құқық ұғымдары. Іскерліктер: - құқық негіздерін, түсініктерін, көздерін, жүйесін түсінуі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесін мойындауы; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығын білуі; - еңбек шартын және оны жасау тәртібін түсінуі.	БҚ 7. БҚ 27 БҚ 44 БҚ 45 БҚ 46 КҚ 3.2.20. КҚ 3.2.23. КҚ 3.2.24. КҚ 3.2.25. КҚ 3.2.26.
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттарын жүргізу негізі. Ұйымдастыру, реттеу, құқықтық, ақша-финанс-есептік, және	Білімдер: - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың	

ЖКП 01	<p>анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері.</p> <p>Автоматты басқару жүйесін іс қағаздарын жүргізуге пайдалану.</p> <p>Құжаттар жинағы туралы түсінік.</p> <p>Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары.</p> <p>Құжат қорлары туралы түсінік.</p> <p>Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері.</p> <p>Ұлттық архив қоры.</p>	<p>б ө л і к т е р і ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>Б Қ 1</p> <p>Б Қ 2.</p> <p>Б Қ 3.</p> <p>КҚ 3.2.14.</p>
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы.</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы.</p> <p>Сызбалардың графикалық орындалуы.</p> <p>Техникалық детальдардың контурлары.</p> <p>Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус.</p> <p>Винттік қозғалыстар мен сызықтар, винттік беттер мен бұрандалар.</p> <p>Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p> <p>Құрастыру сызбасы.</p> <p>Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі. Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу.</p> <p>Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p> <p>Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді МЕМСТ бойынша сызда безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызда әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызда өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	<p>Б Қ 4</p> <p>Б Қ 5</p> <p>Б Қ 6</p> <p>Б Қ 8</p> <p>КҚ 3.2.3.</p> <p>КҚ 3.2.7.</p> <p>КҚ 3.3.4.</p> <p>КҚ 3.3.10.</p>
	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі.</p> <p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p> <p>Электр тоғы.</p> <p>Тұрақты электр тоқ тізбегінің есебі.</p> <p>Электрлік және магниттік өріс.</p> <p>Электрмагниттік индукция.</p> <p>Синусоидтық ЭҚК және ток.</p> <p>Айнымалы токтың тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; 	

ЖКП 03	<p>Электронды лампалар. Жартылай өткізгіштігі фотоэлектронды құрылғылар.</p> <p>Электронды түзеткіштер, күшейткіштер.</p> <p>Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар.</p> <p>Кәсіпшіліктерді электрмен камтудың қазіргі сызбалары: ауамен, электр торабымен, тарату пункттерімен.</p> <p>Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>- кәсіпшіліктерді электрмен камтудың қазіргі сызбалары;</p> <p>- қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін көрсетуі;</p> <p>- берілген элементтермен электр тізбегін құруы;</p> <p>- Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын қолдануы;</p> <p>- тоқты, кернеуді, энергия қуатын және кедергіні өлшеуі;</p> <p>- электр коректендіруші тізбегінің қысқартылған есебін шығаруы.</p>	<p>Б Қ 9</p> <p>Б Қ 10</p> <p>КҚ 3.2.4.</p> <p>КҚ 3.3.23.</p>
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі.</p> <p>Теориялық механика және оның бөлімдері.</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат.</p> <p>Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p> <p>Машина бөлшектері.</p> <p>Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері.</p> <p>Берілістердің туралы түсінік және түрлері.</p> <p>Біліктер мен осьтер.</p> <p>Подшипниктер.</p> <p>Муфталар.</p> <p>Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- теориялық механика және оның бөлімдері;</p> <p>- статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі;</p> <p>- кинематиканың негізгі түсінігі;</p> <p>- динамика аксиомалары және негізгі түсінігі;</p> <p>- материалдар кедергісі;</p> <p>- машина бөлшектері;</p> <p>- бөлшектер машиналар беріктігіне есептеулер;</p> <p>- қосылыстар түрлері;</p> <p>- берілістердің туралы түсінік және түрлері;</p> <p>- біліктер мен осьтер;</p> <p>- подшипниктер;</p> <p>- муфталар;</p> <p>- корпус бөлшектері және серіппелер.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- теориялық механика және оның бөлімдерін талдауы;</p> <p>- статика аксиомалары және олардың негізі туралы түсінігі болуы;</p> <p>- кинематиканың негізгі түсінігін білуі;</p> <p>- динамика аксиомалары және негізгі түсінігін талдауы;</p> <p>- материалдар кедергісіне, машина бөлшектеріне, бөлшектер беріктігіне есептеулер жасауы;</p> <p>- қосылыстар түрлеріне, берілістер түрлерін талдауы;</p> <p>- біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы;</p> <p>- беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі;</p> <p>- төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы.</p>	<p>Б Қ 12</p> <p>КҚ 3.2.5.</p> <p>КҚ 3.3.1.</p> <p>КҚ 3.3.3.</p>

ЖКП 05

Металдар технологиясы және құрылмалы материалдар. Металдардың құрылысы, қасиеттері. Қорытпалардың негізгі теориясы. Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат. Шойын. Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар. Түсті металл қорытпалары. Негізгі ерекше қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы және онымен күрес. Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка және металды термиялық кесу. Металды кесу арқылы өңдеу. Электрлі өңдеу тәсілдері. Метал емес құралмалы материалдар. Пластмассалар. Каучук негізіндегі материалдар. Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары. Жаңа прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.

Б і л і м д е р :

- металлургияның ролі, даму жолы мен перспективасы;
 - шойынның, болаттың, мыстың, титанның, алюминийдің алу тәсілі;
 - балқытушы агрегаттың негізгі көрсеткіші;
 - кара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары;
 - мұнай мен газды сақтау және тасымалдау өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы;
 - химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі;
 - құйма шойындардың қасиеті, жіктелуі, маркалары және артықшылықтары;
 - әртүрлі термиялық және химия-термиялық өндеуді жүргізу режимі мен техникасы;
 - легірілеуші элементтердің болаттардың құрылымына, термиялық өндеуге және қасиеттеріне әсері;
 - ұнтақ металлургиясының мәні;
 - қатты қорытпалардың қолдану аймағы, жіктелуі, құрамы және маркалары;
 - коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні;
 - кара және түсті металдар коррозиясына мұнай мен мұнай өнімдерінің әсері;
 - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті, пайдалану аймағы, және жіктелуі;
 - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы;
 - қолданылуы бойынша лак бояу материалдары классификациясы;
 - құбыр дайындау процесінің схемасы;
 - қысыммен өңдеу тәсілінің даму болашағы және экономикалық көрсеткіштері;
 - сызбадағы дәнекерленген қосылыстардың белгіленуі;
 - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері.
- Іскерліктер:
- металдардың қаттылығын престо Виккерс, Роквелл, Бреннель бойынша анықтауы;
 - қорытпаларды алу әдістерін табуы;
 - кез-келген конфигурациядағы қорытпалардың структуралық схемасын бейнелеуі;
 - шойынның структурасын металдық негізде және микроструктуралық типте анықтауы;
 - мұнай мен газды сақтау және тасымалдау

Б Қ
Б Қ

1 1
1 3

		<p>өнеркәсібіндегі құбырлардың маркаларын беріктік тобына байланысты анықтауы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарының құрамы мен белгілерін анықтауы; - каучук негіздегі материалдар мен бұйымдардың қасиеттері, қолданылу аймағын анықтауы; - мұнай мен газды сақтау және тасымалдау өнеркәсібі жабдықтарының бөлшектеріне құйманы, оның жұмыс жағдайына байланысты таңдауы. 	<p>КҚ 3.2.6. КҚ 3.3.2.</p>
<p>ЖКП 06</p>	<p>Стандарттау және сертификаттау негізі және техникалық өлшеулер. Стандарттау түсінігі, оның мақсаты мен міндеті. Стандарттың маңызды мемлекеттік жүйесі. Қондырудың және дәлдік шегінің негізгі түсінігі және анықтамасы. Сыртқы бетінің формасының дәлдігі. Сыртқы бетінің кедір-бұдырлығы. Подшипниктердің дәлдік класы. Метрологиялық қызмет, оның құрылымы және міндеті. Өлшеу әдістері. Өлшеу құралдарын жіктеу.</p> <p>Штрихті, тежегіш-механикалық және тежегіш-оптикалық аспаптар. Шпонкалық және шлицті қосылыстардағы дәлдіктер. Тісті дөңгелектердегі дәлдіктер. Тісті дөңгелектерді жұмыс кезіндегі бақылау.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартта берілген анықтамалар мен белгілер; - қондыру пішіндерінің шартты белгіленуі, кедір-бұдырында орналасуы; - өлшем құралдарының метрологиялық көрсеткіштері және негізгі өлшем бірліктері; - тісті дөңгелектердің цилиндрлік түрлері; - сапа сертификаты, үйлесім белгісі, сапаның сәйкестігі туралы ұлттық белгі; - подшипник қондырылуының сызбалардағы шартты белгілері; - метрологиялық қызмет, оның структурасы және міндеті; - стандарттау және өлшеу жұмысының арасындағы байланыс; - бірлік өлшемдерін қамтамасыз ететін ұлттық мемлекеттік жүйе; - өлшеуіш шынжырлардың элементтерінің түсініктері, терминдері, классификациясы; - конустардың нормалау және стандарттау. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қосылыстардың жіберілген өлшемдерін анықтау кестесін қолдануы; - қондыруды қабылдау үшін анықтама әдебиеттерді қолдануы; - подшипниктердің есебін жүргізуі; - өлшеу құрал-саймандарын қолдана білуі; - шпонкалық және шлицті қосылыстардың шартты белгілерін анықтауы; - өлшеудің техникалық құралдарын пайдалануы. - машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдауы; - ауытқулар шегінің есебі және бұрандалардың диаметрін қондыруларын, саңылауды және керілісті есептеуі. 	<p>Б Қ 1 5 Б Қ 2 0 Б Қ 21</p>

ЖКП 07

Гидравлика.
Гидростатика. Сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері.
Гидростатикалық қысым және оның қасиеттері.
Гидростатиканың негізгі теңдеуі.
Паскаль заңы.
Жазықтың бетіне түскен сұйықтықтың қысымы. Қысым орталығы.
Қысық сызықты жазықтыққа сұйықтықтардың қысымы. Архимед заңы.
Гидростатика заңының есебі және жұмыс принципіне негізделген аспаптар, машиналар мен құрылыстар.
Гидродинамика.
Гидродинамиканың негізгі түсініктері мен анықтамалары.
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.

Білімдер:

- сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері;
 - газ бен сұйықтықтың негізгі қасиетінің қысым мен температураға байланысы;
 - жазықтық және қысық сызықты бетке әсер ететін сұйықтың қысымы;
 - гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары;
 - ағынның гидравликалық элементтері;
 - Бернулли теңдеуінің энергетикалық мағынасы;
 - сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі;
 - сұйықтықтың қозғалыс тәртібі және оларды анықтау критериясы;
 - әртүрлі фактордан қысым мен арын жоғалуының байланысы;
 - құбырда арынның жоғалуын азайту тәсілдері;
 - сұйық ағынының энергетикалық қорына гидравликалық кедергінің әсері;
 - құбыр желісінің қызметі мен топтастыруы;
 - құбыр желісін есептеудің негізгі формуласы;
 - құбыр желісінде пайда болатын гидравликалық соққы;
 - жұқа қабырғалардағы саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі;
 - қабырғалар бүйіріндегі саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі;
 - сұйықтықтың ағып кетуіне Рейнольдс санының әсері;
 - сүзілудің негізгі заңы және оны қолдану шекарасы;
 - иілімді-тұтқыр сұйықтықтар және олардың қасиеттері.
- Іскерліктер:
- сұйықтықтың тығыздығы мен тұтқырлығын өлшейтін аспаптарды қолдануы;
 - сұйықтықтың қысымын анықтауы (абсолюттік, артық, вакуумдық);
 - ағынның негізгі элементтерін есептеуі;
 - сұйықтықтың жылдамдығын өлшейтін аспаптар мен расходомерді қолдануы;
 - идеалді және шынайы сұйықтықтар үшін Бернулли теңдеуін есептеуі;
 - Рейнольдс санын есептеуі;
 - сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтауы;

		<ul style="list-style-type: none"> - жергілікті кедергі коэффициентін е с е п т е у і ; - жәй және күрделі құбыр желісін есептеуі; - толқынның соққы жылдамдығын есептеуі ; - саңылаудан сұйықтық ағып кеткен кезінде шығын коэффициент пен жылдамдық коэффициентін есептеуі; - кеуікті ортада сұйықтықтың қозғалыс кезінде сүзілу және өткізгіштік коэффициентін есептеуі; - формула бойынша номограмма, реограмма және ағын қисықты құруы. 	<p>Б Қ БҚ 16</p> <p>1 4</p>
<p>ЖКП 08</p>	<p>Термодинамика және жылу техникасы н е г і з і . Идеалды газдың заңдары мен негізгі анықтамалары Сұйық, бу, газ қоспалары. Термодинамиканың бірінші бастамасы. Күйлердің өзгеруінің термодинамикалық процестері. Термодинамиканың екінші бастамасы. Энтропиялық диаграммалар. Булану процестері және су буының термодинамикалық қасиеттері. Газдар мен булардың ағылуы мен дросселяциясы. Бу күшті және мұздатқыш қондырғылар циклдері. Іштен жану қозғалтқыштарының ц и к л д е р і . Компрессорлық машиналардың термодинамикалық процестері. Жылу алмасу теориясының негіздері. Жылу берілу формалары. Жылу өткізгіштікпен жылу алмасу. Конвекция арқылы жылу алмасу. Сәулелену арқылы жылу алмасу. Жылу тасымалдаушылар арасындағы қабырға арқылы жылу беру. Жылу алмасу аппараттарының жылулық есептеу негіздері. Жылу техникасының негіздері. Бу қазандары схемасы. Бу қазандарына арналған агрегаттар мен қосалқы қондырғылар. Поршенді іштен жану қозғалтқыштары. Газ турбиналық қондырғылар. Жылу күштік қондырғылар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - термодинамикалық процестер, жұмыс денесінің күй сипаттамалары; - идеал газдардың негізгі заңдары; - тұйық жүйелер және газ ағыны үшін термодинамиканың бірінші заңы; - энтропияның маңызы, термодинамиканың екінші заңы; - жылу алмасу аппараттарының негізгі типтерінің жұмыс істеу принциптері; - отындық, бу қазандары қондырғылары жұмысының негізгі көрсеткіштері мен құрылысы, жіктелуі; - іштен жану қозғалтқышының құрылысы, жіктелуі, жұмыс істеу принципі, ІЖД қолданылатын отындардың түрлері; - газтурбинді қозғалтқыштардың жалпы құрылысы ; - поршенді, ортадан тепкіш және осьті компрессорлардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері; - Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін букүштік қондырғылардың схемасы; - жылукүштік қондырғылар жұмысының негізгі технико-экономикалық көрсеткіштері. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - идеал және нақты газдың күй теңдеулерін практикалық есептерді шешуде қолдануы; - термодинамикалық процесс есептерін ш ы ғ а р у ы ; - рекуперативті жылуалмастырғыш есептеулерін жүргізуі; - отын және жану процесінің есептеулерін жү р г і з у і . - дроссельдеу кезінде газ және будың ағу жылдамдығын анықтау бойынша практикалық есептерді шешуі; - компрессор жетегінің қуатын және сығу сатысының санын анықтауы; - бір және көп қабатты қабырғалар арқылы 	<p>БҚ 23</p>

		стационарлы жылуөткізгіштік есептеулерін орындауы.	
ЖКП 09	<p>Қолданбалы информатика. Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы. Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - формула шығару жұмысы; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесінің (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін пайдалануы, - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі. 	<p>Б Қ 2 2 Б Қ 4 8 К Қ 3.2.1. К Қ 3.2.16.</p>
	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру. Өнеркәсіптің жетекші ролі, мұнай және газ өндірісінің халық шаруашылық жүйесіндегі маңызы. Өндірістік экономиканың негіздері. Өндірістік кәсіпорын – кәсіпкерліктің материалдық базасы және объектісі. Кадрлар, еңбек өнімділігі және еңбек а қ ы . Мұнайды сақтау және тасымалдау жұмыстарының өзіндік құны және кәсіпорын шығыны. Пайда, рентабельдік, өндірістік кәсіпорынның табысы. Өндірістік кәсіпорынның және оның құрылымдық бөлімшелерінің</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорынның өндірістік құрылымы; - мұнай және газды тасымалдау кәсіпорынының материалды-техникалық базасы; - негізгі қорлардың жіктелуі; - кадрлар құрылымы; - мұнай мен газды тасымалдау және сақтау жұмыстарының өзіндік құнының мазмұны; - мұнай мен газды тасымалдау және сақтау жұмыстарының шығын баптары бойынша өзіндік құнын калькуляциялау есебінің ә д і с і ; - мұнай және газ тасымалдау процесіндегі ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыты; - жаңа техника мен технологияны енгізудің экономикалық тиімділігін есептеу әдістері; 	<p>Б Қ 2 5 Б Қ 2 6</p>

ЖКП 10	<p>қызметтерінің техникo-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Кәсіпорын қызметтерінің экономикалық механизмі және өндірістік тиімділігін өсіру.</p> <p>Ғылыми техникалық прогрестің экономикалық проблемалары.</p> <p>Өндірістің экономикалық тиімділігін көтеру маңыздылығы.</p> <p>Мұнай мен газды тасымалдау мен сақтаудың жаңа техникасы мен технологиясын енгізудің жалпы және салыстырмалы экономикалық тиімділігі.</p> <p>Өндірісті басқару.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Негізгі және көмекші өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Мұнай және газ өнеркәсібін жоспарлау негізі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай мен газды сақтау және тасымалдаудың өзіндік құнын төмендету және арзандату жолдары. Іскерліктер: - кадрлар құрылымына баға беруі; - еңбектің өнімділігін есептеуі; - еңбек ұжымының қор төлемін, келісімді бағалауын есептеуі; - жұмысшылардың санын есептеуі; - мұнай мен газды тасымалдау жұмысындағы өзіндік құн шығым баптары бойынша калькуляциясын есептеуі; - өз бетімен ақпаратты-технологиялық әдебиетпен жұмыс жасауы; - мұнай және газды сақтау және тасымалдаудың сипаттамасы бойынша кестесін құруы; - мұнай және газды сақтау және тасымалдау жұмыстарының өзіндік құнының калькуляциясын құруы; - мұнай және газды сақтау және тасымалдау жұмысында нормативті құжаттарды пайдалануы. 	<p>БҚ 49</p> <p>КҚ 3.2.17.</p> <p>КҚ 3.2.18.</p> <p>КҚ 3.3.6.</p> <p>КҚ 3.3.7.</p> <p>КҚ 3.3.27.</p> <p>КҚ 3.3.28.</p>
ЖКП 11	<p>Мұнай–газ ісі негізі.</p> <p>Қазақстан Республикасы экономикасында мұнай және газ өнеркәсібінің маңызы.</p> <p>Жер қыртысының геологиясы.</p> <p>Геологиялық карта және қиманы құрастыру тәсілі.</p> <p>Мұнай және газ кенорындарының сипаттамасы.</p> <p>Мұнай және газдың физикалық қасиеттері.</p> <p>Мұнай-газ скважиналарын бұрғылау.</p> <p>Скважинаның бұрғылау тәсілі.</p> <p>Мұнай және газды өндіру.</p> <p>Мұнай және газ газконденсатты кенорындарын игеру жүйесі.</p> <p>Мұнайбергіштік және газбергіштік қабаттарды аттыру әдістері.</p> <p>Мұнай-газ скважиналарын пайдалану тәсілдері.</p> <p>Мұнай, мұнай өнімдерін және газды тасымалдау.</p> <p>Магистралді құбырлардың жабдықтары мен негізгі объектілері.</p> <p>Магистральды құбыр желілерін пайдалану ерекшелігі.</p> <p>Қоршаған ортаны қорғау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геохронологиялық кесте; - шөгінді тау жыныстарының түрлері; - қатпар элементі және формасы; - тау жыныстарының индекстері; - жыныстардың қаттылық мен абразивтілік категориясы; - мұнай және табиғи газдың шығу тегі, оның қасиеттері; - мұнайдың көлемінің коэффициенті; - су тазалау қондырғысын және су тазалау станциясының схемасы; - мұнай, мұнай өнімдерін және газды тасымалдаудың негізгі түрлері; - жер ресурстарын қорғау; - көлемді ылғалдылықты анықтау формуласы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өндіру мекемелерінде автоматты комплекстің дамуының негізгі бағыты; - жобалау тапсырмасын анықтауда ЭЕМ–ді қолдануы; - экономикалық тиімді параметрлерді анықтауы; - магистральды құбырларды пайдалануы; - тасымалдау қондырғысының схемаларын сызуы; - жер қойнауын қорғауы және рационалды пайдалануы. 	<p>КҚ 3.2.8.</p> <p>КҚ 3.3.18.</p> <p>КҚ 3.3.19.</p>

ЖКП 12	<p>Мұнай-газ объектісін автоматтандыру. Механикаландырылған және автоматтандырылған технологиялық процестер түсінігі. Мұнай мен газды тасымалдау техникасы мен технологиясы дамуында автоматтандыру және автоматты бақылаудың маңызы. Метрология негіздері және автоматты бақылау жүйелері. Қысымды өлшеу. Сұйықтық деңгейін өлшеу. Температураны өлшеу. Тасымалданатын мұнай және мұнай өнімдерінің сапасын бақылау. Автоматты реттеу туралы жалпы түсінік. Басқару объектісі және басқару жүйесі. Автоматтандыру жүйелерін жобалау туралы түсінік. Мұнай мен газды тасымалдау объектілерін автоматтандыру. Мұнайгаз құбырлары объектісін автоматтандыру (АОНГ)</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - аспаптар жіктелуін, барлық ауытқу түрлерінің анықталуын, автоматты бақылау жүйесі түрлерін; - аспаптар жіктелуін, жұмыс принципін, оны қондыру ерекшелігін; - басқару жүйесін жіктеу; - мұнайды тасымалдауды бақылаудың автоматты жүйесі туралы түсінікті; - құрылғылар классификациясын, жұмыс принципін, құрып орнату ерекшеліктерін; - автоматты реттеу түсінігін және негізгі анықтамаларын; - автоматты реттегіштерді қондыру ерекшелігін және қолдану аймағын; - автоматтандыру сызбасын құру ережелері және оны оқуды; - қорғау, окшаулау және белгі беру құрылғыларын. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық жабдықтарда орнатылған БӨАЖА сыртқы түріне байланысты анықтауды, оны қолдануды; - өлшеу жиынтығының құрылымды схемасын құрастыруды; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауды, - құрылғылардың жарамдылығын анықтауды; - объект қасиеттерін анықтауды; - автоматтандыру жүйесін реттеу үшін бақылау құралдарын құрастыруды; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін тандауды; - өндірісті автоматтандыру мен механикаландырудың мысалдарын келтіруді. 	<p>Б Қ 3 0 Б Қ 3 9 Б Қ 4 0 Б Қ 4 2 К Қ 3.2.9. К Қ 3.2.10. К Қ 3.2.19. К Қ 3.2.21.</p>
	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі. Еңбекті қорғаудың жалпы мәліметтері. Еңбек заңының негіздері. Кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың түсініктері. Өндірістік ортаның метеорологиялық жағдайы. Өндірістік желдеткіш. Мұнай, газ сақтау және тасымалдау кезіндегі техника қауіпсіздігі. Резервуарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Мұнайгаз құбырлары желісін</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың түсініктері және олардың алдын алу; - мұнай, газ және мұнай өнімдерін тасымалдау мекемелеріндегі техника қауіпсіздігі; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау; - өрт қауіпсіздігі, өрт сөндіру құралдары және әдістері; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері; 	<p>Б Қ 2 9 Б Қ 3 3 Б Қ 3 7 Б Қ 3 8 К Қ 3.2.10.</p>

ЖКП 13	<p>пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі .</p> <p>Өндірістегі өртке қарсы шаралар. Өрт сөндіру құралдары мен әдістері. Өндірістік экология негізі. Табиғатты пайдалануды басқаратын құқықтық ұйымдастыру ережелері және қоршаған ортаны қорғау. Мұнай және газ өндірісі және қоршаған орта .</p> <p>Ластанған және ластайтын заттардың көздері .</p> <p>Экологиялық қауіптілік.</p>	<p>- табиғатты зиянды заттармен ластау көздері .</p> <p>Іскерліктер :</p> <p>- еңбек қорғау инструктажы ережелері сақтауы ;</p> <p>- қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы ;</p> <p>- өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы;</p> <p>- қоршаған ортаны қорғау ережелерін сақтауы ;</p> <p>- мұнай мен газды тасымалдау басқармасының қоршаған ортаны ластауының негізгі көздерін талдауы;</p> <p>- атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы.</p>	<p>КҚ 3.2.25.</p> <p>КҚ 3.2.26.</p> <p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p> <p>КҚ 3.3.25.</p>
АП 00	Арнайы пәндер 080503 3 – Механик		
АП 01	<p>Мұнай–газ құбырларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу .</p> <p>Мұнай мен газды тасымалдау бойынша ғылым мен техника жетістіктері. Құбыр тасымалының дамуының негізгі бағыттары .</p> <p>Магистральды мұнайгаз, мұнай өнімдері құбырларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету. Газды алыс қашықтыққа тасымалдауға дайындау .</p> <p>Магистральді және технологиялық газ-мұнай құбырларын жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру. Жөндеудің міндеттері. Жөндеу түрлері.</p> <p>Артық бөлшектермен кәсіпорындарды қамтамасыз етуді ұйымдастыру. Артық бөлшектерді тіркеу және сақтау. Құбырлардың коррозиясы. Құбырларды коррозиядан қорғау. Құбырларды пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдау туралы негізгі мәліметтер;</p> <p>- құбырлардың мақсаты мен жіктелуі;</p> <p>- мұнайгаз және мұнай өнімдерінің магистралды құбырларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету;</p> <p>- газды алыс қашықтыққа тасымалдауға дайындау ;</p> <p>- мұнай және газ магистралды құбырларының технологиялық есебі;</p> <p>- құбырлардың механикалық және гидравликалық есебі;</p> <p>- магистральді және технологиялық газ-мұнай құбырларын жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру;</p> <p>- артық бөлшектермен кәсіпорындарды қамтамасыз етуді ұйымдастыру;</p> <p>- артық бөлшектерді тіркеу және сақтау;</p> <p>- құбырларды коррозиядан қорғау;</p> <p>- құбырларды пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Іскерліктер :</p> <p>- құбырлар түрлерін айыра білу;</p> <p>- магистралды мұнайгаз құбырларын пайдалану және техникалық қызмет көрсету ;</p> <p>- магистральді құбырларға трасса таңдау, трассаны дайындап, құбырларды төсеу;</p> <p>- технологиялық және магистральді мұнайгаз құбырларын жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және пайдалану бойынша құжаттар құрастыру;</p> <p>- мекемені артық бөлшектермен қамтамасыз етуді ұйымдастыру;</p> <p>- құбырларды коррозиядан қорғау</p>	<p>Б Қ 2 9</p> <p>Б Қ 3 3</p> <p>Б Қ 3 7</p> <p>Б Қ 3 8</p> <p>КҚ 3.3.5.</p> <p>КҚ 3.3.9.</p> <p>КҚ 3.3.12.</p> <p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.15.</p> <p>КҚ 3.3.16.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p>

		<p>әдістерін пайдалану; - магистралді мұнайгаз құбырларының технологиялық есебін орындау; - құбырлардың механикалық және гидравликалық есебін орындау; - құбырларды жөндеу-техникалық қызмет көрсету және пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтау.</p>	<p>КҚ 3.3.21. КҚ 3.3.26.</p>
АП 02	<p>Мұнай қоймалары және газ сақтағыштарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Мұнай қоймалары туралы жалпы мәлімет. Мұнай қоймаларының мақсаты және жіктелуі. Мұнай қоймаларының резервуарлары. Мұнай қоймалары құбырларының жіктелуі. Газ сақтағыштар. Газгольдерлердің мақсаты және жіктелуі. Резервуар паркі және резервуарларды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Қоршаған ортаны қорғау. Мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және жіберу. Мұнай қоймалары мен газ сақтағыштар жабдықтарының мақсаты, жіктелуі және техникалық қызмет көрсету. Резервуарлар мен газгольдерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Құбыр коммуникациясына техникалық қызмет көрсету. Жөндеуді ұйымдастырудың жоспарлаудың үлгілері мен әдістері. Кәсіпорынның жөндеу қызметінің құрылымы, техникалық бақылау, артық бөлшектер паркін ұйымдастыру, мұнай</p>	<p>Б і л і м д е р : - мұнай қоймаларының категориялары, жүргізілетін операциялары; - мұнай қоймасының негізгі объектілері және олардың орналасуы, оларға қойылатын талаптар; - резервуарлардың түрлері, олардың техникалық сипаттамалары, резервуар ж а б д ы қ т а р ы ; - газ сақтағыштардың мақсаты және ж і к т е л у і ; - газгольдерлердің мақсаты және жіктелуі, газгольдерлердің жабдықтары; - резервуар паркі және резервуарларды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі; - мұнай қоймаларында жүргізілетін негізгі және көмекші технологиялық операцияларға сипаттама; - мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және жіберу; - резервуарлар және газгольдерлерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу; - құбыр коммуникациясына техникалық қызмет көрсету; - жөндеуді жоспарлау және ұйымдастыру әдістері мен формалары; - мекеменің жөндеу шаруашылығының құрылымы, артық бөлшектер паркінің техникалық бақылауды ұйымдастыру, мұнай қоймалары мен газ сақтағыштар жабдықтарын жөндеуге дайындау; - мұнай қоймаларының және газ сақтағыш қоймаларының қосымша шаруашылықтары; - мұнай қоймалары мен газ-мұнай сақтағыш қоймаларын тазарту қ ұ р ы л ы с т а р ы ; - мұнай қоймалары мен газ сақтағыш жабдықтарының коррозиясы, коррозиядан к о р ғ а у ; - мұнай қоймалары мен газ сақтағыш жабдықтарын жөндеу, пайдалану және қызмет көрсету кезіндегі техника қауіпсіздігі. І с к е р л і к т е р : - цистерналардан мұнайдың құйылу</p>	<p>Б Қ 2 9 Б Қ 3 3 Б Қ 3 7 Б Қ 3 8 КҚ 3.3.5. КҚ 3.3.9. КҚ 3.3.12. КҚ 3.3.13. КҚ 3.3.15. КҚ 3.3.16. КҚ3.3.17.</p>

	<p>базалары және газ сақтағыштар жабдықтарын жөндеуге дайындау. Мұнай қоймалары мен газ-мұнай сақтағыш қоймаларын тазарту құрылыстары.</p> <p>Мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарының коррозиясы.</p> <p>Коррозиядан қорғау.</p> <p>Мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарын пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі</p>	<p>уақытын, теміржол эстакаданың қажетті санын және оның ұзындығын есептеуі;</p> <ul style="list-style-type: none"> - резервуарлар және газгольдерлер конструкцияларының элементтерін есептеуі; - құбырлардың механикалық есебін жүргізуі; - газ сақтағыштардың көлемі есебін жүргізуі; - газгольдерлердің беріктігі есебін жүргізу, газгольдердің қабырғасының қалыңдығын анықтау; - сығымдалған газдарды құю-аудару кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауы; - құю-аудару құрылғыларының есебін жүргізуі; - мұнай қоймалары және газ сақтағыштардың есебін жүргізуі; - қалдық суларды тазарту және тазарту құрылғысының схемасын дайындау. - жабдықтарының коррозиядан қорғау әдістерін пайдалану; - мұнай базалары және газ сақтағыштар жабдықтарын пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтау. 	<p>КҚ 3.3.21. КҚ 3.3.26.</p>
<p>АП 03</p>	<p>Сораптар және компрессорларды пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу.</p> <p>Мұнай, газды тасымалдауға дайындаудың технологиялық жабдықтары.</p> <p>Газды және мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық сызбалары.</p> <p>Сорап және компрессор қондырғыларының жұмысының принципіальдық схемасы.</p> <p>Мұнайгаз құбырлары. Жіктелуі.</p> <p>Мұнайгаз құбырларының жабдықтары.</p> <p>Сорап станциясының құрылымы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай, газды тасымалдауға дайындаудың технологиялық жабдықтарының жіктелуі, мақсаты; - газды және мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық сызбалары; - сораптар мен компрессорлар жұмысының негізгі параметрлері; - сораптар мен компрессорлар қондырғыларының әрекетінің принципіальдық схемасы; - сораптың құрылымы мен жұмыс принципі; - поршенді, ортадан тепкіш сораптардың жіктелуі және жұмыс принципі; - сораптарды техникалық күту және жөндеуге қойылатын техникалық талаптар; - поршенді және ортадан тепкіш компрессорларды техникалық күту және жөндеу туралы; - сораптар мен компрессорларды жөндеуден кейін пайдалануға тапсыру; - сораптар мен компрессорлар қондырғыларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі; - өрт сөндіру жабдықтары мен құралдары. 	<p>Б Қ 29 Б Қ 33 Б Қ 37 Б Қ 38 К Қ 3.3.5. К Қ 3.3.9.</p>

	<p>Поршенді және ортадан тепкіш сораптар классификациясы және жұмыс принципі.</p> <p>Сораптарға қойылатын жалпы техникалық талаптар, күту және жөндеу.</p> <p>Сораптар мен компрессорларды күту және қызмет көрсету.</p> <p>Компрессорларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу.</p> <p>Сораптар мен компрессорлар қондырғыларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Өртке қарсы құралдар.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайгаз айдау станцияларында мақсатын үйрену; - сорап және компрессор қондырғыларының жұмысының принципиальдық схемасын үйрену; - сорап агрегатының құрылымын, жұмыс принципін және жұмыс сипаттамасын анықтау; - сорапты техникалық көрсеткіші бойынша тандау; - поршенді, ортадан тепкіш ерекше типті сораптардың негізгі көрсеткіштерін анықтау; - сорапты жөндеу, пайдалану және қызмет көрсетудің техникалық талаптарын сақтау; - мұнай мен газды тасымалдауға дайындауды ұйымдастыру; - берілген жағдайға сәйкес компрессорды тандау; - компрессор жұмысының негізгі параметрлерін анықтау; - компрессор машинасын тақтату, пайдалану және іске қосуды жүргізу; - өрт сөндіру жабдықтары мен құралдарын қолдану. 	<p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.14.</p> <p>КҚ 3.3.16.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p> <p>КҚ 3.3.21.</p> <p>КҚ 3.3.26.</p>
<p>АП 00</p>	<p>Арнайы пәндер 080502 3 – Техник-технолог</p>		
	<p>Мұнай–газ құбырлары және оларды пайдалану.</p> <p>Мұнай мен газды тасымалдау бойынша ғылым мен техника жетістіктері.</p> <p>Құбыр тасымалының дамуының негізгі бағыттары.</p> <p>Магистральды мұнай, мұнай өнімдері құбырларын салу және олардың құрамы.</p> <p>Мұнай, мұнай өнімдері және газдың жалпы физикалық және химиялық</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай, мұнай өнімдерін және газды тасымалдау туралы негізгі мәліметтер; - мұнай мен газды теңіз, теміржол және автокөлік құбырлар арқылы тасымалдаудың даму перспективасы; - газды құбыр арқылы тасымалдаудың дамуы; - құбырлардың мақсаты мен жіктелуі; - тұтқырлығы жоғары және тез қататын мұнайды құбыр арқылы тасымалдау; - мұнай мен мұнай өнімдерінің физикалық және химиялық қасиеттері; - құбырлардың технологиялық және механикалық есебі; - коррозия түрлерін және одан қорғау тәсілдерін; - магистралды құбырларды пайдалану ережелерін; - мұнай айдау станциясының негізгі аппараттарының жұмыс параметрлері, құрылысы, жұмыс принципі, жіктелуі және пайдалану ерекшеліктері; - мұнай құбырларын жөндеу және пайдалану ережелері; - газ жабдықтарының және құбырларының мақсаты, құрылысы және пайдалану 	

<p>АП 01</p>	<p>қасиеттері. Магистральды мұнай құбырларының технологиялық есептері. Жоғары тұтқырлы және жоғары қататын мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдау. Газ тасымалдау туралы жалпы мағлұмат. Газ құбырларын салу және олардың құрамы. Газды алыс қашықтыққа тасымалдауға дайындау. Магистральды газ құбырларының технологиялық есебі. Құбырлардың механикалық есебі. Құбырлардың коррозиясы. Құбыр арқылы тасымалдау. Құбырларды дайындау. Құбыр жүйесінің техникалық диагностикасы. Магистралды газ-мұнай құбырларын пайдалану. Ерекше жағдайларда магистральді құбыр участкелерін пайдалану. Жапқыш арматураны техникалық пайдалану. Магистральді құбырдың трассасын таңдау. Трассаны дайындау. Магистральді газ-мұнай құбырларын жөндеу, техникалық тексеруді ұйымдастыру.</p>	<p>ережелері; - жөндеудің техникалық шарттары, пайдалануға берілетін жөнделген жабдықтарды және құбырларды сынау, жұмысын реттеу және тапсыру; - жер асты құбырларының пайдалану және жөндеу кезінде қолданатын материалдардың мақсаты мен қасиеттері. Іскерліктер: - мұнай және мұнай өнімдерінің физико-химиялық қасиеттерін анықтау; - анықтама әдебиеттермен жұмыс істеу; - технологиялық құбырлар үшін болатты құбырлардың қолданудың жұмыстық параметрлерін анықтау; - құбырдың тиімді параметрлерін, құбыр трассасы бойында айдау станцияларын орналастыруы, айдау режимін анықтау; - аралық станция тоқтап қалған кездегі мұнай құбырының өнімділігін анықтау; - мұнай мен газды алыс қашықтыққа тасымалдауға дайындау; - мұнайды сусыздандыру және тұзсыздандырудың механикалық тәсілін жүргізуі; - гидраттар пайда болудың алдын-алу тәсілдері және оларды жою; - құбырдағы ағынның жылдамдығын, қысым мен арынның жоғалуын формула бойынша есептеп табу; - сұйықтар мен газдардың қасиетін қысым мен температураға байланысты формула бойынша және анықтамалық бойынша анықтау; - берілген мәндерімен құбырлы пешті есептеу; - анықтама оқулықтарды пайдалану; - механикалық есеп жүргізу кезінде анықтамалықтар мен формуларды пайдалану; - катодтық және протекторлық қорғау есебін жүргізу; - мұнайгаз құбырларын пайдалану; - жөндеу жұмысына құжаттар дайындау; - арматураның ақауларын анықтап, оны жою; - құбырларға жөндеу-техникалық қызмет көрсетуді іске асыру.</p>	<p>Б Қ 19 Б Қ 32 Б Қ 41 Б Қ 43 К Қ 3.2.11. К Қ 3.2.12 К Қ 3.2.15.</p>
		<p>Б і л і м д е р : - мұнай қоймаларының категориялары, жүргізілетін операциялары; - мұнай қоймасының негізгі объектілері және олардың орналасуы, оларға қойылатын талаптар;</p>	

АП 02

Мұнай қоймалары және газ сақтағыштар және оларды пайдалану. Мұнай қоймаларына сипаттама. Мұнай қоймаларының мақсаты және жіктелуі. Тауарлы мұнай өнімдері және оларды қолдану. Мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау-жіберуге арналған көліктер мен құралдар. Мұнай қоймаларының резервуарлары. Сорап станциялары құрылғылары. Сорапты және жетек қозғалтқыштарын таңдау. Мұнай қоймалары құбырларының жіктелуі. Мұнай және мұнай өнімдерінің жоғалуы. Оны азайту әдістері. Мұнай өнімдерін қыздыру. Газ қоймалары. Газгольдерлер. Табиғи газдарды жер асты сақтау. Сұйытылған көмірсутекті газдарды сақтау. Резервуар паркі және резервуарларды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Қоршаған ортаны қорғау. Мұнай қоймаларында жүргізілетін негізгі және көмекші технологиялық операцияларға сипаттама. Мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және жіберу. Сұйытылған газдар қоймаларында жүргізілетін негізгі және көмекші операцияларға сипаттама. Сұйытылған газдар қоймаларын техникалық пайдалану. Резервуарлар мен газгольдерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Сорап және компрессор станциялардағы құбыр қатынастарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Мұнай қоймаларының және газ-мұнай сақтағыш қоймаларының қосымша шаруашылықтары. Мұнай қоймалары мен газ-мұнай сақтағыш қоймаларын тазарту құрылыстары.

- теміржол цистерналардың, кемелердің, автоцистерналардың түрлері, олардың техникалық сипаттамасы;
- резервуарлардың түрлері, олардың техникалық сипаттамалары, резервуар жабдықтары;
- сорап станцияларының мақсаты мен құрылымы;
- мұнайды қыздыру тәсілдері, қыздырғыш түрлері;
- газ қоймаларының мақсаты және жіктелуі;
- газгольдерлердің мақсаты және жіктелуі, газгольдерлердің жабдықтары;
- жер асты сақтағыштардың түрлері, оларға қойылатын талаптар;
- резервуар паркі және резервуарларды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі;
- мұнай қоймаларында жүргізілетін негізгі және көмекші технологиялық операцияларға сипаттама;
- мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау, сақтау және жіберу;
- резервуарлар және газгольдерлерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу;
- сорап және компрессор станциялардағы құбыр қатынастарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету;
- мұнай қоймалары мен газ-мұнай сақтағыш қоймаларын тазарту құрылыстары;
- жабдықтарды сынау және жөндеу кезіндегі техника қауіпсіздігі;
- қоршаған ортаны қорғау. Іскерліктер:
- мұнай қоймаларының категориялары, жүргізілетін операциялары туралы мәлімет алу;
- резервуарлардың түрлері, олардың техникалық сипаттамалары, резервуар жабдықтарын анықтауы;
- сорапты және оның жетектерін таңдауы;
- мұнай және мұнай өнімдерінің шығыны және оны азайту әдістері анықтауы;
- мұнайды және мұнай өнімдерін қыздыру кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы, қыздырғыш түрлерін анықтауы;
- газ сақтағыштарды мақсатына қарай бөлуі;
- мұнай қоймалары және газ сақтағыштардың есебін жүргізуі;
- теміржол эстакаданың қажетті санын, цистерналардан мұнайдың құйылу уақытын есептеуі;

Б Қ 19
Б Қ 32
Б Қ 41
Б Қ 43
К Қ 3.2.11.

		<ul style="list-style-type: none"> - резервуарлар және газголдерлер конструкцияларының элементтерін е с е п т е у і ; - құбырлардың механикалық есебін жү р г і з у і ; - сығымдалған газдарды құю-аудару кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін с а қ т а у ы ; - қалдық суларды тазарту және тазарту құрылғысының схемасын дайындау. 	<p>КҚ 3.2.12 КҚ 3.2.15.</p>
<p>АП 03</p>	<p>Мұнай-газ құбырларының жабдықтары мен машиналары. Мұнай және газ тасымалдау станциялары. Мұнай құбырлары. Газ құбырлары. Мұнай және газ айдау станцияларының ж а б д ы қ т а р ы . Іштен жану қозғалтқыштары. С о р а п т а р . Сораптарға қойылатын жалпы техникалық талаптар, күту және ж ө н д е у . Мұнай, газды тасымалдауға дайындаудың техноголиялық жабдықтары. Резервуарлар. Сепараторлар. Компрессорлар. Компрессорларды техникалық күту және ж ө н д е у . Газды тасымалдауға дайындаудың технологиялық сызбалары. Газ тазартқыштар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ айдау станцияларының негізгі жабдықтары; - мұнай, газды тасымалдауға дайындаудың технологиялық жабдықтары; - сораптарды техникалық күту және жөндеуге қойылатын техникалық талаптар; - компрессорларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу; - газды және мұнайды тасымалдауға дайындаудың технологиялық сызбалары - резервурлардың жіктелуі, құрылымы және жұмыс принципі; - сепараторлар міндеті, жіктелуі, жұмыс принциптері, құрылымы, негізгі параметрлері мен техникалық сипаттамалары; - майлы шаң аулағыштың міндеті, жіктелуі , жұмыс принциптері; - сүзгілердің негізгі параметрлері және техникалық сипаттамалары; - абсорберлер және адсорберлердің негізгі параметрлері және техникалық сипаттамалары; - газды кептіруге арналған кондырғылардың техникалық көрсеткіштері; - жылу алмастырғыштардың міндеті және техникалық сипаттамалары; - мұнай өнімдерін тізбекті айдауда қолданылатын бөлгіштер; - ауа жинау құралдарының міндеті, құрылымы және техникалық сипаттамалары; - желдеткіштер міндеті, құрылымы, жұмыс принципі және негізгі техникалық сипаттамалары; - су өңдеуге арналған жүйелер міндеті; - апаттық сөндіру жүйелерінің классификациясы, құрылымы және принциптік сұлбалары; - өрт сөндіру жабдықтары мен құралдары. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - магистралді мұнай құбырлары 	<p>Б Қ 19 Б Қ 32 Б Қ 41 Б Қ 43 КҚ 3.2.11.</p>

	<p>Газды кептіруге арналған жабдықтар. Жылу алмастырғыштар. Газ, мұнай құбырларының қосалқы жабдықтары. Мұнай өнімдерін тіркелген түрде айдауда қолданылатын бөлгіштер. Май салқындатқыштар. Су өңдеу жүйелері. Өртке қарсы жүйелер.</p>	<p>сораптарына қойылатын талаптарды сақтауы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сораптар жұмысының негізгі көрсеткіштерін анықтауы; - мұнайды алыс қашықтыққа тасымалдауға дайындаудың әртүрлі технологиялық схемаларын үйренуі; - сораптар мен компрессорларды іске қосуды, пайдалануды және тоқтатуды жүргізуі; - сорап және компрессор берілісін реттеуі; - резервуардың негізгі параметрлерін есептеуі; - циклондық сепараторды негізгі параметрлерін есептеуі; - сифондық құбырлардың гидравликалық есебін жүргізуі; - құю-төгу коммуникацияларының гидравликалық есебін жүргізуі; - газды кептіру үшін қондырғы жабдықтарын таңдауы; - газды тасымалдауға дайындаудың әртүрлі технологиялық схемасы үшін жылу алмастырғышты таңдауы; - мүмкін болатын апат себептерін анықтап, жоюы; - жабдықтарды жөндеу кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - өрт сөндіру жабдықтары мен құралдарын қолдануы. 	<p>КҚ 3.2.12 КҚ 3.2.15.</p>
<p>АП 04</p>	<p>Мұнай және мұнай өнімдерін тізбекті айдау. Мұнай және мұнай өнімдерін құбырмен тасымалдау. Мұнай мен мұнай өнімдерін тізбекті айдау. Тізбекті айдау технологиясының ерекшелігі мен артықшылығы. Мұнай өнімдерінің тізбекті айдаудың гидравликалық есебі. Мұнайды және мұнай өнімдерін</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және мұнай өнімдерін құбырмен тасымалдау; - мұнай мен мұнай өнімдерін тізбекті айдау; - тізбекті айдау технологиясының ерекшелігі мен артықшылығы; - мұнай және мұнай өнімдерін тізбекті айдау магистральді құбырын есептеудің ерекшеліктері; - тізбекті айдау кезінде мұнай құбырының гидравликалық есебі; - мұнайды және мұнай өнімдерінің тізбекті айдау кезіндегі мұнай құбырларының технологиялық есебі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай айдау станцияларының технологиялық сызбасын түсіндіруі; - қоспалардың пайда болуына әсер ететін әртүрлі факторларды анықтауы; - тізбекті айдау кезінде қоспаның мөлшерін азайту шараларын ұйымдастыруы; - мұнайды айдау кезіндегі құбырдың 	<p>КҚ 3.3.5. КҚ 3.3.16.</p>

	<p>тізбекті айдау кезіндегі мұнай өнімдерінің технологиялық есебі.</p>	<p>гидравликалық есебін жүргізуі; - тізбекті айдау кезіндегі арынның жоғалуын анықтауы; - сорап станцияның санын есептеуі және сорапты таңдауы; - айналымның тиімді санын және айналымның ұзақтығын есептеуі. - мұнайды және мұнай өнімдерін тізбекті айдау кезіндегі құбырлардың технологиялық есебін жүргізуі; - мұнайды және мұнай өнімдерін тізбекті айдау кезінде еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауды қамтамасыз ету.</p>	<p>КҚ 3.2.22. КҚ 3.3.24.</p>
<p>АП 05</p>	<p>Газды жерасты сақтаудың теориялық негізі. Газды жер астында сақтаудың даму тарихы және мақсаты. Газды жер астында сақтау және оған қойылатын талаптар. Кеуекті және өтімді коллекторларында сақтау. Жартылай өңделген газды және газконденсатты кенорындарында газды сақтау. Өңделген мұнай кенорындарында газды сақтау. Сумен қаныққан коллектордың қақпандарында газды жер асты сақтау. Сұйық газдарды қуыс жер астында сақтау.</p>	<p>Б і л і м д е р : - газды жер астында сақтаудың даму тарихы және мақсаты; - газды жер астында сақтау және оған қойылатын талаптар; - кеуекті және өтімді коллекторларында сақтау; - жартылай өңделген газды және газконденсатты кенорындарында газды сақтау; - өңделген мұнай кенорындарында газды сақтау; - сумен қаныққан коллектордың қақпандарында газды жер асты сақтау; - сұйық газдарды қуыс жер астында сақтау. І с к е р л і к т е р : - қабаттағы газ қозғалысының жолдарын анықтауы; - жер асты сақтағыштағы газдың бастапқы қорын анықтауы; - жер астында сақтау кезіндегі газ шығынын анықтауы; - пайдалану скважиналарының санын есептеуі; - жер асты газ сақтағыштардың көлемін анықтауы; - жер асты сақтағыштардың орналасу тереңдігін есептеуі; - газ іріктеу кезінде сулану аймағының көлемдік газ қанықтырылуын анықтауы; - газ айдау тоқтатылғаннан кейін сақтағыштағы қысымның төмендеуін есептеуі; - өтімді емес тау жыныстарында жер асты сақтағыштарды салу және пайдаланудың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін анықтауы.</p>	<p>Б Қ 29 Б Қ 33 Б Қ 38 Б Қ 43 КҚ 3.2.8.</p>
		<p>Б і л і м д е р : - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі;</p>	

АП 06	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру. Бизнес саласындағы қызмет. Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі. Менеджментті ұйымдастыру түрлері. Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік. Ақпарат әлемі. Бизнесі ақпараттық қамтамасыз ету. Менеджмент жүйесіндегі маркетинг. Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі. Бағаны саясаты. Тауарды игеру: жарнама, артық және үгіттеу. Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры. Тұтынушылардың қарыздық құқықтары. Сатушылардың қарыздық міндеттері.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - бизнесті ақпараттық қамтамасыз ету; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың тұжырымдамасы; - бағаны ұйымдастыру; - тауарды игеру: жаңа тауарды игеруге дайындық; - тауарларды тарату әдістері; - тауарларды ығыстыру жарнама, сату; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; - сатушылардың қарыздық міндеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; - қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы. 	БҚ 24
БҰАП 00	Білім ұйымы анықтайтын пән**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	<p>Мамандыққа кіріспе. Әлемдік және Қазақстан Республикасы экономикасындағы мұнай және газдың маңызы. Мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдаудың әдістері. Әлемде және Қазақстан Республикасында мұнайгаз</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыру; - құжаттарды толтыру; - мұнай айдау станцияның технологиялық сызбасын оқып білу; - ішкі, жергілікті және магистрал құбырларын айырып білу; - мекеменің аймағында тәртіпті сақтау; - жалпы қауіпсіздік ережелерін қолдану 	<p>БҚ 29. БҚ 33 БҚ 37.</p>

ӨО 01	<p>тасымалдау өнеркәсібінің қоршаған ортаны қорғау проблемалары. Құбырлардың құрылысы және объектілерімен, цехтардың арналуымен, мұнай қоймалары, мұнайгаз сақтағыштар және резервуарлар жабдықтарымен танысу. Ғылым және техника жетістіктерін салаға енгізудің негізгі бағыттары. Мұнайды және газды тасымалдаудың құбыр жолымен тасымалдаудың экономика үшін маңызы. Өндірістегі негізгі мамандардың жұмыс орындарымен танысу.</p>	<p>және жұмыс тәртібін талап ету; шеберханадағы өрт қауіпсіздік ережелерін қолдану. Д а ғ д ы л а р : - мұнайгаз тасымалдау басқармасының ұйымдастыру құрылымының схемасын құру ; - мұнай қоймалары және мұнайгаз сақтағыштардың негізгі жекелеген цехтарының процестерінің технологиялық схемаларын құруы ; - жекелеген технологиялық аппараттар мен жабдықтарды айыра білуі; - техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауы.</p>	<p>БҚ 38. КҚ3.2.10. КҚ3.2.25. КҚ3.2.26 КҚ3.3.13. КҚ3.3.17. КҚ3.3.25.</p>
ӨО 02	<p>Танысу практикасы. Техника қауіпсіздігі, өртке қарсы қауіпсіздік және газдан құтқару қызметі ережелерімен танысу. Құжаттар дайындау . Тәжірибе өтетін орынға орналастыру. Өндірістің бөлімшелерінің арасындағы өзара байланыстар. Бас механик, бас технологтың, экология бөлімінің, өндірістік–техникалық бөлімнің қызметімен танысу. Мұнай, газ және мұнай өнімдерін тасымалдау және сақтаудың жалпы түсініктері. Бас мұнай айдау станциясы. Мұнай айдау станциясының технологиялық схемалары. Магистральді газ құбырларының құрылыс мен негізгі кешендері: бас құрылысы, компрессор станциялары, газ тарату станциялары, апатты жөндеу пункттері, линия және станция байланыстарының құрылысы, қосымша құрылыстар.</p>	<p>Іскерліктер : - құжаттарды толтырып білу; - мұнай айдау станцияларының технологиялық сызбаларын оқып білу; - газ таратқыш станцияларының технологиялық сызбаларын оқып білу; - ішкі, жергілікті және магистральді мұнай құбырларын айырып білу; - жалпы қауіпсіздік ережелерін және өндірістік талап тәртіптерін қолдану; - өрт қауіпсіздігін қамтамасыз етудің жалпы шараларын қолдану. Д а ғ д ы л а р : - мұнай айдау станцияларының технологиялық сызбаларын оқу; - мұнай айдау станциясының негізгі технологиялық түйіндерін, аппараттарын және жабдықтарын схемадан таба білуі; - мұнай айдау станциясы аймақтарының объектілерін айыра білуі; - мұнай айдау станциясының техника қауіпсіздігі, өртке қарсы қауіпсіздік және газдан құтқару қызметі ережелерін сақтауы ; - жұмыс дәптерін жүргізіп, қысқаша мәліметтерін жазуы.</p>	<p>БҚ 29 БҚ 33 БҚ 37 БҚ 38 КҚ 3.2.10. КҚ 3.2.25. КҚ 3.2.26 КҚ 3.3.13. КҚ 3.3.17. КҚ 3.3.25.</p>
	<p>Өндірістегі жаңа технологиялар мен жабдықтарды үйрену. Техника қауіпсіздігі, өртке қарсы қауіпсіздік және газдан құтқару қызметі . Құжаттар дайындау. Тәжірибе өтетін орынға орналастыру. Мұнайды судан және тұздан тазарту. Скважина өнімдерін сұйық және газ фазасына бөлу. Газды кептіру. Газдарды механикалық қоспадан</p>	<p>Іскерліктер : - мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдауға дайындаудың негізгі процестерін қолдану; - темір жол цистернасы туралы мәліметтерді қолдану; - темір жол цистерналарына аудару және құю схемаларын қолдану; - аудару және құю эстакадалары мен таяныштарын қолдану; - танкерлер мен баржалар туралы мәліметтерді пайдалану; - мұнай қоймасындағы резервуар паркінің</p>	<p>БҚ 29. БҚ 33</p>

ӨО 03	<p>тазарту. Газдарды күкіртті сутек пен көмірқышқыл газынан тазарту. Газды одоранттау.</p> <p>Темір жол цистернасы туралы мәліметтер. Темір жол цистерналарына аудару және құю схемалары. Аудару және құю эстакадалары мен таяныштары. Резервуарлардың конструкциясы, түрлері және қолдану мақсаты. Резервуардың жабдықтары. Сораптар мен компрессор түрлері. Арматуралардың түрлері және оларды қолдану мақсаты. Арматураға қойылатын негізгі талаптар. Арматураның негізгі ақаулары.</p>	<p>көлемін анықтау;</p> <p>- арматураның негізгі ақауларын анықтау;</p> <p>- бакылау-өлшеу аспаптары мен жабдықтарын қолдану.</p> <p>Дағдылар:</p> <p>- мұнайды, газды және мұнай өнімдерін тасымалдауға дайындаудың негізгі процестерін үйренуі;</p> <p>- темір жол цистерналарына аудару және құю схемаларын сызуы;</p> <p>- резервуарлар жабдықтарының конструкциясы, түрлері және қолдану мақсатын үйренуі;</p> <p>- мұнай қоймасындағы резервуар паркінің көлемін анықтауы;</p> <p>- тәжірибеден өту кезінде мұнай айдау станциясының техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауы.</p>	<p>БҚ 37.</p> <p>БҚ 38.</p> <p>КҚ 3.2.10.</p> <p>КҚ 3.2.25.</p> <p>КҚ 3.2.26.</p> <p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p> <p>КҚ 3.3.25.</p>
ӨО 04	<p>Слесарлық практика.</p> <p>Белгілеу туралы жалпы ұғым. Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу.</p> <p>Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Шабрлеу, қырнау туралы түсінік. Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>- белгілерді анықтауды,</p> <p>- белгілеу сызықтарын орындауды;</p> <p>- металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды;</p> <p>- металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды;</p> <p>- жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді;</p> <p>- бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды;</p> <p>- бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды.</p> <p>Дағдылар:</p> <p>- белгілеуді дербес орындауы;</p> <p>- құралдарға дұрыс күтім жүргізуі;</p> <p>- металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы;</p> <p>- жеке қорғаныс құралдарын қолдануы;</p> <p>- жазық беттерді егелеуі;</p> <p>- кең беттері бар дайындамаларды орындауы;</p> <p>- бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі;</p> <p>- қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы;</p> <p>- техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы.</p>	<p>БҚ 29</p> <p>БҚ 31</p> <p>БҚ 33</p> <p>БҚ 34</p> <p>БҚ 35</p> <p>БҚ 37</p> <p>БҚ 38</p> <p>КҚ 3.2.10.</p> <p>КҚ 3.2.25.</p> <p>КҚ 3.2.26.</p> <p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p> <p>КҚ 3.3.25.</p>
		<p>Іскерліктер:</p> <p>- техникалық құжаттар түрлерін жүргізу;</p> <p>- слесарлық және механикалық жұмыс түрлерін жүргізу;</p> <p>- бақытсыз жағдайға душар болған</p>	

ӨО 01 5	<p>Механикалық практика. Металл кесетін станоктардың классификациясы. Металл жону станогының типтік механизмдері және бөлшектері. Токарлық – винт кесетін токарлық станокта орындалатын жұмыс түрлері. Тесу станоктарының классификациясы және мақсаттары. Тесу станоктарының негізгі түйіндерінің құрылымы, механизмдері. Фрезерлеу тобы станоктары туралы жалпы мәлімет және олардың классификациясы. Қайраумен жону станоктарының негізгі түйіндері мен механизмдері. Токарлық пышақтардың, тескіштердің, зенкерлердің, разверткалардың элементтері және классификациясы. Кесетін құралдарды қайрау. Өртүрлі материалдарды өндегенде қолданылатын суыту – майлау сұйықтықтары. Механикалық цехтағы қауіпсіздік талаптары.</p>	<p>жағдайда алғашқы көмекті ұйымдастыру; - токарлық жұмыстардың негізгі түрлерін қ о л д а н у ; - бұрғылау жұмыстарының түрлерін қолдану, бұрғылау станоктарын күту; - жону жұмыстарының негізгі түрлерін ж ү р г і з у ; - токарь станогында бұйымды токарлық өңдеуді жүргізу; - металды ажарлап өндеудің ақырғы түрін о р ы н д а у . Д а ғ д ы л а р : - станокті техникалық күтуі; - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - токарь жұмыс кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтауы; - бұрғылау станогымен қызмет көрсетуі; - бұрғылау жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - фрезерлеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - дайындаманы әмбебап токарь станогінде токарьлық өңдеуді орындауы; - тік және көлбеу фрезерлеу станоктарында қарапайым бөлшектерді 12-14 қвалит дәлдігіне дейін жонуы; - тәжірибеден өту кезінде, слесарлық-механикалық операцияларды орындай білуі.</p>	<p>Б Қ 2 9 Б Қ 3 3 Б Қ 3 7 Б Қ 3 8 КҚ 3.2.10. КҚ 3.2.25. КҚ 3.2.26. КҚ 3.3.13. КҚ 3.3.17. КҚ 3.3.25.</p>
ӨО 06	<p>Мұнай және мұнай өнімдері анализі п р а к т и к у м ы . Лабораториялық жұмыс жүргізу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Өртке қарсы шаралары. Техникалық анализдің негізгі міндеттері. Зерттеудің негізгі әдістері, тәсілдері: химиялық, физикалық, физико-химиялық және арнайы. Мұнай және газды қасиетін және құрамын сипаттайтын негізгі көрсеткіштер. Түсті мұнай өнімдері құрамындағы ароматты және қанықпаған көмірсутектерді анықтау. Салыстырмалы тығыздығын анықтау. Тұтқырлықты анықтау. Аппараттарды дайындау және анықтау әдістері. Механикалық қоспаларды анықтау. Мұнай құрамындағы тұзды және суды а н ы қ т а у . Мұнай өнімдерінің төмен температуралық қасиеттерін анықтау.</p>	<p>Іскерліктер: - мұнай және газды қасиетін және құрамын с и п а т т а у ; - түсті мұнай өнімдері құрамындағы ароматты және қанықпаған көмірсутектерді анықтау; - салыстырмалы тығыздығын анықтау; - тұтқырлықты анықтау; - құрамындағы суды анықтау; - механикалық қоспаларды анықтау; - мұнай құрамындағы тұзды анықтау; - мұнай өнімдерінің төмен температуралық қасиеттерін анықтау; - қату температурасын анықтау; - күкірт және күкіртті қосылыстары құрамын анықтау; - газдар хроматографиясы туралы жалпы мәліметтерді білу. Дағдылар: - мұнайды, мұнай өнімдерін және газды зерттеудің негізгі әдіс-тәсілдерді анықтау; - мұнай және газды қасиетін және құрамын сипаттайтын негізгі көрсеткіштерді а н ы қ т а у ; - мұнайдың, мұнай өнімдерінің және</p>	<p>Б Қ 2 9 Б Қ 3 3 Б Қ 3 7 Б Қ 3 8 КҚ 3.2.10. КҚ 3.2.25. КҚ 3.2.26. КҚ 3.3.13.</p>

	Қату температурасын анықтау. Күкірт және күкіртті қосылыстары құрамын анықтау.	газдың химиялық құрамына өз бетімен талдау жүргізу; - мұнайдың, мұнай өнімдерінің және газдың физикалық қасиеттерін анықтау; - лабораториялық жұмыс жүргізу кезіндегі техника және өрт қауіпсіздігін сақтауы.	КҚ 3.3.17. КҚ 3.3.25.
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу. Жұмыс орнындағы техника қауіпсіздігі ережелерінен инструктаж. Мұнай және газды тасымалдау және сақтау бойынша нұсқауларды үйрену. Мұнайға, газға және мұнай өнімдеріне негізгі талаптар. Мұнай және газды айдау процесін реттеу әдістері. Өндіріс аумағындағы негізгі өндірістік жабдықтардың құрылысы мен мақсаты. Жабдықтардың негізгі ақаулары және оларды жою әдістері. Жабдықтарды жөндеу және техникалық қызмет көрсету, жабдықтарды жөндеуге жұмсалған еңбек, энергетикалық және материалдық шығындар. Айдалатын мұнай мен газ мөлшерін есепке алатын аспаптар. Мұнай мен газды тасымалдаудың құбырлар жүйесін автоматты диспетчерлік басқару міндеттері. Жабдықты құрастыру, жөндеу, пайдалану бойынша нұсқауды үйрену. Аппаратты жөндеуге наряд-жіберу дайындау. Аппаратты жөндеу жұмысын жүргізгеннен кейін аппаратты тапсыру. Слесарь ретінде жөндеу бригадасының құрамында өз бетімен жұмыс жасау	Іскерліктер: - өндіріс туралы жалпы мәліметтерді, мекеменің ішкі тәртіп ережелерін үйрену; - мекеме құрылымымен, негізгі бөлімдерімен, оның мақсаттарымен танысуы; - мұнай айдау станциясының технологиялық схемасын үйрену; - өндіріс аумағындағы әрбір жабдықтардың құрылысы мен мақсатын үйрену; - жабдықтарды жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді үйрену; - жабдықтарды жөндеуге жұмсалған еңбек, энергетикалық және материалдық шығындарды анықтауы; - бақылау және автоматика аспаптарының құрылысын, жұмыс принципін және қолдану мақсатын үйрену; - мұнай мен газды тасымалдаудың құбырлар жүйесін автоматты диспетчерлік басқару міндеттерін игеруі. Дәғдылар: - слесарь ретінде жөндеу бригадасының құрамында өз бетімен жұмыс жасау; - газ және мұнай құбырларының ашылған жерлерін оқшаулауды орындау; - газ құбыры бойындағы жоғары және орта қысымды сұйық жинағышын қарауды және тексеруді өз бетімен іске асыру; - мұнай және газды тасымалдаудың магистралді құбырының технологиялық картасын құру; - жөндеуге жіберілген жабдықты өз бетімен бөлшектеу; - қажетті құралдар мен бөлшектерге сұраныс беру; - жөндеу технологиясын сақтап, ақау тізіміне сәйкес жөндеу жұмысын өз бетімен орындау; - құрастырудың, сынаудың техникалық шарттарын сақтап, жөнделген жабдықты пайдалануға тапсыру; - жөнделген жабдықты тапсырудың есеп-техникалық құжаттарын дайындау; - жабдықтарды жөндеуден кейін тапсыру актысын құрастыру;	БҚ 29 БҚ 31 БҚ 33 БҚ 34 БҚ 35 БҚ 37 БҚ 38 КҚ 3.2.10. КҚ 3.2.25. КҚ 3.2.26. КҚ 3.3.13.

		- мамандығы бойынша алған білімдерін өндірісте қолдануға.	КҚ 3.3.17. КҚ 3.3.25.
КП 02	<p>Технологиялық практика. Мекеменен және мұнай және мұнай-газ өнеркәсібінің дамуымен танысу. Техника қауіпсіздігінен және өрт қауіпсіздігінен инструктаж өткізу. Техника қауіпсіздігі ережесін тапсыру. Жөндеу-механикалық цехтың құрылымын, бөлімшелердің өзара байланысын үйрену. Жұмыс орнында құбырларды, мұнай қоймалары және мұнайгаз сақтағыштардың жабдықтарын бөлшектеу мен құрастыру, жөндеу бойынша слесарь ретінде жұмыс жасау. Мекеменің штатты қызметкері басшылығымен шебер, техник-технолог немесе бригадир міндетін орындау. Өндірістің өндірістік байланыстарын үйрену. Жабдықтар мен инструменттердің паспорттарын үйрену.</p> <p>Нарядтар және еңбек ақы төлеу жүйесі. Жабдықты жөндеу және құрастыру кестесін құру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай мен газды айдау станциясының цехтары мен бөлімшелердің міндеттері бойынша өзара байланысын білуі; - жөндеу-механикалық цехтың құрылымын үйренуі; - жөндеуші бригадалардың біліктілік құрамы мен санын анықтауы; - мұнай мен газды тасымалдау мен сақтаудың ерекшеліктерін түсінуі; - мекеменің технико-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - техника және өртке қарсы қауіпсіздік нұсқаулықтарын сақтауы; - қоршаған ортаны зиянды лақтырылыстардан қорғау және қалдық суларды тазарту шараларын орындау; - қондырғылардың және жабдықтардың жұмысын автоматтандырудың принципалдық схемасын білуі; - мекемені сумен және энергиямен қамту схемасын білуі. <p>Дәғдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай қоймалары мен мұнайгаз сақтағыштардың жабдықтарын жетілдіру және уақтылы сапалы жөндеуді қамтамасыз ету; - бөлімшелердегі технологиялық тәртіпті және жабдықтарды пайдалану ережелерін сақтауды бақылау; - технологиялық жабдықтарды сынауға қатысу; - жөндеу жұмыстарының барлық түріне қажетті құралдарға, материалдарға және артық бөлшектерге сұраныс дайындау; - жөндеу технологиясын сақтай отырып, ақау тізіміне сәйкес, жөндеу жұмыстарын орындау; - жабдық жұмысының тиімді режимін орнатуға және жабдықты тексеруге қатысу; - техникалық негізделген уақыттың, шикізаттың, материалдардың, отынның, энергияның және құрал-сайманның жұмсалу нормасын дайындауға қатысу; - мамандығы бойынша алған білімдерін өндірісте қолдану. 	<p>БҚ 29</p> <p>БҚ 31</p> <p>БҚ 33</p> <p>БҚ 34</p> <p>БҚ 35</p> <p>БҚ 37</p> <p>БҚ 38</p> <p>КҚ 3.2.10.</p> <p>КҚ 3.2.25.</p> <p>КҚ 3.2.26.</p> <p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p> <p>КҚ 3.3.25.</p>
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дипломдық жобасы тақырыптарына сәйкес жеке басқарманың жеклеген бөлімдерінің жұмысымен танысуы; жұмысын үйренеді: 	

КП 02 3	<p>Дипломалды және дипломдық жобалау. Диплом алды практикасы кезінде білім алушылар дипломдық жобасы тақырыптарына сәйкес жеке бөлімдерінің жұмысымен танысуы: өндірістік-техникалық және жобалау-конструкциялау бөлімімен (технологиялық есептеудің негізгі сатыларымен, жұмыс жасап тұрған жабдықтарды реконструкциялаумен, сызбаларын сақтау және беру ретімен, өндірісті техникалық жетілдіру т.б. жұмыстарымен);</p> <p>Бақылау-өлшеу аспаптары және автоматтандыру.</p> <p>Мекеме жұмысының негізгі көрсеткіштерін есептеу әдістері. Еңбекті және еңбек ақы бөлімі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - өндірістік-техникалық және жобалау-конструкциялау бөлімі; - бақылау-өлшеу аспаптарына қызмет көрсету бөлімі; - жоспарлау-экономикалық бөлімі; - еңбек қорғау және жалақы бөлімі; - жөндеу – механикалық цехы. <p>Д а ғ д ы л а р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай айдау станциясы механигінің немесе технологының және слесарының міндеттерін меңгеру, мұнай айдау станциясының технологиялық процесін, мұнай мен газды сақтау және тасымалдау процесінің технологиялық схемасын ү й р е н у ; - инженер-техникалық қызметкерлерінің құқықтары мен міндеттерін, айлық, кварталдық, жылдық жоспардың мазмұнын, оны жұмыс орнына дейін жеткізу әдістерін игеру; - мұнай айдау станциясының қолданатын техникалық құжаттарын жүргізуді меңгеру ; - технологиялық регламент, технологиялық карта, режимдік бетшені, вахта журналын, жұмыс бөлу журналын, сынама алу кестесін құру; - қондырғының цех шығындарын, пайдасын, рентабелділігін анықтау; - ішкі тәртіп ережелерін және техника, өртке қарсы қауіпсіздігі нұсқауларын с а қ т а у ; - диплом тақырыбына сәйкес материал жинау. 	<p>Б Қ 2 9</p> <p>Б Қ 3 3</p> <p>Б Қ 3 7</p> <p>Б Қ 3 8</p> <p>КҚ 3.2.10.</p> <p>КҚ 3.2.25.</p> <p>КҚ 3.2.26.</p> <p>КҚ 3.3.13.</p> <p>КҚ 3.3.17.</p> <p>КҚ 3.3.25.</p>

Ескерту: 1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер
	Мазмұндаудың қисындылығына қол жеткізетіндей дәрежеде іскерлік құжаттарды редакциялау. Кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. Жөндеу жұмыстарына қажетті құралдар мен жабдықтарды дайындау үшін құжат толтыру. Дәнекерлеу арқылы біріктіргенде сызбада қосылыстардың тігісін белгілеу және орындау. Дәнекерлеу сызбаларының тіліктерін құрастыру сызбаларын кезеңімен орындау.
Б Қ 1	Аппарат және оның түйіндерінің сызбаларын оқу және орындау.
Б Қ 2	Тиісті стандарттарды және анықтама әдебиеттерді пайдалану.
Б Қ 3	Қарапайым техникалық процестердің сұлбаларын орындау;
Б Қ 4	Күрделі емес электр тізбегінің принципіальды схемаларын берілген жағдайға байланысты құрастыру және оқу.
Б Қ 5	Мұнай және газ кәсіпшіліктері жабдықтарында электр құралдарын орнату.
Б Қ 6	Өртүрлі деталдар үшін, жұмыс жағдайына байланысты, болат маркаларын таңдау.
Б Қ 7	Мұнай мен газды сақтау және тасымалдау өнеркәсібіндегі құбырлардың маркаларын беріктік тобын анықтау.
Б Қ 8	б а й л а н ы с т ы
Б Қ 9	Мұнай мен газды тасымалдау өнеркәсібі жабдықтарының бөлшектері үшін құйманы, оның жұмыс жағдайына
Б Қ 10	б а й л а н ы с т ы
Б Қ 11	т а н д а

БҚ	12	Компрессор жетегінің қуатын және сығымдау сатысының санын анықтау
БҚ	13	Машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдау
БҚ	14	Сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтау
БҚ	15	Үнемі өз білімі мен дағдысын жетілдіру
БҚ	16	Есептік техникалық құжаттар жасақтау және дайындау
БҚ	17	Жабдықтардың және құбырлардың уақытынан бұрын тозу себебін анықтау
БҚ	18	Кез келген құралдар және аспаптармен өлшеу жүргізу
БҚ	19	Кескіш құралдардың конструкциялық элементтерін анықтау
БҚ	20	Интернет желісімен байланыстыруды келтіру
БҚ	21	Қарапайым және күрделі құбырлардың есебін жүргізу
БҚ	22	Мұнай және газ тасымалдау өндірісінде бизнестің жаңа түрлерін ұйымдастыруды жоспарлау
БҚ	23	Оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеу, сол бойынша тәжірибеде шешім қабылдау
БҚ	24	Мұнай және газды сақтау, тасымалдау жұмыстарының өзіндік құнының калькуляциясын жасау
БҚ	25	Маманның кәсіптік қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалану
БҚ	26	Мұнайгаз құбырлары мен мұнайгаз сақтағыштардың жабдықтарын және құбырларын жөндеу кезінде
БҚ	27	техника қауіпсіздігін сақтау
БҚ	28	Газ және мұнай құбырлары бойында және тағы басқа мұнай қоймалары жабдықтарында жұмыс жүргізу
БҚ	29	ережелерін сақтау
БҚ	30	Жөндеу жұмыстарына қажетті құралдар мен жабдықтарды дайындау
БҚ	31	Жабдықтарды және құбырларды бөлшектеу, жөндеу және құрастыру жұмыстарының технологиялық
БҚ	32	біріншілікін қамтамасыз ету
БҚ	33	Жабдықтарды және құбырларды үрлеу, сынау және булау кезіндегі ережелерді сақтау
БҚ	34	Диаметрі 500 мм жоғары және орта қысыммен жұмыс жасап тұрған газ құбырының бөлшектері мен
БҚ	35	түйіндерін слесарлық өңдеуден өткізу
БҚ	36	Газ және мұнай құбырларын, тағы басқа жабдықтарды жөндеудің күрделі слесарлық жұмыстарын
БҚ	37	орындау ;
БҚ	38	Жөндеу жұмыстарын орындау кезінде ең тиімді және үнемді әдістерді таңдау
БҚ	39	Мұнайды және мұнай өнімдерін құю жұмыстарының техника қауіпсіздігін сақтау
БҚ	40	Газды, мұнайды және мұнай өнімдерін қабылдау, жіберу және тасымалдау кезінде қауіпсіздік ережесін
БҚ	41	сақтау ;
БҚ	42	Резервуар және газгольдер жабдықтарына бақылау жасау
БҚ	43	Резервуардағы және газгольдердегі өнімдерді өлшеу және есепке алу
БҚ	44	Нормативтік құжаттарға сәйкес жабдықтарды және құбырларды жөндеу жұмысын ұйымдастыру
БҚ	45	Жабдықтардың және құбырлардың апатсыз жұмыс жасауын, дұрыс пайдалануды және уақытында
БҚ	46	сапалы жөндеуді қамтамасыз ету
БҚ	47	Технологиялық процестің картасын, материалдың және маршруттың картасын және тағы басқаны
БҚ	48	технологиялық құжаттарды дайындау
БҚ 49		Өндіріске жаңа технологиялық жабдықтарды енгізуге, қабылдауға және құруға қатысты Жұмыс орнын аттестациялауға, жетілдіруге және жаңалық енгізу жұмыстарын өткізуге қатысты Ауыр дене және еңбек қиындығы жоғары жұмыстарға механикалық құралдарды енгізуге қатысты Жеке және коммуникативтік тәртіп ережелерін сақтау Мекемеде ақпарат-анықтамалық құжаттарды дайындау Жұмысты орындаудың тиімді әдістерін жасақтауға қатысты Қызметті іске асырудың ең тиімді экономикалық әдістерін және құралдарын таңдау.

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТЖКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
		КҚ 2.1.1. Сызбаларды КҚБЖ негізгі ережелерімен рәсімдеу және шарттарын қолдану КҚ 2.1.2. Схемада электр тізбегінің негізгі элементтерін құрастыру КҚ 2.1.3. Мұнай кәсіпшіліктерінің құбырларының маркаларын берікті тобына байланысты анықтау КҚ 2.1.4. Техникалық өлшеу құралдарын қолдану

<p>1. Жоғары деңгей</p>	<p>2.1. 080501 2 – Жөндеуші – слесарь*</p>	<p>КҚ 2.1.5. Фланцта саңылауды белгілеу және тесуді орындау; КҚ 2.1.6. Құбырларға түзету, жону және бұранда оюды орындау; КҚ 2.1.7. Жабдықтар мен құбырларды жөндеуге ақау тізімін құрастыру; КҚ 2.1.8. Мұнайды дайындау және айдау қондырғысы жабдықтары бөлшектеуді, құрастыруды, жөндеуді, сынауды, реттеуді және үйлестіруді орындау; КҚ 2.1.9. Күрделі жабдықтарды, агрегаттарды және машиналарды бөлшектеуді, құрастыруды, жөндеуді, сынауды, реттеуді, үйлестіруді және жөндеуден кейін тапсыруды орындау; КҚ 2.1.10. Жабдықты пайдалану және жөндеу процесін тексеру кезінде ақауды жою; КҚ 2.1.11. Жөнделген жабдықты жүктемемен сынау және дәлдігін тексеру; КҚ 2.1.12. Жоғары және орта қысымды газдың линзалы компрессоры сұйық жинағышын, ысырмасын құрастыруды және бөлшектеуді іске асыру; КҚ 2.1.13. Газ және мұнай құбырларының ашылған жерлерін оқшаулауды орындау; КҚ 2.1.14. Жоғары және орта қысымды газ құбыры бойында сұйық жинағышты қарауды, тексеруді орындау; КҚ 2.1.15. Балқытып жапсыру кезінде құбырды ортасын келтіріп, дұрыс дайындау және жүргізу; КҚ 2.1.16. Көтеріп-түсіру механизмдерін және арнайы құралдарды қолданып, такелаж жұмыстарын орындау; КҚ 2.1.17. Мұнайгаз құбырлары мен мұнайгаз сақтағыштардың жабдықтарын бөлшектеуді, құрастыруды, жөндеуді, сынауды, реттеуді және үйлестіруді орындау; КҚ 2.1.18. Сорап және компрессор станциясы жабдықтарын бөлшектеуді, құрастыруды, жөндеуді, сынауды, реттеуді және үйлестіруді орындау; КҚ 2.1.19. Жөндеуден кейін жабдықты және құбырларды технологиялық режиміне келтіру; КҚ 2.1.20. Жабдықты және құбырларды жөндеуге қабылдау және жөндеуден кейін тапсыру актіні дайындау; КҚ 2.1.21. Бөлшектер және түйіндерге слесарлық өңдеу жүргізу; КҚ 2.1.22. Жабдықтарды және құбырларды жөндеу кезінде техника және өрт қауіпсіздігін сақтау.</p>
		<p>КҚ 3.2.1. Тәжірибелік өндірістік міндеттерді анықтамалар және ақпаратты өз бетінше ізденіс арқылы, сонымен қатар қазіргі кездегі техника негізін, шешу; КҚ 3.2.2. Инженерлік-техникалық қызметкерлердің іскерлік стилі мен ұқыптылық ережелерін қадағалау; КҚ 3.2.3. Аппараттар және оның бөлшектерінің сызбаларын оқу және схемаларын орындау; КҚ 3.2.4. Күрделі емес электр тізбегінің принципіальды схемаларын құрастыру; КҚ 3.2.5. Машина бөлшектерінің жұмыс қабілеттілігіне қойылатын негіз талаптарды және есептерді қолдану; КҚ 3.2.6. Мұнай мен газды тасымалдау өнеркәсібі жабдықтарының бөлшектері үшін құйманы оның жұмыс жағдайына байланысты таңдау; КҚ 3.2.7. Технологиялық процестің картасын және басқа технологиялық құжаттарды құрастыру; КҚ 3.2.8. Мұнай мен газды дайындау және алыс қашықтыққа айдау жұмыстарын ұйымдастыру; КҚ 3.2.9. Магистралді мұнай құбырының жұмыс режимін реттеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру; КҚ 3.2.10. Мұнайгаз айдау станциясының жабдықтарының және</p>

<p>2. Орта буын маманы</p>	<p>3.2. 080502 3 – Техник–технолог</p>	<p>құбырларының апатсыз жұмысын қалыптастыру КҚ 3.2.11. Мұнай мен газды тасымалдау басқармасының технологиялық қондырғыларына қызмет көрсету КҚ 3.2.12. Мұнайгаз айдау станциясының жабдықтары мен құбырлары мерзімді сапалы жөндеуді және жетілдіруді қамтамасыз ету КҚ 3.2.13. Мекеменің өндірістік бөлімшелеріндегі технологиялық тәртіп мұнайгаз құбырлары мен газ сақтағыштардың жабдықтарын пайдалану ережелерін сақтауды бақылайды КҚ 3.2.14. Жөндеу жұмыстарының барлық түріне қажетті құралдарға материалдарға және бөлшектерге сұраныс дайындау КҚ 3.2.15. Жөндеу жұмысының технологиясын және сапасын бақылау КҚ 3.2.16. Технологиялық процестің және өндіріс режимінің түзетілуін байланысты техникалық құжаттарға өзгеріс енгізу КҚ 3.2.17. Шикізаттың, қосымша материалдың және реагенттердің жұмсау нормасын, шикізат пен соңғы өнімнің сапасын бақылау КҚ 3.2.18. Өнімнің жоғары сапасын сақтауды, материалдық және еңбек шығындарын азайтуды бақылау КҚ 3.2.19. Сораптар және компрессорлардың технологиялық параметрлерін бақылау және реттеу КҚ 3.2.20. Жабдықтардың жұмысының техникалық дәлдігін және тиімді жұмыс режимін қабылдауға және тексеруге қатысу КҚ 3.2.21. Аспаптар жіктелуін, барлық ауытқу түрлерінің анықталуын автоматты бақылау жүйесі түрлерін білдіру КҚ 3.2.22. Мұнайды және мұнай өнімдерін тізбекті айдау кезіндегі мұнай құбырларының технологиялық есебін жүргізу КҚ 3.2.23. Мұнайгаз тасымалдау басқармасының жаңа технологиялық процестерін жоғары білікті маманның басшылығымен дайындау КҚ 3.2.24. Технологиялық жабдықтарды сынауға, жаңа технологиялық процестер мен өндірістік режимді игеру және тексеру бойынша эксперименттік жұмыстарды жүргізуге қатысу КҚ 3.2.25. Бөлімшелерде техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау бойынша инструктаж өткізу КҚ 3.2.26. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғаудың нормативтік актіларының талаптарын орындау, жұмысты орындаудың қауіпсіз әдістер мен нормаларын сақтау.</p>
		<p>КҚ 3.3.1. Машина бөлшектерін беріктікке, төзімділікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа есептеуді орындау КҚ 3.3.2. Материалдарды термиялық және химиялық-термиялық өңдеу режимін анықтама оқулықтан таңдау КҚ 3.3.3. Технологиялық құбырлар үшін болат құбырларды қолданудың жұмыстық параметрлерін анықтау КҚ 3.3.4. Мұнай базалары мен газ сақтағыштардың негізгі объектінің схемасын құру ПК 3.3.5. Мұнай айдау станциясының жабдықтары мен құбырлары жұмысқа дайындау ПК 3.3.6. Барлық жабдықтардың және құбырлардың есебін ұйымдастыру КҚ 3.3.7. Жабдықтарды және құбырларды қараудың, тексерудің және жөндеудің календарлық жоспарын дайындау КҚ 3.3.8. Тозған жабдықтардың есебін және есептен шығаруды ұйымдастыру; КҚ 3.3.9. Жабдықтарды күрделі және басқа да жөндеу жұмыстарының барлық түрлерін жүргізу үшін материалдар, артық бөлшектер, құралдар алуға сұраныс дайындау КҚ 3.3.10. Магистральді құбырларды жөндеу жұмысының кестесін құру</p>

3. Орта буын маманы	3.3. 080503 3-Механик	<p>жөндеу әдістерін таңдауды негізде</p> <p>КҚ 3.3.11. Технологиялық жабдықтарды жөндеу бойынша орындалға жұмыстың есебін ұйымдастыр</p> <p>КҚ 3.3.12. Жабдықтарды және құбырларды мезгілімен және сапалы жөндеуді және модернизациялауды қамтамасыз ет</p> <p>КҚ 3.3.13. Жабдықтарды және құбырларды дұрыс пайдалануды бақылау</p> <p>КҚ 3.3.14. Сорапқа және сорап станциясының көмекші жабдықтарын техникалық қызмет көрсет</p> <p>КҚ 3.3.15. Технологиялық мұнайгаз құбырларын және жабдықтарын қорғау құрылғыларының жағдайына техникалық бақылауды іске асыру</p> <p>КҚ 3.3.16. Құбырдың тиімді параметрлерін, құбыр трассасы бойында айдау станцияларын орналастыру, айдау режимін анықтау</p> <p>КҚ 3.3.17. Мұнай базалары және газ сақтағыштардың жабдықтарын пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі ережелерін бақылау және қамтамасыз ету</p> <p>КҚ 3.3.18. Компрессорларға және компрессор станциясының көмекші жабдықтарына техникалық қызмет көрсет</p> <p>КҚ 3.3.19. Мұнайды сусыздандыру және тұзсыздандырудың механикалық тәсілін жүргізу</p> <p>КҚ 3.3.20. Мұнай құбырын жылулық окшаулаудың тиімді қалыңдығы және оған материалдар конструкцияларын таңдау</p> <p>КҚ 3.3.21. Аралық станция тоқтап қалған кездегі мұнай құбырының өнімділігін анықтау</p> <p>КҚ 3.3.22. Мұнай мен газды айдау кезінде қолданылатын жабдықтардың жұмысын бақылау</p> <p>КҚ 3.3.23. Кіші станция және релелік қорғаудың принципиальдық және құрылымдық сызбасын оқу</p> <p>КҚ 3.3.24. Тізбекті айдау кезінде қоспаның мөлшерін азайту шараларын ұйымдастыру;</p> <p>КҚ 3.3.25. Өндірістік жаракаттану және апатты жағдайдың алдын ал шараларын жасақтау және енгізу</p> <p>КҚ 3.3.26. Жабдықтардың және құбырлардың жаңа типтері мен түрлерін жетілдіру мен зерттеудің техникалық шарттарын орындау</p> <p>КҚ 3.3.27. Жөндеудің өзіндік құнын және қиындығын төмендету және сапасын жақсарту шараларын жасақтау</p> <p>КҚ 3.3.28. Жабдықтардың және құбырлардың жұмыс мерзімін ұзарту шараларын жасақтау</p> <p>КҚ 3.3.29. Кадрлар құрылымына баға беру, еңбек өнімділігін есептеу.</p>
---------------------	-----------------------	--

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 87-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру бейіні және коды: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
Мамандығы: 0806000 – Скважиналарды мұнай мен газға сынау
Біліктілігі: 080601 2 – Скважиндарды сынау (байқау) операторы*
080602 2 – Каротажшы*
080603 2 – Каротаж стансасының машинисі*

АП 02	Барлау және пайдалану скважиналарында қабаттарды сынау техникасы мен технологиясы.	+	+	+		158	88	70
АП 03	Скважинаны геологиялық-геофизикалық зерттеу		+	+		84	52	32
АП 04	Бұрғылау электржабдықтары		+	+		58	30	28
АП 05	Бұрғылау ертінділері және оларды скважиналарды сынау кезінде қолдану технологиясы					46	6	40
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-315*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1152		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					324		
ӨО. 01	Слесарлық практика					108		
ӨО. 02	Геологиялық – геодезиялық практика					108		
ӨО. 03	Бұрғылау өндірісіндегі жабдықтар және өндіріс технологиясын үйрену практика					108		
КП. 00	Кәсіптік практика					828		
КП. 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП. 02	Технологиялық практика					468		
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					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; ЭЭП - 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 цикларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: (ЖКП 10, ЖКП 11, АП 01, АП 02) пәндерінен кешенді емтихан.

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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 88-қосымша
Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру бейіні және коды: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі

Мамандығы: 0806000 – Скважиналарды мұнай мен газға сынау

Біліктілігі: 080601 2 – Скважиндарды сынау (байқау) операторы*

080602 2 – Каротажшы*

080603 2 – Каротаж стансасының машинисі*

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 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 зертханалық 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)					312		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					256	218	38
ЖКП 01	Сызу		+			18	10	8
ЖКП 02	Жалпы электротехника және электроника негізі		+			18	18	
ЖКП 03	Техникалық механика негізі		+			18	18	
ЖКП 04	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+			18	10	8
ЖКП 05	Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы		+	+		18	18	
ЖКП 06	Гидравлика		+	+		18	18	
ЖКП 07	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+		36	28	8
ЖКП 08	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ		+	+		58	50	8
ЖКП 09	Еңбек қорғау және өндірістік экология		+	+		54	48	6
АП. 00	Арнайы пәндер					248	214	34
АП 01	Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы	+	+			60	54	6
АП 02	Барлау және пайдалану скважиналарында	+	+			92	86	6

	кабаттарды сынау техникасы мен технологиясы							
АП 03	Скважинаны геологиялық-геофизикалық зерттеу		+	+		34	28	6
АП 04	Бұрғылау электржабдықтары		+	+		34	28	6
АП 05	Бұрғылау ертінділері және оларды скважиналарды сынау кезінде қолдану технологиясы		+			28	18	10
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-174*		
КП. 00	Кәсіптік практика					504		
КП. 01	Жұмысшы мамандығын алу					216		
КП. 02	Технологиялық практика					288		
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

ӘЭП. 00	Әлеуметтік -экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)				180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер				932	538	378
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздар жүргізу		+	+	52	12	40
ЖКП 02	Сызу		+	+	80	8	72
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+	72	50	22
ЖКП 04	Техникалық механика негізі		+	+	74	52	22
ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+	68	48	20
ЖКП 06	Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы	+	+	+	102	70	32
ЖКП 07	Термодинамика негіздері және жылу техникасы			+	68	50	18
ЖКП 08	Гидравлика		+	+	72	52	20
ЖКП 09	Қолданбалы информатика		+	+	48		48
ЖКП 10	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+	+	+	100	40	44
ЖКП 11	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ	+		+	98	76	22
ЖКП 12	Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі	+		+	98	80	18
АП. 00	Арнайы пәндер				792	466	266
АП 01	Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы	+	+	+	212	122	60
АП 02	Барлау және пайдалану скважиналарында қабаттарды сынау техникасы мен технологиясы	+	+	+	290	180	80
АП 03	Скважинаны геологиялық-геофизикалық зерттеу	+	+	+	120	86	34

АП 04	Бұрғылау электржабдықтары		+	+		72	46	26
АП 05	Бұрғылау ертінділері және оларды скважиналарды сынау кезінде қолдану технологиясы		+	+		60	12	48
АП 06	Менеджмент, маркетинг және мұнайбизнесін ұйымдастыру		+	+		38	20	18
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-479*		
ӨО. 00 және КП. 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1584		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					324		
ӨО. 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО. 02	Слесарлық практика					72		
ӨО. 03	Геологиялық – геодезиялық практика					108		
ӨО. 04	Бұрғылау өндірісіндегі жабдықтар және өндіріс технологиясын үйрену практикасы					108		
КП. 00	Кәсіптік практика					1260		
КП. 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП. 02	Технологиялық практика					468		
КП. 03	Диплом алды практикасы					180		
КП. 04	Дипломдық жобалау					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					288		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау** *					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 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: дипломдық жоба 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, ІТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 90-қосымша
Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім
Білім беру бейіні және коды: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
Мамандығы: 0806000 – Скважиналарды мұнай мен газға сынау
Біліктілігі: 080604 3 - Техник-технолог

КП. 02	Технологиялық практика					360		
КП. 03	Диплом алды практикасы					180		
КП. 04	Дипломдық жобалау					252		
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					4320		
К	Консультация	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: дипломдық жоба 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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 91-қосымша

0806000 – «Скважиналарды мұнай мен газға сынау» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (жоғары деңгей біліктілігі)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер код
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік орыс тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік-іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тестер.</p>	<p>Б і л і м д е р : - орыс тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - орыс әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - орыс орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер; І с к е р л і к т е р : - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білу; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеру; - грамматикалық және тілдік қателерді түзету; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру.</p>	Б Қ БҚ 6
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шет тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары.</p>	<p>Б і л і м д е р : - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру; І с к е р л і к т е р : - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білу;</p>	

	сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік мәтіндерді аудару.	- іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.	Б Қ БҚ 6
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы	Б і л і м д е р : - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компасты қолдану ережесі; І с к е р л і к т е р : - дене тәрбиесі нормативтерін орындау	БҚ 9.
ЖГП.04	Қазақстан тарихы.		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздар жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттарын жүргізу негізі. Ұйымдастыру, реттеу, құқықтық, ақша-финанс-есептік, және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Автоматты басқару жүйесін іс қағаздарын жүргізуге пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры.	Б і л і м д е р : - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. І с к е р л і к т е р : - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы.	Б Қ БҚ 6
	С ы з у . Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық детальдардың контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус. Винттік қозғалыстар мен сызықтар, винттік беттер мен бұрандалар. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері	Б і л і м д е р : - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу;	

ЖКП 02	<p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері. Құрастыру сызбасы. Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі. Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі. МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың м а з м ұ н ы . Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>- мамандықтар бойынша сызбалар және с х е м а л а р . Іскерліктер: - шартты белгілер мен негізгі ережелерді МЕМСТ бойынша сызбада безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызбада әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы.</p>	<p>КҚ2.1.1. КҚ2.2.1. КҚ2.3.1.</p>
ЖКП 03	<p>Жалпы электротехника және электроника н е г і з і . Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы. Электр тоғы. Тұрақты электр тоқ тізбегінің есебі. Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция. Синусоидтық ЭҚК және ток. Айнымалы токтың тізбегінің параметрлері мен элементтері. Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар. Жартылай өткізгіштігі фотоэлектронды құрылғылар. Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар. Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың қазіргі сызбалары: ауамен, электр торабымен, тарату пункттерімен. Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>Б і л і м д е р : - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - электронды генераторлар және өлшеу құралдары; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың қазіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. Іскерліктер: - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін көрсетуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын қолдануы; - тоқты, кернеуді, энергия қуатын және кедергіні өлшеуі; - электр коректендіруші тізбегінің қысқартылған есебін шығаруы.</p>	<p>КҚ2.1.2. КҚ2.2.2. КҚ2.3.2.</p>
		<p>Б і л і м д е р : - теориялық механика және оның бөлімдері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі;</p>	

ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері.</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат. Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p> <p>Машина бөлшектері.</p> <p>Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы.</p> <p>Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері. Біліктер мен осьтер.</p> <p>Подшипниктер. Муфтаалар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфтаалар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның бөлімдерін талдауы; - статика аксиомалары және олардың негізі туралы түсінігі болуы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігін талдауы; - материалдар кедергісіне, машина бөлшектеріне, бөлшектер беріктігіне есептеулер жасауы; - қосылыстар түрлеріне, берілістер түрлерін талдауы; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфтааларды таңдауы; - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы; 	<p>КҚ2.1.4.</p> <p>КҚ2.2.4</p> <p>КҚ2.3.4.</p>
	<p>Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар.</p> <p>Металдардың құрылысы, қасиеттері.</p> <p>Қорытпалардың негізгі теориясы.</p> <p>Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат.</p> <p>Шойын.</p> <p>Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар.</p> <p>Түсті металл қорытпалары. Негізгі ерекше</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы;- шойынның, болаттың, мыстың, титанның, алюминийдің алу тәсілін; - балқытушы агрегаттың негізгі көрсеткіші; - кара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зияны, қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - металдардың негізгі қасиеттері; - мұнайгаз өндірісі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - құйма шойындардың жіктелуі, маркалары және қасиеті мен артықшылықтары; - әртүрлі термиялық және химия-термиялық өңдеуді жүргізу режимі мен техникасы; 	

ЖКП 05	<p>қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы және онымен күрес. Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка 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 прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<p>- легірленген элементтердің болаттардың құрылымына, термиялық өңдеуге және қасиеттеріне әсері; - ұнтақ металлургия өндірісі; - металл емес бұйымдардың қолданылуы; - пісіру жұмыстары кезіндегі еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрал-саймандардың қолданылуын, графикалық сызбаны құрастыру; - металдардың құрылысын зерттеу; - қорытпаларды алу әдістерін табу; - шойынның структурасын металдық негізде және микроструктуралық типте анықтау; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдау; - химия-термиялық өңдеудегі режимдерді анықтамалық әдебиеттерден таңдау және қолдану; - әртүрлі деталдар үшін, жұмыс жағдайына байланысты, болат маркаларын таңдау; - мұнайгаз өнеркәсібінің жабдықтарының маркаларын беріктік тобына байланысты анықтау. 	<p>КҚ2.1.3. КҚ2.2.3. КҚ2.3.3</p>
	<p>Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы. Жалпы геология негіздері. Жер және ғарыш. Жердің жалпы сипаттамасы және оның</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Күн жүйесі құрылымын, космос кеңестігіндегі Жердің орны; - Күн сипаттамасын, планета және Күн жүйесінің кіші денелерін, галактиканы, Ғарыш құрылымы; - минералдардың физикалық қасиеттері, химиялық құрамы бойынша классификациясы, салмағы, Моссашкаласы; - әртүрлі типті тау жыныстарының шығуы; - минералдар мен тау жыныстарының бұзылуына әкеліп соқтыратын процестер; - платформалар мен геосинклиналь түсінігі; - магматизм және метаморфизм процестерін, жер сілкіну құбылыстары; - жер тарихының периодтары мен эралары; - жердің органикалық түрін және тектоникалық дамуы. - мұнай, оның құрамы және физикалық қасиеттері; - газдың физикалық қасиеттерінің қысқаша сипаттамасы және компонентті 	

ЖКП 06	<p>құрылымы. Жер қыртысының минералдары.</p> <p>Тау жыныстары. Жер қыртыстарының физикалық өмірі. Тарихи геологияның қысқаша очеркі.</p> <p>Мұнай және газ геологиясы негіздері.</p> <p>Мұнай және табиғи газ. Жер қыртысындағы қабат сулары және табиғи газ, мұнайдың жату жағдайлары.</p> <p>Мұнай-газ провинциялары.</p> <p>Мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлау.</p> <p>Іздеу-барлау жұмыстарының әдістері, сатылары мен кезеңдері. Мұнай-газ кәсіпшілік геологиясы.</p> <p>Тіліктерді және скважиналардың техникалық жағдайын оқып білу әдістері.</p> <p>Мұнай және газ кеніштерін бұрғылау мәліметтері бойынша геологиялық оқу әдістері.</p> <p>Мұнай және газ кеніштері режимдері.</p> <p>Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық негіздері.</p> <p>Мұнай және газ қорларын есептеу әдістері.</p> <p>Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық-кәсіпшіліктік бақылау.</p> <p>Қоршаған орта және жер қойнауын қорғау.</p>	<p>қ ұ р а м ы ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлауда геологиялық, геофизикалық, геохимиялық зерттеулер; - іздеу және барлау скважиналарын орналастыру әдістері. - скважиналарды геохимиялық және геофизикалық зерттеу әдістері маңызы; - газды және газ конденсатты кенорындарды игеру ерекшеліктері; - мұнай және газ кеніштерін игеру кезеңдері; - мұнай-газ скважиналарындағы кәсіпшіліктік зерттеу; - скважиналарды бұрғылау және оларды игеру кезінде жер қойнауын қорғау міндеттерін, қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау қызметі жұмысын ұйымдастыру. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сыртқы белгілері бойынша басты жыныс құраушы минералдарды тану; - бұрғылау процесінде кездесетін шөгінді жыныстарды сыртқы белгілерімен анықтау; - жер қыртысы беттерінде болатын бұзылудың іс-әрекет түрлерін анықтау; - геологиялық кесте бойынша, қабаттардың жатысының үзуші бұзылыстарын, қыртыстарын, құрылымдық сипаттамасын анықтау; - тау жыныстарының салыстырылмалы жасын анықтауды. - жыныс коллекторларының өткізгіштігін, бастығын анықтау; - мұнай-газ провинциялар картасын оқу; - геологиялық-барлау жұмыстарының тиімділігін, оның негізгі көрсеткіштеріне сүйене отырып бағалау; - геологиялық графиктерді салуын және оны оқып білу; - мұнай және газ қорларын есептеу жүргізу; - қабаттардың физикалық-литологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, скважиналарды игеру әдістерін жеделдетуді. 	КҚ2.2.7.
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - термодинамикалық процестерді, жұмыс денесінің күй сипаттамалары; - идеал газдардың негізгі заңдары; - газ қоспаларының негізгі сипаттамалары ; - жылу сыйымдылықтың түрлерін, газ 	

ЖКП 07

Термодинамика негізі және жылу техникасы .
Термодинамикалық процестер. Заттардың физикалық күйі .
Идеал газдардың заңдары.Сұйық, бу, газ қоспалары .
Заттың жылу сыйымдылығы.
Термодинамиканың бірінші бастамасы.
Термодинамиканың екінші бастамасы.
Іштен жану қозғалтқыш циклдар және компрессорлар .
Бу күші бар және мұздатқыш қондырғылар циклдері. Жылу алмасу. Жылу берілу формалары. Жылу өткізгіштік.
Конвекция және сәулелену арқылы жылу алмасу .
Жылу алмасу аппараттарының жылулық есептеу негіздері. Жылу техникасы негізі.
Бу қазаны қондырғысының сызбасы.
Іштен жану қозғалтқыштары.Поршеньді іштен жану қозғалтқыштары. Мұнай-газ өнеркәсібінде қолданылуы.Газ турбиналық қондырғылар.

қоспасының жылу сыйымдылығы; КҚ2.1.5.
- тұйық жүйелер және газ ағыны үшін термодинамиканың бірінші заңы;
- энтропияның маңызын,
термодинамиканың екінші заңы;
- жылуөткізгіштік, жылу өткізгіштік коэффициентінің әр түрлі факторларға байланыстылығы;
- конвективті жылуалмасу, жылу берілу коэффициентіне әсер ететін факторлар, конвективті жылу алмасу ерекшелігі;
- жылу алмасу аппараттарының негізгі типтерінің жұмыс істеу принциптері;
- бу қазаны үшін отын түрлері;
- қазандардың сипаттамасы мен құрылысын, бу қазандары қондырғыларының сызбасы;
- іштен жану қозғалтқышының құрылысын, жіктелуін, жұмыс істеу принципін, ІЖД қолданылатын отындардың түрлері;
- газтурбинді қозғалтқыштардың жалпы құрылысы;
- дросселдеудің маңызы, түтіктер мен диффузорлардың құрылысы;
- поршеньді, ортадан тепкіш және осьті компрессорлардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері;
- Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін букүштік қондырғылардың схемасы;
- поршеньді іштен жану қозғалтқышының теориялық циклін, газтурбинді қондырғылардың циклі;
- жазық, цилиндрлі, бір және көп қабатты қабырғалар арқылы жылу берілу ерекшеліктері;
- жылу күштік қондырғылар жұмысының негізгі техникo-экономикалық көрсеткіштері.
Іскерліктер:
- идеал және нақты газдың күй теңдеулерін практикалық есептерді шешуде қолдану;
- газ және газ қоспаларының жылу сыйымдылықтары бойынша практикалық есептеулерді жүргізу;
- термодинамикалық процесс есептерін шығару;
- бу күштік қондырғылардың ПӘК анықтау;
- әр түрлі әдістер бойынша жылу берілу коэффициентін анықтау;
- жылу берілу есептеулерін жүргізу;
- рекуперативті жылуалмастырғыштың

		<p>есептеулерін жүргізу; КҚ2.2.5. - отын және жану процесінің есептеулерін КҚ2.3.5. ж ү р г і з у ; - су буының диаграммалары және кестелері бойынша жылу мен жұмысты а н ы қ т а у ; - дроссельдеу кезінде газ және будың ағу жылдамдығын анықтау бойынша практикалық есептерді шешу; - компрессор жетегінің қуатын және сығу сатысының санын анықтау; - бір және көп қабатты қабырғалар арқылы стационарлы жылуөткізгіштік есептеулерін орындау.</p>	
ЖКП 08	<p>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.</p>	<p>Б і л і м д е р : - сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері; - газ бен сұйықтықтың негізгі қасиетінің қысым мен температурадан байланысы; - жазықтық және қисық сызықты бетке әсер ететін сұйықтың қысымы; - гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары; - ағынның гидравликалық элементтері; - Бернулли теңдеуінің энергетикалық мағынасы; - сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі; - сұйықтықтың қозғалыс тәртібін және оларды анықтау критериясын; - әр-түрлі фактордан қысым мен арын жоғалуының байланысы; - құбырда арынның жоғалуын азайту тәсілдері; - сұйық ағынының энергетикалық қорына гидравликалық кедергінің әсері; - құбыр желісінің қызметі мен топтастыруы; - 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 қасиеттері. Іскерліктер:</p>	КҚ2.1.7.

	<p>Гидравликалық кедергілер. Құбыр желісіндегі сұйықтықтың қозғалыс режимі. Сұйықтықтың бір қалыпты қозғалыста арынның жоғалуы. Гидравликалық кедергінің коэффициенті. Дөңгелек емес құбырларда арынның жоғалуы.</p> <p>Жергілікті кедергілер. Құбыр желілерінде сұйықтықтың қозғалуы. Кеуекті ортада сұйықтықтың қозғалуы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтау; - жергілікті кедергі коэффициентін есептеу; - жәй және күрделі құбыр желісін есептеу; - толқынның соққы жылдамдығын есептеу; - саңылаудан сұйықтық ағып кеткен кезінде шығын коэффициент пен жылдамдық коэффициентін есептеу; - кеуекті ортада сұйықтықтың қозғалыс кезінде сүзілу және өткізгіштік коэффициентін есептеу; - формула бойынша номограмма, реограмма және ағын қисықты құру. 	
ЖКП 09	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру. Кәсіпорынның өндірістік құрылымы. Кәсіпорынның материалдық-техникалық базасы және қаржылары. Кадрлар және еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру. Пайда, бәсекеге қабілеттілік және рентабельдік. Өндірістік кәсіпорынның және оның құрылымдық бөлімшелерінің қызметтерінің технико-экономикалық көрсеткіштері. Өндірілген өнімдердің өзіндік құны. Еңбекті ұйымдастыру және мөлшерлеу. Нарықтық экономика жағдайында ҚР</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорынның өндірістік құрылымы; - мұнай-газ өндірісі басқармасының өндірістік құрылымы; - кәсіпорынның материалдық-техникалық базасы және қаржылары; - негізгі қорларды жіктеу; - скважиналарды мұнай және газға сынау жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - скважиналарды мұнай және газға сынау жұмыстарының өзіндік құнының калькуляциясының негізгі баптарының есептеу әдістері; - скважиналарды мұнай және газға сынау процесі кезіндегі ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - скважиналарды мұнай мен газға сынау бойынша қазіргі қондырғыларды; - жаңа техника мен технологияны еңгізу шараларының экономикалық тиімділігінің есебін; - скважиналарды мұнай мен газға сынау жұмыстарының өзіндік құнын арзандату жолдарын; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамандар құрылымына баға беру; 	

	<p>бағаны және салықты ұйымдастыру. Өндірістің техникалық дамуы. Өндірістің тиімділігін көтеру. Кәсіпорынды және шаруашылықты басқару. Өндірістің тиімділігін арттыру. Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негіздері. Мұнай–газ саласы мекемелерін жоспарлау негізі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігінің өсімін, бригаданың еңбек ақысын есептеу; - жұмысшы санын есептеу; - бригаданың еңбекке ақы төлеу қорын, кесімді еңбек ақыны есептеу; - калькуляцияның бөлек баптары бойынша шығындарды есептеу; - оперативті жоспар көрсеткіштерінің есебі, сол бойынша тәжірибиелік шешімдерді қабылдау; - ақпараттық-техникалық әдебиеттермен өзбетімен жұмыс жасау; - схемаларды құрастыру; - скважиналарды мұнай мен газға сынау жұмыстарының калькуляциясын құру; - скважиналарды мұнай мен газға сынау жұмыстарының нормативті құжаттарымен пайдалану. 	<p>Б Қ 2 КҚ2.3.9.</p>
<p>ЖКП 10</p>	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және Т П Б А Ж . Метрология негіздері. Өлшеу аспаптары туралы жалпы мағлұмат. Қысымды өлшеу. Температураны өлшеу. Сұйықтық және газ шығынын өлшеу. Сұйықтық деңгейін өлшеу. Мұнай және газ кәсіпшіліктері объектілерін автоматтандырудың техникалық құралдары. Кәсіпшілікті телемеханизацияландыру</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық параметрлердің өлшемін анықтауы; - аспаптардың метрологиялық сипаттамалары; - өлшеу жүйесі және бақылау-өлшеу аспаптарының анықтамасы; - скважинадағы өзіндік полярлануды өлшеуге арналған кондырғының құрылысы мен әрекет принципі; - тау жыныстарының және пайдалы қазбалардың сулы ерітінділерінің меншікті кедергісін өлшеу әдістерін; - каротажды зондтардың типін; - электродтар потенциалын анықтайтын формулалар; - каротажды станциялардың қызметі, ΔU өлшеу әдістері, ΔU каротажды осциллографта өлшеу; - каротажды станциялардың басқа типтері және ерекшеліктері; - каротажды станцияның қосалқы бөліктері мен түйіндері және сипаттамалары; - автоматты реттеу жүйесі және оларға қойылатын талаптар; - тереңдік, кабельді тарту, айнымалы кабель жылдамдығының, белгі салатын магнитті зонд датчиктерінің жіктелуін, әрекет принципі; - телемеханикалық жүйенің құрылымын, СКВ-69 типті НО17 каротажды осциллографы және релелік пульсаторы бар автоматты каротажды станцияның әрекет принципін; - АЭКС автоматты электронды 	

<p>және автоматтандыру. Технологиялық процестерді автоматтандырудың функциональдык жүйесі.</p> <p>Мұнай мен газ өндірудің технологиялық процестерін телемеханикаландыру. Мұнайды, газды және суды өндіру жинау және дайындауды басқарудың автоматтандырылған жүйесі және ТПБАЖ. Мекемені басқарудың автоматтандырылған жүйесі.</p>	<p>каротажды станцияның ерекшеліктері;</p> <ul style="list-style-type: none"> - есептеу техникасының құралдарын пайдалануды; - автоматтандырылған басқару жүйесінің маңызын; - АБЖ жіктелуін және қамтылуын; - ТПБАЖ жүйелерінің мақсаты мен функциясы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аспаптардың пайдалануға жарамдылығын анықтау; - скважиналарды сынау процесіндегі параметрлерді өлшеу үшін аспаптарды таңдау; - термометрлерді салыстыру арқылы бақылаудың нәтижесі бойынша пайдалануға жарамдығын анықтау; - тау жыныстары мен пайдалы қазбалардың меншікті кедергісін анықтау; - автоматты реттеу жүйесінің функционалды схемаларын құрастыру; - реттегішті келтіру және оның реттелетін параметріне мәнін беруді; - сынау кезінде тәжірибелік есептерді шығарған кезде есептеу техникасын қолдану; - ТПБАЖ жүйесі үшін ақпараттың тиімді көлемін таңдау; - қабат қысымын және қабаттың физикалық параметрлерін өлшеу; - скважинадағы апат кезінде датчик бөліктерінің шығынын анықтау; - каротажды жұмыстардың тиімділігін арттыру мақсатында тереңдік параметрлерінің берілгендерін пайдалану; 	<p>КҚ2.1.8. КҚ2.2.8.</p>
	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдары; - еңбек қорғау інструктажы ережелері; - мұнай және газ скважиналарын сынау жұмысы кезіндегі қауіпсіздік ережелері; - өрт шығу қаупі; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыру; - халықаралық заң актілері; - қоршаған табиғи ортаның негізгі ластану көздері; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту; - апатты жағдайды анықтау жолдары; - өндірістік жарақат пен кәсіптік аурудың ерекшеліктері; - өндірістік жарақатты талдау әдістерінің негізгі мақсаты мен мәні; - кәсіпшіліктің электр қондырғысына қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік 	

ЖКП 11	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі .</p> <p>Еңбек қорғау пәнінің негізгі түсініктері.</p> <p>Кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың түсініктері және олардың алдын алу шаралары.</p> <p>Мұнай және газ өндіру объектісіндегі адам денсаулығына зиянды заттар, олардың ауаға жіберілген концентрация шегі (ЖКШ)</p> <p>Өндірістік санитария.</p> <p>Электр тоғы соққан жағдайдағы алғашқы көмек .</p> <p>Скважинаны пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі .</p> <p>Фонтанды және компрессорлы кенорындарын пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі .</p> <p>Өрт қауіпсіздігі түсінігі.</p> <p>Өрт сөндіру құралдары. Өндірістік экология ғылымы .</p> <p>Атмосфераны қорғау.</p> <p>Су бассейнін және жер қойнауын қорғау.</p> <p>Мұнай және газ өндірісінде табиғи ортаға комплексті әсер ету схемасы.</p>	<p>ш а р л а р ы ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ скважиналарын сынау кезінде зиянды және апатты өндірістік факторларды топтастыру; - мекеме территориясының рациональды жа р ы қ т а н у ; - жұмыс объектілерінде өндірістік санитарияға қойылатын негізгі талаптар; - көтеру-түсіру жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік талаптары; - қабаттарды сынау және байқап көру үшін қолданылатын техникалық құралдар мен жабдықтарды қауіпсіз пайдаланудың негізгі ережелері; - бұрғылау ерітіндісін дайындау кезінде жабдықтарға және аспаптарға қойылатын қауіпсіздік талаптары; - алынған сынамалар бойынша қабат флюидінің көлемі мен физико-химиялық құрамын анықтау кезіндегі қауіпсіздік ш а р л а р ы ; - конструкциялар мен материалдардың жанғыштық сипаттамасы; - сәтсіз оқиғаларды, кәсіби аурулардың себептерін талдау, зерттеу, тергеу және есепке алу тәртібін; <p>Іскерліктер :</p> <ul style="list-style-type: none"> - зақымданған адамға алғашқы көмек кө р с е т у ; - өрт сөндіргіштер мен өртке қарсы инвентарьды қолдану; - зиянды зат түрін анықтау; - жеке қорғаныш құралдарын пайдалану; - электр қондырғысына қызмет көрсету кезінде жеке қорғану құралдарын қолдану ; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдану; - өндірістегі жарақат өсімін сипаттайтын көрсеткіштерді есептеуді және Н-1, Н-2 формасы бойынша акт толтыру; - ауа алмасу жиілігін анықтау; - құралдармен ауадағы зиянды заттардың жіберілген концентрация шегін анықтау; - ауа ортасына бақылау жүргізу. 	<p>Б Қ 1 .</p> <p>КҚ2.1.9.КҚ2.1.</p> <p>КҚ2.2.6.</p> <p>КҚ2.3.8.</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - бұрғылау бригадасының ішкі тәртібінің ережесін, бұрғылау бригада мүшелерінің м і н д е т т е р і ; - бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезінде техника қауіпсіздік ережелері; - скважинаны бұрғылау процесі кезінде 	

АП 01

Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы. Мұнай-газ скважиналарын бұрғылау туралы жалпы мағлұмат. Скважиналарды бұрғылау үшін арналған жер үсті ғимараттары және жабдықтары туралы жалпы мағұлмат. Бұрғылау жабдықтарының және жер үсті ғимараттарының орналасу сызбасы. Скважиналарды бұрғылауға дайындық жұмыстары. Тау жыныстарының физикалық механикалық қасиеттері. Жыныс талқандаушы аспап. Бұрғылау тізбегі. Бұрғылау ерітінділері және скважинаны жуу технологиясы. Скважиналарды бұрғылау процесі кезінде кездесетін қиындықтар. Скважиналарды бұрғылау режимі. Скважиналардың қисаюы және көлбеу скважиналарды бұрғылау. Қабаттарды айыру. Бұрғылау скважиналарын аяқтау. Құрылымдық-іздеме бұрғылау. Бұрғылау кезіндегі апаттар.

негізгі және қосымша операциялары;
- скважинаны құру цикілі;
- бұрғылау қашауларының құрылымын және міндеті;
- бұрғылау тізбегін және оның элементтерінің міндеті;
- скважинаны бұрғылау кезінде бұрғылау ерітіндісінің функциясы;
- кигізбе тізбектерін цементтеу әдістері және мақсаты;
- мұнай және газ скважиналарын бұрғылау кезінде кездесетін қиындықтар түрлері және олардың себептері;
- апаттардың пайда болу себепері олардың сұрыпталуы, ескертуі және жою әдістері;
- әр түрлі тау-геологиялық жағдайға байланысты бұрғылау жұмысының техникасы және технологиясы;
- қиындықтарды ескерту және оларды жою әдістер шаралары;
- бұрғылау тәртібінің параметрлері, олардың қашау жұмысының көрсеткішіне және бұрғылау жылдамдығына әсері;
- бұрғылау ерітіндісі қасиеттерінің негізгі көрсеткіштері;
- кигізбе тізбегінің технологиялық құрлымын, скважинаны бекіту үшін арналған кигізбе құбырлары;
- шегендеу материалдарын және ерітінділері, олардың негізгі қасиеттері; Іскерліктер:
- бұрғылау басында технологиялық құжаттарды жүргізу;
- алдын ала жұмыстарға сұраныс құру;
- белгілі тау-геологиялық жағдайға байланысты бұрғылау әдісін таңдау және айыру;
- бұрғылау қондырғысының және таль жүйесінің шартты белгілерін шешу;
- тау жыныстарының физико-механикалық қасиеттерін ескере отырып қашау түрін таңдау;
- бұрғылау тізбегінің төменгі құрылымын таңдау;
- бұрғылау ерітіндісін таңдауды және негізгі қасиеттерін анықтау;
- апаттарды жою үшін апат аспаптарының түрін таңдау;
- скважинаны цементтеуге арналған жабдықтардың байлау схемасын құру;
- бөлімшенің өндірістік-шаруашылық қызметіне талдау жасау;
- бұрғылау ерітіндісінің және оны өңдеу

Б Қ 1 .
Б Қ 2
КҚ2.1.6.

		<p>үшін қажетті химиялық реагенттер мөлшерін анықтау;</p> <ul style="list-style-type: none"> - скважина құрамын таңдау; - кигізбе тізбегін беріктікке есептеу; - кигізбе тізбегінің цементтеуін есептеу; - кигізбе тізбегінің төменгі құрылымын ж и н а у ; - сағаны шығарып тастауға қарсы жабдықтармен байлаудың типтік сызбасын о қ у ; - бұрғылау сорабының жұмыс жасау тәртібін белгілеу; - апатты жою жоспарын құру. 	<p>КҚ2.1.12 КҚ2.2.13</p>
<p>АП 02</p>	<p>Барлау және пайдалану скважиналарында қабаттарды сынау техникасы мен технологиясы.</p> <p>Барлау және пайдалану скважиналарын сынау ерекшеліктері.</p> <p>Сынау режимін жоспарлау. Бұрғылау процесінде скважиналарды сынауға арналған жабдықтарын және технологиялық сызбаларын таңдау.</p> <p>Қабаттарды сынау және байқауға арналған қазіргі заман техникалық құралдарды және оларды бұрғыланып жатқан скважиналарда қолдану технологиясы. Скважиналарды бұрғылау процесінде объектілерді сынау</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қабат сұйықтарының химиялық құрамын және физикалық қасиеттері; - скважиналарға мұнай және газдың ағу ш а р т ы ; - ағуға арналған скважиналарды зерттеу ә д і с т е р і ; - аспаптар мен аппараттардың қолдану; - аспаптар мен аппараттардың құрылысы және жұмыс принципі; - аспаптар мен аппараттарды скважинаға түсіру кезіндегі қауіпсіздігі; - кәсіпшілік және өрт қауіпсіздігі ережелері және нормаларын; - геофизикалық кабелдердің түрлері; - кабелдің тартылу датчигі, тереңдік датчик, блок-баланстың жұмыс принципі; - каротажді-перфораторлы көтергіштердің т ү р л е р і ; - автоматті каротажді станция-лабораторияның түрлері; - теспелеу-жару құрылғылардың түрлері; - жарылыс құрылғылар мен жұмыс жасау кезінде қауіпсіз ережелері; - электр коректендіруші көздер типтері; - оларды пайдалану ережелерін және жерлендіру әдістерін анықтау; - барлау және пайдалану скважиналарын сынау ерекшеліктері; - қабаттарды сақтау әдістері; - сынаудың технологиялық тәртіптерін жобалаудың әдістемесі; - қабаттарды сынау және байқап көру үшін арналған қазіргі техникалық құ р а л д а р ; - қабаттарды сынағыштарды кеңінен қолданған кезде іздеу–барлау жұмыстарының тиімділігі; <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - аспаптар мен аппараттарды өлшеуге д а й ы н д а у ; 	<p>Б Қ 1 . Б Қ 2 .</p>

және байқау қорытындысы бойынша қабаттың параметрлерін анықтау. Сынауға алынған сынаманың берілгені бойынша қабаттық флюидтердің физикалық-химиялық құрамы мен көлемін анықтау.

Күрделі геологиялық-технологиялық жағдайларда қабаттарды сынақ өткізушілерді пайдалану тәжірибесі. Скважиналарды бұрғылау процесінде қабаттарды сынаудың ақпараттық әдісі.

- барлау және пайдалану скважиналарда қабат қысымын анықтау;
 - сынау қабатының параметрлерін анықтау;
 - скважина зерттеудің қорытындысын тұжырымдау;
 - скважина жұмысының технологиялық параметрлеріне бақылау;
 - жабдықтарды таңдау;
 - геофизикалық аспаптарға жөндеу жүргізу, қалыпқа келтіру, реттеу;
 - геофизикалық кабелдермен қолдану;
 - геофизикалық станцияны және аспаптардың жұмыс тәртібін орнату;
 - скважиналық аспаптарды түсіру және көтеруін орындау;
 - радиометриялық зерттеу кезінде радиоактивті заттарды пайдалануді.
 - электр коректендіруші көздерін, оларды пайдалану ережелерін және жерлендіру әдістерін пайдалану;
 - скважинаға аппараттарды түсіру және көтеру жұмысына басшылық жасау;
 - апатты және өндірістік жарақатты ескерту және жою шараларын жасақтау;
 - жұмысшыларға жұмыс орнында инструктаж ұйымдастыруы және өткізу;
 - есеп техникалық құжаттарының уақытында дұрыс дайындалуын бақылау;
 - бұрғылау үрдісінде скважиналарды сынау үшін технологиялық сызбалар мен жабдықтарды таңдау;
 - скважиналарға құбырлармен түсірілетін қабат түбіне тірекпен және тірексіз қабаттарды сынағыштармен жұмыс жасау;
 - мұнайдың, газ бен қабат суының физикалық параметрлерін есептеу.

КҚ2.1.10
 КҚ2.1.13
 КҚ2.3.7

Скважинаны геологиялық-геофизикалық зерттеу.

Гравибарлау. Гравибарлаудың физикалық негіздері. Жұмыс жүргізудің аппаратурасы және әдісі.

Гравибарлаудың мәліметтерін пайымдау негіздері.

Магнитті барлау. Жер өлшеуді жүргізудің негіздері мен әдісі. Магнитті барлау жұмыстарының аппаратурасы.

Электрлібарлау. Электрлібарлаудың физикалық негіздері. Аппаратура және жабдықтар. Электрлібарлау әдісімен зерттеу жұмыстарын орындау техникасы. Электрлібарлаудың мәліметтерін пайымдау және өңдеу. Электрлібарлау

Білімдер:

- гравибарлаудың физикалық негіздері;
 - жұмыс жүргізудің аппаратурасы және әдісі;
 - жер өлшеуді жүргізудің негіздері мен әдісі;
 - магнитті барлау жұмыстарының аппаратурасының жұмыс принципін және құрылымы;
 - электрлібарлаудың физикалық негіздері;
 - аппаратура және жабдықтары;
 - сейсморлаудың физикалық негіздерін;
 - радиометриялық әдістің физикалық негіздері;

<p>АП 03</p>	<p>жұмыстарын жүргізу әдістемесі. Сейсmobарлау. Сейсmobарлаудың физикалық негіздері. Аппаратура және жабдықтар. Жерде жүргізілетін жұмыстарды өткізу әдістемесі. Сейсmobарлау мәліметтерін пайымдау және өңдеу. Сейсmobарлау жұмыстарын өткізу әдістері. Радиометрия. Әдістің физикалық негіздері. Жер жұмыстарын өткізуге арналған аппаратуралар. Радиометриялық материалдарды пайымдау және бақылауларды өңдеу. Барлаудың геофизикалық әдістердің қорытындысын комплексті пайдалану. Геофизикалық әдістерімен жердің геологиялық құрылымын зерттеу. Пайдалы қазбалар кенорнын барлау мен іздеу кезіндегі геофизикалық әдістерді қолдану. Скважинаны зерттеудің геофизикалық әдістері. Электрлік каротаж. Радиоактивті каротаж. Акустикалық каротаж. Бұрғылау процесі кезіндегі геолого-техникалық зерттеу. Скважинаның техникалық жағдайын бақылау. Цементограммен, инклинограммен, кавернограммен өңдеу. Скважинаны сынау және байқау. Каротаж материалының сапасын бағалау. Кеуектікті анықтау. Мұнаймен қанығу коэффициентін анықтау. ГИС берілгендерін пайдалану. Қалыпты геологиялық кесіндінің құрылымы. ГИС жүргізу кезіндегі техника қауіпсіздігі талаптары. Скважинаны каротажға дайындау.</p>	<p>- жер жұмыстарын өткізуге арналған аппаратуралар; - скважинаны зерттеудің геофизикалық әдістері; - электрлік каротаж; - радиоактивті каротаж; - акустикалық каротаж; - бұрғылау процесі кезіндегі геолого-техникалық зерттеу; - скважинаның техникалық жағдайын бақылау; - қалыпты геологиялық кесіндінің құрылымы; Іскерліктер: - магнитті барлау берілгендерін өңдеу; - барлау есебін шығару; - электрлібарлау әдісімен зерттеу жұмыстарын орындау; - сейсmobарлау жұмыстарын жүргізу; - барлаудың геофизикалық әдістердің қорытындысын комплексті пайдалану; - геофизикалық әдістерімен жердің геологиялық құрылымын зерттеу; - пайдалы қазбалар кенорнын барлау мен іздеу кезіндегі геофизикалық әдістерді қолдануды; - скважинаның техникалық жағдайын бақылау; - цементограммен, инклинограммен, кавернограммен өңдеу; - скважинаны сынау және байқауды; - каротаж материалының сапасын бағалау; - ГИС берілгендерін пайдалану; - ГИС жүргізу кезіндегі техника қауіпсіздігі талаптарын сақтау; - скважинаны каротажға дайындау;</p>	<p>Б Қ 1 . Б Қ КҚ2.2.11 КҚ2.2.12 КҚ2.3.10</p>
	<p>Бұрғылау электржабдықтары. Мұнай өнеркәсібі кәсіпорындарының электрмен қамтамасыз етілуі. Жоғары</p>	<p>Б і л і м д е р : - энергетика саласының негізгі анықтамаларын; -электрмен қамту сенімділігі бойынша қабылдағыштар сипаттамасы; - жоғарғы вольтты электржабдықтардың жұмыс принципі; - электр машиналары және басқару аппаратурасының құрылысы және жұмыс принципі; - электр қондырғыларын пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - схема элементтерінің шартты белгілері; - бұрғылау қондырғысы электржабдықтарының құрылысы және</p>	

<p>АП 04</p>	<p>кернеудегі қондырғылардың электржабдықтары. Электрлі жетек. Электрқозғалтқыштарын басқару схемасы және аппаратурасы. Электржабдықтарының жарылу қауіпсіздігі. Бұрғылау қондырғысының электржабдықтары. Мұнайды сораппен өндірудегі қондырғылардың электржабдығы. Кәсіпшіліктегі компрессорлық және сораптық станциялардың электржабдығы. Мұнай кәсіпшіліктерін электрмен жарықтандыру, қуаттылық коэффициенті және электр энергияны тиімдеу. Техника қауіпсіздігі және қорғағыш жерлестіру құрылғылары.</p>	<p>жұмыс принципі; - бұрғылау электр қондырғысының сұрыпталуы; - бұрғылау қондырғысының электр жетегі, электр энергиясын тарату сызбасы; - асинхронды және синхронды қозғалтқыштың жұмыс режимдері; - құрылымдық элементтері, қондырғы параметрлері. Іскерліктер: - жабдықтар жұмысын және электроқозғалтқыш жүктемесін бақылау; - электр тоғы соққан кезде алғашқы көмек көрсету; - бұрғылау электржабдығының жүктемесін және қалыпты жұмысын бақылау; - каратаж жұмысының жалпы методикасын және техника сұрақтарын білу; - асинхронды және синхронды қозғалтқыш жұмысын бақылау; - басқару және қорғаныс аппаратураларын таңдау үшін есептеулер жүргізу; - электрқозғалтқыш жұмысын бақылау; - электрқозғалтқыштарды таңдау үшін есептеулер жүргізуді.</p>	<p>Б Қ 1 Б Қ 2 . КҚ2.1.11 КҚ2.2.10 КҚ2.3.8.</p>
	<p>Бұрғылау ертінділері және оларды скважиналарды сынау кезінде қолдану технологиясы. Бұрғылау ертінділерінің физикалық-технологиялық қасиеттері,</p>	<p>Б і л і м д е р : - зертханадағы ішкі тәртіп ережесі, жұмыс орнының ұйымдастырылуы; - балшық материалы, ауырлатқыштар, химиялық реагенттер сапасын талдау жасаған кезде техникалық қауіпсіздік ережесі; - зертханалық жабдықтарды дайындау әдістері; - химиялық реагенттермен жұмыс жасау ережесі; - зертхана жабдықтарының стандарттығын тексеруі; - химиялық реагенттермен күй кезінде алғашқы көмек көрсету; - аспап көрсеткішіндегі мүмкін өзгерісті анықтау және жою; - бұрғылау ертіндісі қасиеттерінің арнайы және міндетті көрсеткіштері; - тығыздығы төмен және төмендетілген бұрғылау ертінділерін дайындау технологиясы; - бұрғылау ертіндісінің қасиеттерін реттеудің физикалық әдісі. - физико-химиялық процестердің маңызы; - бұрғылау ертіндісін дайындау үшін және олардың қасиеттерін реттеу үшін</p>	

АП 05	<p>негіздері және олардың бұрғылау процесі тиімділігіне әсері.</p> <p>Бұрғылау ертінділері қасиеттерін реттеуге және дайындауға арналған реагенттер мен материалдар, олардың бұрғылау ертінділеріне физикалық-химиялық әсер ету механизмі.</p> <p>Бұрғылау ертінділерінің арнайы түрлері. Қолдану жағдайы, құрамы және қолдану технологиясы.</p> <p>Бұрғылау процесі кезінде бұрғылау ертінділері қасиеттерін қалпына келтіру және реттеу.</p>	<p>колданылатын материалдар және реагенттер;</p> <p>- реагенттердің скважина қабырғасындағы балшық жыныстарының беріктілігіне және бұрғылау ертіндісіне әсер ететін физика-химиялық механизмінің қасиеті және міндеті;</p> <p>- құнарлы қабатты ашу үшін қолданылатын бұрғылау ертіндісінің түрін, олардың артықшылығын және кемшілігін, рецептурасын, дайындау технологиясы;</p> <p>- бұрғылау процесі кезінде бұрғылау ертіндісі қасиеттерінің өзгеру себебі.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- алғашқы құжаттарды жүргізу;</p> <p>- зертханалық жабдықтарға, материалдарға, реагенттерге сұраныс беру;</p> <p>- бұрғылау ертіндісі қасиеттерінің арнайы көрсеткіштерін анықтау;</p> <p>- бұрғылау ертіндісінің шығымын анықтау;</p> <p>- химиялық реагенттер сапасын анықтау;- бұрғылау ертіндісінің параметрлерін өңдеу үшін қажетті рецептураны таңдау;</p> <p>- бұрғылау ертіндісінің фильтратын зерттеу:</p> <p>- жоғарғы кальцийлі балшықты және полимерлі-кальцийлі балшықсыз бұрғылау ертінділерін дайындау, олардың қасиетін зерттеу;</p> <p>- бұрғылау ертіндісінің қасиеттерін қалпына келтіру үшін химиялық өңдеу рецептураларын таңдауды.</p>	Б Қ 1 Б Қ 2 КҚ2.2.9.
БҰАП. 00	Білім ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	<p>Слесарлық практика.</p> <p>Белгілеу туралы жалпы ұғым. Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Дайындама беттерін белгілеуге</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>- белгілерді анықтауды,</p> <p>- белгілеу сызықтарын орындауды;</p> <p>- металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды;</p> <p>- металды кесу және шабуға арналған құрылғыларды қолдануы,</p> <p>- жұмыс орнының және аймақтың дұрыс ұйымдастырылғанын тексеруі;</p> <p>- бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруы;</p> <p>- бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануы.</p>	БҚ1.–БҚ КҚ 2.1.1. -

ӨО 01	<p>дайындау. Белгілеу сызықтарын кернеу. Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және шабуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Токарь станогының құрылысы. Токарлық жұмыстар мен операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Д а ғ д ы л а р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізу; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындау; - жеке қорғаныс құралдарын қолдану; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды о р ы н д а у ; - бұрыш астында орналасқан беттерді е г е л е у ; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдана білу; - техника қауіпсіздігін сақтау және өртке қарсы шараларды орындау; 	<p>КҚ2.1.14 КҚ 2.2.1. - КҚ2.2.14 КҚ2.3.1.- КҚ2.3.11</p>
ӨО 02	<p>Геолого-геодезиялық практика. Гелогия және геодезия ғылымы туралы қысқаша тарихи очерк. Жер бітімі туралы мағлұмат. Геодезиядағы проекциялар әдісі. Геодезиядағы биіктік жүйелері. Тау жыныстарының, минералдардың және жәндіктердің қазба қалдықтарының арнайы жиынтығымен таныстыру. Тау жыныстарын сипаттау сызбасы мен суреттемесінің орындалуымен таныстыру. Түстік бедер сызаттық және әріптік шартты белгілері. Техника қауіпсіздігіне арналған алғашқы н ұ с қ а у л ы қ . Ауданды анықтау тәсілдері. Ауданды геометриялық тәсілдермен есептеу. Ауданды анықтаудың механикалық тәсілдері. Өлшем нәтижелерінің нақтылығын бағалау. Геологиялық қималарды, сызбаларды, стратиграфиялық бағанды, карталарды к ұ р у . Қосымша әдебиетпен жұмыс.</p>	<p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - дала жұмыстарын жүргізуді; - карталар мен және жоспарлармен жұмыс ж а с а у д ы ; - топографиялық карталардың номенклатураларын және масштабтарын а н ы қ т а у д ы ; - топокарталарда рельефтердің белгілерін, шартты белгілерін анықтауды; - бағыттау бұрыштарын анықтауды; - меридиандарды жақындастыруды а н ы қ т а у д ы ; - теодолитті тексеру және құрылғыларын а н ы қ т а у д ы ; - тік және көлбеу бұрыштарды өлшеу технологиясын анықтауды; - жазықтықтарды өлшеуге арналған аспаптармен жұмыс жасауды; - нивелирді тексеру және құрылғыларын а н ы қ т а у д ы . <p>Д а ғ д ы л а р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - дала жұмыстары үшін жабдықтарды д а й ы н д а у ; - карта және тау компастың көмегімен жергілікті бағытты шамалау; - берілген бағыт бойынша маршруттарды ж ү р г і з у ; - геоморфологиялық бақылауды жүргізу; - топографиялық карталар бойынша есептерді шығару; - берілген бағыт бойынша профильдерді к ұ р а с т ы р у , - абсолютті белгілі нүктесін есептеу, трассаның профилін құрастыру; - теодолитті түсірілімді орындау; - тахеометриялық түсірілімнің жобасын құрастыру. 	<p>БҚ1.–БҚ10 КҚ2.1.1. - КҚ2.1.14 КҚ2.2.1. - КҚ2.2.14. КҚ2.3.1. - КҚ2.3.11.</p>

ӨО 03	<p>Бұрғылау мекемелерінде өндіріс технологиясын және жабдықтарын үйрену практикасы.</p> <p>Өнеркәсіп аймағында тәртіпті сақтау нормасы. Тәжірибек өтетеін учаскелердегі техникалық қауіпсіздік. Зардап шеккендерге көрсетілетін алғашқы көмек. Құрылыс жұмыстарын бастау тәртібі. Мұнара және жабдықтарды шоқты бұрғылау кезінде жабдықтарды бөлшектеу және тасымалдау. Жабдықтарды жинау және байлау сызбалары. Мұнара маңындағы ғимараттардың түрлері. Жинау жұмыстарына арналған жабдықтар. Бұрғылау басында аспаптардың және кіші механизация элементтерінің орналастыру. Бұрғылау технологиясын және скважинаны сынау жұмыстарына бақылауды ұйымдастыру. БЖБ-ның диспечерлік қызметі. Өндірістік қызмет базасы, бұрғылау қызметін ұйымдастыру тәртібі. Материалдық қамту базасы. Транспорттық қызмет жұмыстарын ұйымдастыру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ішкі тәртіп ережесін анықтауды; - скважина жобасының геологиялық бөлімін және геолого-техникалық нарядтарды анықтауды; - бұрғылау жабдықтарының орналасу және байлау сызбасын анықтауды; - қондырғының кинематикалық сызбасын анықтауды; - скважина мен цементтегіш агрегаттарды байлау сызбасын анықтауды; - түсіріп-көтеру операциясының технологиясын анықтау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету; - скважина құрудың негізгі циклдарын анықтау; - бұрғылау қондырғыларын жинау түрлерін таңдау; - бұрғылау жұмыстарын бастау үшін қажет құжаттарды толтыру; - бұрғылау сорабының жұмыс тәртібін бекіту; - скважина конструкциясын таңдау; - шегендеу цемент ерітіндісінің негізгі қасиеттерін анықтау; - қашаудың шартты белгілерін оқу; - белгілі бір құнарлы қабатты ашу үшін бұрғылау ерітінділерін таңдау; - бұрғылау ерітіндісінің түрлерін, оны даярлау және тазалау үшін арналған жабдықтарды таңдау; - бұрғылау ерітіндісін өңдеу үшін арналған химиялық реагенттердің негізгі түрлерінің қажетті мөлшерін анықтауы. 	<p>БҚ1. – БҚ КҚ2.1.1. - КҚ2.1.14 КҚ2.2.1. - КҚ2.2.14. КҚ2.3.1. - КҚ2.3.11.</p>
КП 00	Кәсіптік практика		
	<p>Жұмысшы мамандығын алу. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қауіпсіздігі талаптарын сақтау. Өндірісте техникалық құжаттарды жүргізу ережелерін сақтау. Скважинаны сынау (байқау) процесін біліктілік санаты жоғары скважинаны сынау (байқау) операторы басшылығымен жүргізу.</p> <p>Әрбір операциядан кейін қабатты</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техника қауіпсіздігінің негізгі ережелерін, өртке қарсы шаралар ережелерін сақтауы; - сынағыш құралдар жиынтығын құрастыруы, бұрғылау құбырын таңдау; - қондыру интервалынан өту кезіндегі қабатты сынағышты көтеру және түсіруді бақылау; - скважина сағасындағы шығарындыға қарсы құрылғыны монтаждауға қатысу; - скважинаны сынау (байқау) процесін біліктілік санаты жоғары скважинаны сынау (байқау) операторы басшылығымен жүргізуге қатысу. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газға сынау скважинасы 	<p>БҚ1.–БҚ КҚ2.1.1.</p>

КП 01	<p>сынағышты бөлшектеу, жуу. Скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындау. Скважинаны мұнай мен газға бұрғылаудың технологиялық процесінің параметрлерін р е т т е у .</p> <p>Жабдықтарға қызмет көрсетуді біліктілік санаты жоғары скважинаны сынау (байқау) операторы басшылығымен жүргізу. Жабдықтың жеке бөлімдерінің саңылаусыздығын тексеру. Цемент көпірін қондыруға және оны қысыммен тексеруге қатысу.</p>	<p>жабдықтарына қызмет көрсету;</p> <ul style="list-style-type: none"> - әрбір операциядан кейін қабатты сынағышты бөлшектеу, жууды жүргізу; - скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындау; - скважинаны мұнай мен газға бұрғылаудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу; - бұрғы, сорап-компрессор құбырларының өлшемдерін және типін анықтау; - қабат сынағышпен және сынама алғышпен жұмыс кезіндегі ақаудың себебін анықтау және жою; - скважинаны геофизикалық зерттеудің әртүрлі түрлерін орындау; - скважиндарды сынау (байқау) операторы (каротажшы каротаж станциясы машинисі) лауазымымен жұмыс орнында жұмыс жасау. 	<p>КҚ2.1.14 КҚ2.2.1. КҚ2.1.14. КҚ2.3.1.- КҚ2.3.11</p>
КП 02	<p>Технологиялық практика. Жұмыстар аумағымен, кәсіпорынның ұйымдастыру құрылымымен, геологиялық кенорын ерекшеліктерімен танысу. Скважиналарды сынау кезінде жұмыстарды ұйымдастыру ерекшеліктері. Скважинаны сынау бойынша бригада жұмысын ұйымдастыру. Жұмысшылардың (геофизиктердің, тампонажниктердің, зерттеушілердің және т.б.) құралдарымен және күшімен операцияларды уақытылы о р ы н д а у .</p> <p>Жұмыс орнын ұйымдастыру. Техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қауіпсіздігі талаптарын сақтау. Әрбір операциядан кейін қабатты сынағышты бөлшектеу, жуу. Скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындау. Скважинаны мұнай мен газға бұрғылаудың технологиялық процесінің параметрлерін р е т т е у .</p> <p>Бұрғы, сорап-компрессор құбырларының өлшемдерін және типін анықтау. Қабат сынағышпен және сынама алғышпен</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыруды; - техника және өртке қарсы қауіпсіздік талаптарын сақтауды; - бұрғылауда қабатты сынағышымен жұмыс жасауға қажетті құралдарді дайындауды; - жабдықтың жеке бөлімдерінің саңылаусыздығын тексеруді; - қолданыстағы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының жағдайын қадағалауды; - қабат сынағышпен және сынама алғышпен жұмыс кезіндегі ақаудың себебін анықтауы және жоюы; - скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындауды; - каротаж кабелінің оқшаулауын тексеру және оны жөндеу реті мен ережелерін сақтауды; - электр каротаж аппаратының дұрыстығын тексеруді; - радиоактивті заттар сәулесін қауіпсіз пайдалану ережесін сақтауды; - көтеріп-түсіру механизмдерінің тежеу жүйесін реттеуі және жеке түйіндерін майлауды; - көтергіштің, кабелдің техникалық жағдайын тексеріп, жөндеу жұмыстарын орындауды; - скважина аспаптарын, теспелеу-жару аппараттарын көтеруді және түсіруді іске асыруды; - каротаж станциясы жұмысының экономикалық режимін орнатуды және 	<p>БҚ1.–БҚ КҚ2.1.1. КҚ2.1.14 КҚ2.2.1. КҚ2.1.14.</p>

	жұмыс кезіндегі ақаудың себебін анықтау және жою. Скважинаны геофизикалық зерттеудің әртүрлі түрлерін орындау.	ұ с т а у д ы ; - жарылыс жұмыстарын жүргізудің ережелерін және ретін сақтауды. Д а ғ д ы л а р : - скважиндарды сынау (байқау) операторы (каротажшы каротаж станциясы машинисі) лауазымымен жұмыс орнында жұмыс жасау.	КҚ2.3.1.- КҚ2.1.11.
--	--	--	------------------------

Пәндер циклдері 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	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік-іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.	Б і л і м д е р : - орыс тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - орыс әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік орыс тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - орыс орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. І с к е р л і к т е р : - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - грамматикалық және тілдік қателерді түзетуі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру.	Б Қ БҚ 6
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шет тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік мәтіндерді аудару.	Б і л і м д е р : - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру; І с к е р л і к т е р : - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.	Б Қ БҚ 6
		Б і л і м д е р : - спорттық жаттығуларды орындау	

ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі. Волейбол; баскетбол; суда жүзу; шаңғымен дайындық; гимнастика; туризм.</p>	<p>кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау; Іскерліктер: - волейбол, баскетбол ойнау; - гимнастикалық жаттығуларды орындау; - шаңғыда жүру; - туристік жорыққа шығу; - компасты қолдануы, азимутты және туристік маршрутты анықтау.</p>	БҚ 9.
ЖГП.04	Қазақстан тарихы		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	<p>Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігі. Мәдениет және өркениет, мәдениеттің қалыптасуы; Мәдениеттің конфуцийлік-даосистік типі. Мәдениеттің үнді-будда типі. Ислам мәдениетінің әлемі. Мәдениеттің христиандық типі. Батыс-европалық 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.</p>	<p>Білімдер: - халықтар мәдениеті туралы негізгі ұғымдар; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі; - орта ғасырдағы қазақ этносының мәдени негізі жөніндегі білімінің қалыптастыруы; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері. Іскерліктер: - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігін білу; - рухани мәдениетінің ерекшеліктерін көрсету.</p>	Б Қ 4 . Б Қ 5 . Б Қ 7 . Б Қ 8 . Б Қ 9 . КҚЗ.4.2
ӘЭП 02	<p>Философия негіздері. Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи типтері. Болмыс түсінігі. Материя және қозғалыс. Кеңістік және уақыт. Сана табиғаты. Диалектика және оның баламалары. Қоғамның философиялық түсінігі. Қоғамдық дамудың формалары және мазмұны. Таным және оның түрлері. Қоғамдық сана және оның түрлері. Адам табиғаты және оның өмір сүруінің мәні. Жеке тұлға. Еркіндік және жауапкершілік. Әлеуметтік болжау</p>	<p>Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни бейнелері туралы ілім; - адам өмірінің мағынасы туралы; - қоғамдағы адамдардың ара-қатынастарын реттеудің адамгершілік нормасы. Іскерліктер: - адамдағы биологиялық және әлеуметтік және рухани байланыстарды анықтау; - жеке тұлғаның қалыптасу шарттарын, оның бостандығы және өмірді сақтау үшін жауаптылығын, мәдениетін,</p>	Б Қ 4 . Б Қ 5 . Б Қ 7 .

	<p>түрлері, типтері, әдістері. Қазіргі глобальдық проблемалар. Мораль – дүниеге шынайы бағалық қатынас формасы.</p>	<p>қоршаған ортаны қорғау туралы ілімді пайдалану.</p>	<p>Б Қ 8 . БҚ9. КҚ3.42</p>
<p>ӘЭП 03</p>	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтану ғылымы. Әлеуметтік қауымдастық. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар және ұйымдар. Жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі. Саясаттану пәні. Саяси билік және биліктік қатынастар. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтану ғылымы; - этноұлттық қатынастар; - әлеуметтік институттар және ұйымдар ; - жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі; - әяси билік және биліктік қатынастар; - саяси жүйе ; - Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеріс пен дамудың басқа да факторларының дамуын түсіндіруі; - биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастар мен үрдістердің анықтауы ; - саяси жүйе және саяси тәртіп туралы ұғымын қалыптастыруы. 	<p>Б Қ 4 . Б Қ 5 . Б Қ 7 . Б Қ 8 . БҚ9. КҚ3.4.2</p>
<p>ӘЭП 04</p>	<p>Экономика негіздері. Экономика және оның негізгі мәселелері, мақсаттары, негізгі түсініктері, принциптері, нысандары және меншіктің түрлері, меншікті басқару . Нарықтың негізгі қызметі. Нарықтың жұмыс істеу себептері. Нарықтың түрлері және оның сипаттамасы. Нарықтың экономикалық субъектілері және олардың өзара іс-қимылдары. Сұраныс пен ұсыныстың анықтамалары. Банктер ролі және түрлері. Мемлекеттің банктік жүйесі. Салықтар. Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты. Салық салудың негізгі принциптері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономикалық теория негіздері; - мемлекеттің экономикалық қызметі; - экономиканы мемлекеттік реттеудің нысандары және әдістері; - Қазақстан Республикасының қаржы және несие жүйесі, олардың құрылымы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономика және оның негізгі мәселелерін, мақсаттарын, принциптерін, нысандарын және меншіктің түрлерін, басқаруды түсінуі; - нарықтың түрлері және оның сипаттамасын, нарықтың экономикалық субъектілерін және олардың өзара іс-қимылдарын білуі; - сұраныс пен ұсыныстың анықтамаларын пайдалануы; - Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты принциптерін түсінуі . 	<p>БҚ2</p>
	<p>Құқық негіздері. Құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі .</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі ; -Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесі; -Қазақстан Республикасының сайлау құқығы ; -Қазақстан Республикасының әкімшілік 	

ӘЭП 05	<p>Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің негізі.</p> <p>Қазақстан Республикасының сайлау құқығы. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы. Азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары. Еңбек шарты және оны жасау тәртібі. Қылмыстық құқық ұғымдары.</p>	<p>қ ұ қ ы ғ ы ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары; - еңбек шарты және оны жасау тәртібі; - қылмыстық құқық ұғымдары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздерін, түсініктерін, көздерін, жүйесін түсінуі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесін м о й ы н д а у ы ; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығын білуі; - еңбек шартын және оны жасау тәртібін түсінуі. 	<p>Б Қ 4 .</p> <p>Б Қ 5 .</p> <p>Б Қ 7 .</p> <p>Б Қ 8 .</p> <p>Б Қ 9 .</p> <p>КҚ3.4.2</p>
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс қағаздар жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері.</p> <p>Кеңсе құжаттарын жүргізу негізі. Ұйымдастыру, реттеу, құқықтық, ақша-финанс-есептік, және анықтамалық құжаттар.</p> <p>Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері.</p> <p>Автоматты басқару жүйесін іс қағаздарын жүргізуге пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары.</p> <p>Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>БҚ3</p> <p>БҚ6</p>
ЖКП 02	<p>С ы з у .</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық детальдардың контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус. Винттік қозғалыстар мен сызықтар, винттік беттер мен бұрандалар. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары ; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері ; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері : - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік ; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі ; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу ; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар . 	<p>К Қ 2 . 1 . 1</p> <p>К Қ 2 . 2 . 1</p>

	<p>Құрастыру сызбасы. Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі. Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі. МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны. Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді МЕМСТ бойынша сызбада безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызбада әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	<p>КҚ 2.3.1 КҚ 3.4.1</p>
ЖКП 03	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі. Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы. Электр тоғы. Тұрақты электр ток тізбегінің есебі. Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция. Синусоидтық ЭҚК және ток. Айнымалы токтың тізбегінің параметрлері мен элементтері. Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар. Жартылай өткізгіштігі фотоэлектронды құрылғылар. Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар. Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың қазіргі сызбалары: ауамен, электр торабымен, тарату пункттерімен. Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - электронды генераторлар және өлшеу құралдары; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың қазіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін көрсетуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын қолдануы; - тоқты, кернеуді, энергия қуатын және кедергіні өлшеуі; - электр коректендіруші тізбегінің қысқартылған есебін шығаруы. 	<p>КҚ 3.4.8</p>
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның бөлімдері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; 	

ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері.</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат. Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p> <p>Машина бөлшектері.</p> <p>Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы.</p> <p>Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері.</p> <p>Біліктер мен осьтер. Подшипниктер.</p> <p>Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның бөлімдерін талдауы; - статика аксиомалары және олардың негізі туралы түсінігі болуы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігін талдауы; - материалдар кедергісіне, машина бөлшектеріне, бөлшектер беріктігіне есептеулер жасауы; - қосылыстар түрлеріне, берілістер түрлерін талдауы; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы. 	<p>КҚ2.1.4.</p> <p>КҚ2.2.4</p> <p>КҚ2.3.4.</p>
	<p>Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар.</p> <p>Металдардың құрылысы, қасиеттері.</p> <p>Қорытпалардың негізгі теориясы.</p> <p>Көміртекті болаттар.</p> <p>Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат. Шойын.</p> <p>Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар.</p> <p>Түсті металл қорытпалары.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы; - шойынның, болаттың, мыстың, титанның, алюминийдің алу тәсілін; - балқытушы агрегаттың негізгі көрсеткіші; - қара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зияны, қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - металдардың негізгі қасиеттері; - мұнайгаз өндірісі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - құйма шойындардың жіктелуі, маркалары және қасиеті мен артықшылықтары; - әртүрлі термиялық және химия-термиялық өңдеуді жүргізу режимі мен техникасы; 	

ЖКП 05	<p>Негізгі ерекше қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы. және онымен к ү р е с .</p> <p>Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка және металды термиялық кесу. Металды кесу арқылы өңдеу. Электрлі өңдеу тәсілдері.</p> <p>Металл емес құралмалы материалдар. Пластмассалар. Каучук негізіндегі материалдар.</p> <p>Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары.</p> <p>Жаңа прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - легірленген элементтердің болаттардың құрылымына, термиялық өңдеуге және қасиеттеріне әсері; - ұнтақ металлургия өндірісі; - металл емес бұйымдардың қолданылуы; - пісіру жұмыстары кезіндегі еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрал-саймандардың қолданылуын, графикалық сызбаны құрастыру; - металдардың құрылысын зерттеу; - қорытпаларды алу әдістерін табу; - шойынның структурасын металдық негізде және микроструктуралық типте анықтау; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдау; - химия-термиялық өңдеудегі режимдерді анықтамалық әдебиеттерден таңдау және қолдану; - әртүрлі деталдар үшін, жұмыс жағдайына байланысты, болат маркаларын таңдау; - мұнайгаз өнеркәсібінің жабдықтарының маркаларын беріктік тобына байланысты анықтау. 	<p>КҚ2.1.3.</p> <p>КҚ2.2.3.</p> <p>КҚ2.3.3</p>
	<p>Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы.</p> <p>Жалпы геология негіздері. Жер және</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Күн жүйесі құрылымын, космос кеңестігіндегі Жердің орны; - Күн сипаттамасын, планета және Күн жүйесінің кіші денелерін, галактиканы, Ғарыш құрылымы; - минералдардың физикалық қасиеттері, химиялық құрамы бойынша классификациясы, салмағы, шкаласы; - әртүрлі типті тау жыныстарының шығуы; - минералдар мен тау жыныстарының бұзылуына әкеліп соқтыратын процестер; - платформалар мен геосинклиналь түсінігі; - магматизм және метаморфизм процестерін, жер сілкіну құбылыстары; - жер тарихының периодтары мен эралары; - жердің органикалық түрін және тектоникалық дамуы. - мұнай, оның құрамы және товарлық қасиеттері; 	

ЖКП 06

ғ а р ы ш .
Жердің жалпы сипаттамасы және оның құрылымы .
Жер қыртысының минералдары. Тау жыныстары. Жер қыртыстарының физикалық өмірі. Тарихи геологияның қысқаша очеркі .
Мұнай және газ геологиясы негіздері. Мұнай және табиғи газ. Жер қыртысындағы қабат сулары және табиғи газ, мұнайдың жату жағдайлары. Мұнай-газ провинциялары. Мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлау .
Іздеу-барлау жұмыстарының әдістері, сатылары мен кезеңдері. Мұнай-газ кәсіпшілік геологиясы. Тіліктерді және скважиналардың техникалық жағдайын оқып білу әдістері .
Мұнай және газ кеніштерін бұрғылау мәліметтері бойынша геологиялық оқу әдістері .
Мұнай және газ кеніштері режимдері. Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық негіздері. Мұнай және газ қорларын есептеу әдістері .
Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық-кәсіпшіліктік бақылау. Қоршаған орта және жер қойнауын қорғау.

- газдың физикалық қасиеттерінің қысқаша сипаттамасы және компонентті құрамы;
- мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлауда геологиялық, геофизикалық, геохимиялық зерттеулер;
- іздеу және барлау скважиналарын орналастыру әдістері.
- скважиналарды геохимиялық және геофизикалық зерттеу әдістері маңызы;
- газды және газ конденсатты кенорындарды игеру ерекшеліктері;
- мұнай және газ кеніштерін игеру кезеңдері ;
- мұнай-газ скважиналарындағы кәсіпшіліктік зерттеу;
- скважиналарды бұрғылау және оларды игеру кезінде жер қойнауын қорғау міндеттерін, қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау қызметі жұмысын ұйымдастыру.
Іскерліктер :
- сыртқы белгілері бойынша басты жыныс құраушы минералдарды тану;
- бұрғылау процесінде кездесетін шөгінді жыныстарды сыртқы белгілерімен анықтау;
- жер қыртысы беттерінде болатын бұзылудың іс-әрекет түрлерін анықтау;
- геологиялық кесте бойынша, қабаттардың жатысының үзуші бұзылыстарын, қыртыстарын, құрылымдық сипаттамасын анықтау;
- тау жыныстарының салыстырылмалы жасын анықтауды .
- жыныс коллекторларының өткізгіштігін, бостығын анықтау;
- мұнай-газ провинциялар картасын оқу ;
- геологиялық-барлау жұмыстарының тиімділігін, оның негізгі көрсеткіштеріне сүйене отырып бағалау ;
- геологиялық графиктерді салуын және оны оқып білу ;
- мұнай және газ қорларын есептеу жүргізу ;
- қабаттардың физикалық-литологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, скважиналарды игеру әдістерін жеделдетуді.

КҚ2.2.7.

ЖКП 07

Термодинамика негізі және жылу техникасы.
Термодинамикалық процестер.
Заттардың физикалық күйі.
Идеал газдардың заңдары. Сұйық, бу, газ қоспалары. Заттың жылу сыйымдылығы.
Термодинамиканың бірінші бастамасы.
Термодинамиканың екінші бастамасы.
Іштен жану қозғалтқыш циклдар және Компрессорлар.
Бу күші бар және мұздатқыш қондырғылар циклдері.
Жылу алмасу. Жылу берілу формалары.
Жылу өткізгіштік.
Конвекция және сәулелену арқылы жылу алмасу.
Жылу алмасу аппараттарының жылулық есептеу негіздері.
Жылу техникасы негізі. Бу қазаны қондырғысының сызбасы.
Іштен жану қозғалтқыштары.
Поршеньді іштен жану қозғалтқыштары.
. Мұнай-газ өнеркәсібінде қолданылуы.
Газ турбиналық қондырғылар.

Б і л і м д е р :

- термодинамикалық процестерді, жұмыс денесінің күй сипаттамалары;
 - идеал газдардың негізгі заңдары;
 - газ қоспаларының негізгі сипаттамалары;
 - жылу сыйымдылықтың түрлерін, газ қоспасының жылу сыйымдылығы;
 - тұйық жүйелер және газ ағыны үшін термодинамиканың бірінші заңы;
 - энтропияның маңызын, термодинамиканың екінші заңы;
 - жылуөткізгіштік, жылу өткізгіштік коэффициентінің әр түрлі факторларға байланыстылығы;
 - конвективті жылуалмасу, жылу берілу коэффициентіне әсер ететін факторлар, конвективті жылу алмасу ерекшелігі;
 - жылу алмасу аппараттарының негізгі типтерінің жұмыс істеу принциптері;
 - бу қазаны үшін отын түрлері;
 - қазандардың сипаттамасы мен құрылысын, бу қазандары қондырғыларының сызбасы;
 - іштен жану қозғалтқышының құрылысын, жіктелуін, жұмыс істеу принципін, ІЖД қолданылатын отындардың түрлері;
 - газтурбинді қозғалтқыштардың жалпы құрылысы;
 - дросселдеудің маңызы, түтіктер мен диффузорлардың құрылысы;
 - поршеньді, ортадан тепкіш және осьті компрессорлардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері;
 - Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін букүштік қондырғылардың схемасы;
 - поршеньді іштен жану қозғалтқышының теориялық циклін, газтурбинді қондырғылардың циклі;
 - жазық, цилиндрлі, бір және көп қабатты қабырғалар арқылы жылу берілу ерекшеліктері;
 - жылукүштік қондырғылар жұмысының негізгі технико-экономикалық көрсеткіштері.
- Іскерліктер:
- идеал және нақты газдың күй теңдеулерін практикалық есептерді шешуде қолдану;
 - газ және газ қоспаларының жылу сыйымдылықтары бойынша практикалық есептеулерді жүргізу;

- термодинамикалық процесс есептерін ш ы ғ а р у ;
- бу күштік қондырғылардың ПӘК а н ы қ т а у ;
- әр түрлі әдістер бойынша жылу берілу коэффициентін анықтау;
- жылу берілу есептеулерін жүргізу;
- рекуперативті жылуалмастырғыштың есептеулерін жүргізу;
- отын және жану процесінің есептеулерін жүргізу;
- су буының диаграммалары және кестелері бойынша жылу мен жұмысты а н ы қ т а у ;
- дроссельдеу кезінде газ және будың ағу жылдамдығын анықтау бойынша практикалық есептерді шешу;
- компрессор жетегінің қуатын және сығу сатысының санын анықтау;
- бір және көп қабатты қабырғалар арқылы стационарлы жылуөткізгіштік есептеулерін орындау.

К Қ 2 . 1 . 5 .

ЖКП 08

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.

Білімдер:
- сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері;
- газ бен сұйықтықтың негізгі қасиетінің қысым мен температурадағы байланысы;
- жазықтық және қисық сызықты бетке әсер ететін сұйықтың қысымы;
- гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары;
- ағынның гидравликалық элементтері;
- Бернулли теңдеуінің энергетикалық мағынасы;
- сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі;
- сұйықтықтың қозғалыс тәртібін және оларды анықтау критериясын;
- әр-түрлі фактордан қысым мен арын жоғалуының байланысы;
- құбырда арынның жоғалуын азайту тәсілдері;
- сұйық ағынының энергетикалық қорына гидравликалық кедергінің әсері;
- құбыр желісінің қызметі мен топтастыруы;
- 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 қасиеттері.
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;

КҚ2.1.7.

	<p>Жергілікті кедергілер. Құбыр желілерінде сұйықтықтың қозғалуы. Кеуекті ортада сұйықтықтың қозғалуы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Рейнольдс санын есептеу; - сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтау; - жергілікті кедергі коэффициентін есептеу; - жәй және күрделі құбыр желісін есептеу; - толқынның соққы жылдамдығын есептеу; - саңылаудан сұйықтық ағып кеткен кезінде шығын коэффициент пен жылдамдық коэффициентін есептеу; - кеуікті ортада сұйықтықтың қозғалыс кезінде сүзілу және өткізгіштік коэффициентін есептеу; - формула бойынша номограмма, реограмма және ағын қисықты құру. 	
ЖКП 09	<p>Қолданбалы информатика. Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы. Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - формула шығару жұмысы; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесін (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін пайдалануы; - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі. 	БҚ10

ЖКП 10	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру. Кәсіпорынның өндірістік құрылымы. Кәсіпорынның материалдық-техникалық базасы және қаржылары. Кадрлар және еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру. Пайда, бәсекеге қабілеттілік және рентабельдік. Өндірістік кәсіпорынның және оның құрылымдық бөлімшелерінің қызметтерінің технико-экономикалық көрсеткіштері. Өндірілген өнімдердің өзіндік құны. Еңбекті ұйымдастыру және мөлшерлеу. Нарықтық экономика жағдайында ҚР бағаны және салықты ұйымдастыру. Өндірістің техникалық дамуы. Өндірістің тиімділігін көтеру. Кәсіпорынды және шаруашылықты басқару. Өндірістің тиімділігін арттыру. Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негіздері. Мұнай-газ саласы мекемелерін жоспарлау негізі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорынның өндірістік құрылымы; - мұнай-газ өндірісі басқармасының өндірістік құрылымы; - кәсіпорынның материалдық-техникалық базасы және қаржылары; - негізгі қорларды жіктеу; - скважиналарды мұнай және газға сынау жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - скважиналарды мұнай және газға сынау жұмыстарының өзіндік құнының калькуляциясының негізгі баптарының есептеу әдістері; - скважиналарды мұнай және газға сынау процесі кезіндегі ғылыми-техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - скважиналарды мұнай мен газға сынау бойынша қазіргі қондырғыларды; - жаңа техника мен технологияны еңгізу шараларының экономикалық тиімділігінің есебін; - скважиналарды мұнай мен газға сынау жұмыстарының өзіндік құнын арзандату жолдарын. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамандар құрылымына баға беру; - еңбек өнімділігінің өсімін, бригаданың еңбек ақысын есептеу; - жұмысшы санын есептеу; - бригаданың еңбекке ақы төлеу қорын, кесімді еңбек ақыны есептеу; - калькуляцияның бөлек баптары бойынша шығындарды есептеу; - оперативті жоспар көрсеткіштерінің есебі, сол бойынша тәжірибиелік шешімдерді қабылдау; - ақпараттық-техникалық әдебиеттермен өзбетімен жұмыс жасау; - схемаларды құрастыру; - скважиналарды мұнай мен газға сынау жұмыстарының калькуляциясын құру; - скважиналарды мұнай мен газға сынау жұмыстарының нормативті құжаттарымен пайдалану. 	<p>Б Қ 2 К Қ 2 . 3 . 9 . К Қ 3 . 4 . 12 .</p>
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық параметрлердің өлшемін анықтауы; - аспаптардың метрологиялық сипаттамалары; - өлшеу жүйесі және бақылау-өлшеу аспаптарының анықтамасы; 	

Өндірісті автоматтандыру негізі және Т П Б А Ж .

Метрология негіздері. Өлшеу аспаптары туралы жалпы мағлұмат. Қысымды өлшеу. Температураны өлшеу. Сұйықтық және газ шығынын өлшеу. Сұйықтық деңгейін өлшеу. Мұнай және газ кәсіпшіліктері объектілерін автоматтандырудың техникалық құралдары. Кәсіпшілікті телемеханизацияландыру және автоматтандыру. Технологиялық процестерді автоматтандырудың функциональдық жүйесі .

Мұнай мен газ өндірудің технологиялық процестерін телемеханикаландыру. Мұнайды, газды және суды өндіру жинау және дайындауды басқарудың автоматтандырылған жүйесі және Т П Б А Ж .

Мекемені басқарудың автоматтандырылған жүйесі.

- скважинадағы өзіндік полярлануды өлшеуге арналған қондырғының құрылыс мен әрекет принципі;

- тау жыныстарының және пайдалы қазбалардың сулы ерітінділерінің меншікті кедергісін өлшеу әдістерін;

- каротажды зондтардың типін;

- электродтар потенциалын анықтайтын формулалар ;

- каротажды станциялардың қызметі, ΔU өлшеу әдістері, ΔU каротажды осциллографта өлшеу;

- каротажды станциялардың басқа типтері және ерекшеліктері;

- каротажды станцияның қосалқы бөліктері мен түйіндері және сипаттамалары ;

- автоматты реттеу жүйесі және оларға қойылатын талаптар;

- тереңдік, кабельді тарту, айнымалы кабель жылдамдығының, белгі салатын магнитті зонд датчиктерінің жіктелуін, әрекет принципі ;

- телемеханикалық жүйенің құрылымын, СКВ-69 типті НО17 каротажды осциллографы және релелік пульсаторы бар автоматты каротажды станцияның әрекет принципін;

- АЭС автоматты электронды каротажды станцияның ерекшеліктері; Есептеу техникасының құралдарын пайдалануды ;

- автоматтандырылған басқару жүйесінің маңызын;

- АБЖ жіктелуін және қамтылуын;

- ТПБАЖ жүйелерінің мақсаты мен функциясы .

Іскерліктер :

- аспаптардың пайдалануға жарамдылығын анықтау;

скважиналарды сынау процесіндегі параметрлерді өлшеу үшін аспаптарды таңдау ;

- термометрлерді салыстыру арқылы бақылаудың нәтижесі бойынша пайдалануға жарамдығын анықтау;

- тау жыныстары мен пайдалы қазбалардың меншікті кедергісін анықтау ;

- автоматты реттеу жүйесінің функционалды схемаларын құрастыру;

- реттегішті келтіру және оның реттелетін параметріне мәнін беруді;

- сынау кезінде тәжірибелік есептерді

		<p>шығарған кезде есептеу техникасын қолдану;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ТПБАЖ жүйесі үшін ақпараттың тиімді көлемін таңдау; - қабат қысымын және қабаттың физикалық параметрлерін өлшеу; - скважинадағы апат кезінде датчик бөліктерінің шығынын анықтау; - каротажды жұмыстардың тиімділігін арттыру мақсатында тереңдік параметрлерінің берілгендерін пайдалану. 	<p>К Қ 2 . 2 . 8 КҚ3.4.15.</p>
<p>ЖКП 11</p>	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі . Еңбек қорғау пәнінің негізгі түсініктері.</p> <p>Кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың түсініктері және олардың алдын алу шаралары. Мұнай және газ өндіру объектісіндегі адам денсаулығына зиянды заттар, олардың ауаға жіберілген концентрация шегі (ЖКШ) . Өндірістік санитария. Электр тоғы соққан жағдайдағы алғашқы көмек. Скважинаны пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Фонтанды және компрессорлы кенорындарын пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Өрт қауіпсіздігі түсінігі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдары; - еңбек қорғау инструктажы ережелері; - мұнай және газ скважиналарын сынау жұмысы кезіндегі қауіпсіздік ережелері ; - өрт шығу қаупі; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыру; - халықаралық заң актілері; - қоршаған табиғи ортаның негізгі ластану көздері; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту; - апатты жағдайды анықтау жолдары; - өндірістік жарақат пен кәсіптік аурудың ерекшеліктері; - өндірістік жарақатты талдау әдістерінің негізгі мақсаты мен мәні; - кәсіпшіліктің электр қондырғысына қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік шаралары ; - мұнай және газ скважиналарын сынау кезінде зиянды және апатты өндірістік факторларды топтастыру; - мекеме территориясының рациональды жарықтану; - жұмыс объектілерінде өндірістік санитарияға қойылатын негізгі талаптар . - көтеру-түсіру жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік талаптары; - қабаттарды сынау және байқап көру үшін қолданылатын техникалық құралдар мен жабдықтарды қауіпсіз пайдаланудың негізгі ережелері; - бұрғылау ерітіндісін дайындау кезінде жабдықтарға және аспаптарға қойылатын қауіпсіздік талаптары; - алынған сынамалар бойынша қабат флюидінің көлемі мен физико-химиялық құрамын анықтау кезіндегі қауіпсіздік шаралары; 	<p>Б Қ 1 . К Қ 2 . 1 . 9 КҚ2.1.14. К Қ 2 . 2 . 6</p>

<p>Өрт сөндіру құралдары. Өндірістік экология ғылымы. Атмосфераны қорғау. Су бассейнін және жер қойнауын қорғау. Мұнай және газ өндірісінде табиғи ортаға комплексті әсер ету схемасы.</p>	<p>- конструкциялар мен материалдардың жанғыштық сипаттамасы; - сәтсіз оқиғаларды, кәсіби аурулардың себептерін талдау, зерттеу, тергеу және есепке алу тәртібін. Іскерліктер: - зақымданған адамға алғашқы көмек көрсету; - өрт сөндіргіштер мен өртке қарсы инвентарьды қолдану; - зиянды зат түрін анықтау; - жеке қорғаныш құралдарын пайдалану; - электр қондырғысына қызмет көрсету кезінде жеке қорғану құралдарын қолдану; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдану; - өндірістегі жарақат өсімін сипаттайтын көрсеткіштерді есептеуді және Н-1, Н-2 формасы бойынша акт толтыру; - ауа алмасу жиілігін анықтау; - құралдармен ауадағы зиянды заттардың жіберілген концентрация шегін анықтау; - ауа ортасына бақылау жүргізу.</p>	<p>КҚЗ.4.4КҚ2.3.8КҚЗ.4.КҚЗ.4.11.КҚЗ.4.14.</p>	
<p>АП 00</p>	<p>Арнайы пәндер</p>	<p>Білімдер: - бұрғылау бригадасының ішкі тәртібінің ережесін, бұрғылау бригада мүшелерінің міндеттері; - бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезінде техника қауіпсіздік ережелері; - скважинаны бұрғылау процесі кезінде негізгі және қосымша операциялары; - скважинаны құру цикілі; - бұрғылау қашауларының құрылымын және міндеті; - бұрғылау тізбегін және оның элементтерінің міндеті; - скважинаны бұрғылау кезінде бұрғылау ерітіндісінің функциясы; - кигізбе тізбектерін цементтеу әдістері және мақсаты; - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау кезінде кездесетін қиындықтар түрлері және олардың себептері; - апаттардың пайда болу себептері олардың сұрыпталуы, ескертуі және жою әдістері; - әр түрлі тау–геологиялық жағдайға</p>	

АП 01

Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы. Мұнай-газ скважиналарын бұрғылау туралы жалпы мағлұмат. Скважиналарды бұрғылау үшін арналған жер үсті ғимараттары және жабдықтары туралы жалпы мағлұмат. Бұрғылау жабдықтарының және жер үсті ғимараттарының орналасу сызбасы.

Скважиналарды бұрғылауға дайындық жұмыстары.

Тау жыныстарының физикалық механикалық қасиеттері. Жыныс талқандаушы аспап. Бұрғылау тізбегі. Бұрғылау ерітінділері және скважинаны жуу технологиясы. Скважиналарды бұрғылау процесі кезінде кездесетін қиындықтар. Скважиналарды бұрғылау режимі. Скважиналардың қисаюы және көлбеу скважиналарды бұрғылау. Қабаттарды айыру. Бұрғылау скважиналарын аяқтау. Құрылымдық-іздеме бұрғылау. Бұрғылау кезіндегі апаттар.

байланысты бұрғылау жұмысының техникасы және технологиясы;

- қиындықтарды ескерту және оларды жою әдістер шаралары;
- бұрғылау тәртібінің параметрлері, олардың қашау жұмысының көрсеткішіне және бұрғылау жылдамдығына әсері;
- бұрғылау ерітіндісі қасиеттерінің негізгі көрсеткіштері;
- кигізбе тізбегінің технологиялық құрлымын, скважинаны бекіту үшін арналған кигізбе құбырлары;
- шегендеу материалдарын және ерітінділері, олардың негізгі қасиеттері.

Іскерліктер:

- бұрғылау басында технологиялық құжаттарды жүргізу;
- алдын ала жұмыстарға сұраныс құру;
- белгілі тау-геологиялық жағдайға байланысты бұрғылау әдісін таңдау және айыру;
- бұрғылау қондырғысының және таль жүйесінің шартты белгілерін шешу;
- тау жыныстарының физико-механикалық қасиеттерін ескере отырып қашау түрін таңдау;
- бұрғылау тізбегінің төменгі құрылымын таңдау;
- бұрғылау ерітіндісін таңдауды және негізгі қасиеттерін анықтау;
- апаттарды жою үшін апат аспаптарының түрін таңдау;
- скважинаны цементтеуге арналған жабдықтардың байлау схемасын құру;
- бөлімшенің өндірістік-шаруашылық қызметіне талдау жасау;
- бұрғылау ерітіндісінің және оны өңдеу үшін қажетті химиялық реагенттер мөлшерін анықтау;
- скважина құрамын таңдау;
- кигізбе тізбегін беріктікке есептеу;
- кигізбе тізбегінің цементтеуін есептеу;
- кигізбе тізбегінің төменгі құрылымын жинау;
- сағаны шығарып тастауға қарсы жабдықтармен байлаудың типтік сызбасын оқу;
- бұрғылау сорабының жұмыс жасау тәртібін белгілеу;
- апатты жою жоспарын құру.

К Қ 3 . 4 . 7 .
КҚЗ.49.

Б і л і м д е р :
- қабат сұйықтарының химиялық

АП 02

Барлау және пайдалану скважиналарында қабаттарды сынау техникасы мен технологиясы. Барлау және пайдалану скважиналарын сынау ерекшеліктері. Сынау режимін жоспарлау. Бұрғылау процесінде скважиналарды сынауға арналған жабдықтарын және технологиялық сызбаларын таңдау. Қабаттарды сынау және байқауға арналған қазіргі заман техникалық құралдарды және оларды бұрғыланып жатқан скважиналарда қолдану технологиясы. Скважиналарды бұрғылау процесінде объектілерді сынау және байқау қорытындысы бойынша қабаттың параметрлерін анықтау. Сынауға алынған сынаманың берілгені бойынша қабаттық флюидтердің физикалық-химиялық құрамы мен көлемін анықтау. Күрделі геологиялық-технологиялық жағдайларда қабаттарды сынақ өткізушілерді пайдалану тәжірибесі. Скважиналарды бұрғылау процесінде қабаттарды сынаудың ақпараттық әдісі.

құрамын және физикалық қасиеттері;
- скважиналарға мұнай және газдың ағу шарты;
- ағуға арналған скважиналарды зерттеу әдістері;
- аспаптар мен аппараттардың қолдану;
- аспаптар мен аппараттардың құрылысы және жұмыс принципі;
- аспаптар мен аппараттарды скважинаға түсіру кезіндегі қауіпсіздігі;
- кәсіпшілік және өрт қауіпсіздігі ережелері және нормаларын;
- геофизикалық кабелдердің түрлері;
- кабелдің тартылу датчигі, тереңдік датчик, блок-баланстың жұмыс принципі;
- каротажді-перфораторлы көтергіштердің түрлері;
- автоматті каротажді станция-лабораторияның түрлері;
- теспелеу-жару құрылғылардың түрлері;
- жарылыс құрылғылар мен жұмыс жасау кезінде қауіпсіз ережелері;
- электр коректендіруші көздер типтері;
- оларды пайдалану ережелерін және жерлендіру әдістерін анықтау;
- барлау және пайдалану скважиналарын сынау ерекшеліктері;
- қабаттарды сақтау әдістері;
- сынаудың технологиялық тәртіптерін жобалаудың әдістемесі;
- қабаттарды сынау және байқап көру үшін арналған қазіргі техникалық құралдар;
- қабаттарды сынағыштарды кеңінен қолданған кезде іздеу-барлау жұмыстарының тиімділігі.
Іскерліктер:
- аспаптар мен аппараттарды өлшеуге дайындау;
- барлау және пайдалану скважиналарда қабат қысымын анықтау;
- сынау қабатының параметрлерін анықтау;
- скважина зерттеудің қорытындысын тұжырымдау;
- скважина жұмысының технологиялық параметрлеріне бақылау;
- жабдықтарды таңдау;
- геофизикалық аспаптарға жөндеу жүргізу, қалыпқа келтіру, реттеу;
- геофизикалық кабелдермен қолдану;

Б Қ 1 .

Б Қ 2 .

		<ul style="list-style-type: none"> - геофизикалық станцияны және аспаптардың жұмыс тәртібін орнату; - скважиналық аспаптарды түсіру және көтеруін орындау; - радиометриялық зерттеу кезінде радиоактивті заттарды пайдалануді. - электр коректендіруші көздерін, оларды пайдалану ережелерін және жерлендіру әдістерін пайдалану; - скважинаға аппараттарды түсіру және көтеру жұмысына басшылық жасау; - апатты және өндірістік жарақатты ескерту және жою шараларын жасақтау; - жұмысшыларға жұмыс орнында инструктаж ұйымдастыруы және өткізуі; - есеп техникалық құжаттарының уақытында дұрыс дайындалуын бақылау; - бұрғылау үрдісінде скважиналарды сынау үшін технологиялық сызбалар мен жабдықтарды таңдау; - скважиналарға құбырлармен түсірілетін қабат түбіне тірекпен және тірексіз қабаттарды сынағыштармен жұмыс жасау; - мұнайдың, газ бен қабат суының физикалық параметрлерін есептеу. 	<p>КҚЗ.4.6. КҚЗ.4.7.</p>
	<p>Скважинаны геологиялық-геофизикалық зерттеу. Гравибарлау. Гравибарлаудың физикалық негіздері. Жұмыс жүргізудің аппаратурасы және әдісі. Гравибарлаудың мәліметтерін пайымдау негіздері. Магнитті барлау. Жер өлшеуді жүргізудің негіздері мен әдісі. Магнитті барлау жұмыстарының аппаратурасы. Электрлібарлау. Электрлібарлаудың физикалық негіздері. Аппаратура және жабдықтар. Электрлібарлау әдісімен зерттеу жұмыстарын орындау техникасы. Электрлібарлаудың мәліметтерін пайымдау және өңдеу. Электрлібарлау жұмыстарын жүргізу әдістемесі. Сейсmobарлау. Сейсmobарлаудың физикалық негіздері. Аппаратура және жабдықтар. Жерде жүргізілетін жұмыстарды өткізу әдістемесі. Сейсmobарлау мәліметтерін пайымдау және өңдеу. Сейсmobарлау жұмыстарын өткізу әдістері. Радиометрия. Әдістің физикалық негіздері. Жер жұмыстарын</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гравибарлаудың физикалық негіздері; - жұмыс жүргізудің аппаратурасы және әдісі; - жер өлшеуді жүргізудің негіздері мен әдісі; - магнитті барлау жұмыстарының аппаратурасының жұмыс принципін және құрылымы; - электрлібарлаудың физикалық негіздері; - аппаратура және жабдықтары; - сейсmobарлаудың физикалық негіздерін; - радиометриялық әдістің физикалық негіздері; - жер жұмыстарын өткізуге арналған аппаратуралар; - скважинаны зерттеудің геофизикалық әдістері; - электрлік каротаж; - радиоактивті каротаж; - акустикалық каротаж; 	

<p>АП 03</p>	<p>өткізуге арналған аппаратуралар. Радиометриялық материалдарды пайымдау және бақылауларды өңдеу. Барлаудың геофизикалық әдістердің қорытындысын комплексті пайдалану. Геофизикалық әдістерімен жердің геологиялық құрылымын зерттеу. Пайдалы қазбалар кенорнын барлау мен іздеу кезіндегі геофизикалық әдістерді қолдану. Скважинаны зерттеудің геофизикалық әдістері. Электрлік каротаж. Радиоактивті каротаж. Акустикалық каротаж. Бұрғылау процесі кезіндегі геолого-техникалық зерттеу. Скважинаның техникалық жағдайын бақылау. Цементограммен, инклинограммен, кавернограммен өңдеу. Скважинаны сынау және байқау. Каротаж материалының сапасын бағалау. Кеуектікті анықтау. Мұнаймен қанығу коэффициентін анықтау. ГИС берілгендерін пайдалану. Қалыпты геологиялық кесіндінің құрылымы. ГИС жүргізу кезіндегі техника қауіпсіздігі талаптары. Скважинаны каротажға дайындау.</p>	<p>- бұрғылау процесі кезіндегі геолого-техникалық зерттеу; - скважинаның техникалық жағдайын бақылау; - қалыпты геологиялық кесіндінің құрылымы. Іскерліктер: - магнитті барлау берілгендерін өңдеу; - барлау есебін шығару; - электрлібарлау әдісімен зерттеу жұмыстарын орындау; - сейсmobарлау жұмыстарын жүргізу; - барлаудың геофизикалық әдістердің қорытындысын пайдалану; - геофизикалық әдістерімен жердің геологиялық құрылымын зерттеу; - пайдалы қазбалар кенорнын барлау мен іздеу кезіндегі геофизикалық әдістерді қолдануды; - скважинаның техникалық жағдайын бақылау; - цементограммен, инклинограммен, кавернограммен өңдеу; - скважинаны сынау және байқауды; - каротаж материалының сапасын бағалау; - ГИС берілгендерін пайдалану; - ГИС жүргізу кезіндегі техника қауіпсіздігі талаптарын сақтау; - скважинаны каротажға дайындау.</p>	<p>Б Қ 1 Б Қ 2 . КҚЗ.4.13.</p>
	<p>Бұрғылау электржабдықтары. Мұнай өнеркәсібі кәсіпорындарының электрмен қамтамасыз етілуі. Жоғары кернеудегі қондырғылардың электржабдықтары. Электрлі жетек. Электрқозғалтқыштарын басқару схемасы және аппаратурасы. Электржабдықтарының жарылу</p>	<p>Б і л і м д е р : - энергетика саласының негізгі анықтамаларын; - электрмен қамту сенімділігі бойынша қабылдағыштар сипаттамасы; - жоғарғы вольтты электржабдықтардың жұмыс принципі; - электр машиналары және басқару аппаратурасының құрылысы және жұмыс принципі; - электр қондырғыларын пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - схема элементтерінің шартты белгілері; - бұрғылау қондырғысы электржабдықтарының құрылысы және жұмыс принципі; - бұрғылау электр қондырғысының құрылысы; - бұрғылау қондырғысының электр жетегі, электр энергиясын тарату</p>	

<p>АП 04</p>	<p>қауіпсіздігі. Бұрғылау қондырғысының электржабдықтары. Мұнайды сораппен өндірудегі қондырғылардың электржабдығы. Кәсіпшіліктегі компрессорлық және сораптық станциялардың электржабдығы. Мұнай кәсіпшіліктерін электрмен жарықтандыру, қуаттылық коэффициенті және электр энергияны тиімдеу. Техника қауіпсіздігі және қорғағыш жерлестіру құрылғылары.</p>	<p>с ы з б а с ы ; - асинхронды және синхронды қозғалтқыштың жұмыс ремимдері; - құрылымдық элементтері, қондырғы параметрлері. Іскерліктер: - электроқозғалтқыш және кабелдің дұрыс жұмысын және жүктемесін бақылау; - электр тоғы соққан кезде алғашқы көмек көрсету; - бұрғылау электржабдығының жүктемесін және қалыпты жұмысын бақылау; - каратаж жұмысының жалпы методикасын және техника сұрақтарын білу; - асинхронды және синхронды қозғалтқыш жұмысын бақылау; - басқару және қорғаныс аппаратураларын таңдау үшін есептеулер жүргізу; - электрқозғалтқыш жұмысын бақылау; - электрқозғалтқыштарды таңдау үшін есептеулер жүргізуді.</p>	<p>Б Қ 1 Б Қ 2 К Қ 3 . 4 . 9 .</p>
	<p>Бұрғылау ертінділері және оларды скважиналарды сынау кезінде қолдану технологиясы. Бұрғылау ертінділерінің физикалық-технологиялық қасиеттері, негіздері және олардың бұрғылау</p>	<p>Б і л і м д е р : - зертханадағы ішкі тәртіп ережесі, жұмыс орнының ұйымдастырылуы; - балшық материалы, ауырлатқыштар, химиялық реагенттер сапасын талдау жасаған кезде техникалық қауіпсіздік ережесі; - зертханалық жабдықтарды дайындау әдістері; - химиялық реагенттермен жұмыс жасау ережесі; - зертхана жабдықтарының стандарттығын тексеруі; - химиялық реагенттермен күй кезінде алғашқы көмек көрсету; - аспап көрсеткішіндегі мүмкін өзгерісті анықтау және жою; - бұрғылау ертіндісі қасиеттерінің арнайы және міндетті көрсеткіштері; - тығыздығы төмен және төмендетілген бұрғылау ертінділерін дайындау технологиясы; - бұрғылау ертіндісінің қасиеттерін реттеудің физикалық әдісі. - физико-химиялық процестердің маңызы; - бұрғылау ертіндісін дайындау үшін және олардың қасиеттерін реттеу үшін қолданылатын материалдар және</p>	

<p>АП 05</p>	<p>процесі тиімділігіне әсері. Бұрғылау ертінділері қасиеттерін реттеуге және дайындауға арналған реагенттер мен материалдар, олардың бұрғылау ертінділеріне физикалық-химиялық әсер ету механизмі. Бұрғылау ертінділерінің арнайы түрлері. Қолдану жағдайы, құрамы және қолдану технологиясы. Бұрғылау процесі кезінде бұрғылау ертінділері қасиеттерін қалпына келтіру және реттеу.</p>	<p>реагенттер; - реагенттердің скважина қабырғасындағы балшық жыныстарының беріктілігіне және бұрғылау ертіндісіне әсер ететін физика-химиялық механизмінің қасиеті және міндеті; - құнарлы қабатты ашу үшін қолданылатын бұрғылау ертіндісінің түрін, олардың артықшылығын және кемшілігін, рецептурасын, дайындау технологиясы; - бұрғылау процесі кезінде бұрғылау ертіндісі қасиеттерінің өзгеру себебі. Іскерліктер: - алғашқы құжаттарды жүргізу; - зертханалық жабдықтарға, материалдарға, реагенттерге сұраныс беру; - бұрғылау ертіндісі қасиеттерінің арнайы көрсеткіштерін анықтау; - бұрғылау ертіндісінің шығымын анықтау; - химиялық реагенттер сапасын анықтау; - бұрғылау ертіндісінің параметрлерін өңдеу үшін қажетті рецептураны таңдау; - бұрғылау ертіндісінің фильтратын зерттеу: - жоғарғы кальцийлі балшықты және полимерлі-кальцийлі балшықсыз бұрғылау ертінділерін дайындау, олардың қасиетін зерттеу; - бұрғылау ертіндісінің қасиеттерін қалпына келтіру үшін химиялық өңдеу рецептураларын таңдауды.</p>	<p>КҚЗ.4.3. КҚЗ.4.9.</p>
		<p>Білімдер: - кәсіпкерліктің мәні және принциптері; - басқару жүйесінің мақсаты және міндеті; - топтар арасындағы жанжалды шешу жолдары; - бизнесті ақпаратпен қамтамасыз ету; - қазіргі ақпараттық технология; - стандарт және тапсырманы белгілеу, бюджетті құрастыру; - аналитикалық, өндірістік басқару функциясы; - мұнай бизнесінде құнды шешім қабылдау; - бизнес-жоспарды құрастыру; - қазіргі нарықтық жағдайда басқару қызметінің маңызы;</p>	

АП 06	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнайбизнесін ұйымдастыру. Бизнес саласындағы қызмет. Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі. Менеджментті ұйымдастыру түрлері. Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік. Ақпарат әлемі. Бизнесі ақпараттық камтамасыз ету. Менеджмент жүйесіндегі маркетинг. Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі. Бағаны саясаты. Тауарды игеру: жарнама, артық және үгіттеу. Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры. Тұтынушылардың қарыздық құқықтары. Сатушылардың қарыздық міндеттері.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - менеджмент жүйесін бақылау және реттеу; - кәсіпорынның финанстық-экономикалық қызметі; - маркетинг қызметінің мәні және маркетинг қызметін ұйымдастыру; - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсаты, міндеті, функциясы; - қазіргі ақпараттық технология; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - басқару құрамын анықтау; - іс-әрекетті жоспарлау; - жоспарлау техникасын орындау; - пайданы арттыру жолдарын анықтау; - өндірістің жоспарын құрастыру; - өндірістік жағдайларға талдау жүргізу; - фирма қызметін ұйымдастыру үшін негізгі факторларды анықтау; - коммерциялық келіссөзді жүргізу; - бизнес жоспарын құру; - кәсіпкердің және оның қоғамдағы ролін анықтау; - кәсіпорынның әрекет циклын анықтау; - өндірістік жағдайларға талдау жасау; - бизнес стратегиясын анықтау; - маркетинг кешенінің талдамасын жүргіздіру; - нарық қатынас шарттарында менеджерлерді дайындау; - пайда есебін жүргізу; - бюджетті құрастырудың стандартын сақтау; - жоспарлау техникасы білімін тәжірибеде қолдану; - өндірісті автоматты реттеу үшін әртүрлі бағаны белгілеу; - субъективті және шекті пайдалылықты анықтау. 	Б Қ 2 Б Қ 1 0
БҰАП. 00	Білім ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық қауіпсіздік және өртке қарсы қауіпсіздік талаптары, жұмыс 	

ӨО 01	<p>Мамандыққа кіріспе. Тәжірибеде қолданылатын техникалық құжаттар.</p> <p>Негізгі объектілерді байқау кезіндегі техникалық қауіпсіздік.</p> <p>Мұнайгаз өндіру басқармасының қызметі, оның құрылымы, негізгі цехтары.</p> <p>Қондырғылары жабдықтары туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Білім алушыларды өндірістік қамту базасымен және оның негізгі бөлімшелермен таныстыру.</p> <p>Тасымалдау, құрастыру, құрастыру-тасымалдау базасының сызбалармен және құрастыру әдістерімен таныстыру.</p> <p>Білім алушыларды бұрғылау мекемелерінің базасымен таныстыру.</p>	<p>орнын дұрыс ұйымдастыру ережелері;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу полигондағы саймандар, жабдықтар, қондырғылар қызметі; - өндірістік қамту базасының және оның бөлімшелерінің қызметі; - топтық қондырғылардың қызметі және оның құрылымы; - өлшеу қондырғыларының қызметі және оның құрылымы; <p>Б Қ 1 . Б Қ 2 .</p> <p>КҚ 3.4.1.</p> <p>КҚ 3.4.15.</p> <p>бұрғылау мекемелерінің қызметі.</p> <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық қауіпсіздікті және өртке қарсы қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыруы; - БЖБ-ның және оның негізгі цехтарының ұйымдастыру құрылымының сызбасын құрастыруы; - ӨҚБ-ның ұйымдастыру құрылымының сызбасын құрастыруы; - бұрғылау қондырғыларын құрастыру және тасымалдау сызбаларын құруы; - өлшеу қондырғыларының сызбасын құруы. 	
ӨО 02	<p>Слесарлық практика.</p> <p>Белгілеу туралы жалпы ұғым.</p> <p>Жазықтық және кеңістіктік белгілеу.</p> <p>Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері.</p> <p>Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Дайындама беттерін белгілеуге дайындау. Белгілеу сызықтарын кернеу.</p> <p>Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Металды кесу, түзету және шабуға арналған құралдар, құрылғылар.</p> <p>Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері.</p> <p>Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Токарь станогының құрылысы.</p> <p>Токарлық жұмыстар мен операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу және шабуға арналған құрылғыларды қолдануы, - жұмыс орнының және аймақтың дұрыс ұйымдастырылғанын тексеруі; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруы, - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануы. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізу; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындау; - жеке қорғаныс құралдарын қолдану; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдана білу; - техника қауіпсіздігін сақтау және өртке қарсы шараларды орындау. 	<p>Б Қ 1 . Б Қ 2 . КҚ 3.4.1.-КҚ 3.4.15.</p>

ӨО 03

Геолого-геодезиялық практика.
Гелогия және геодезия ғылымы туралы қысқаша тарихи очерк.
Жер бітімі туралы мағлұмат.
Геодезиядағы проекциялар әдісі.
Геодезиядағы биіктік жүйелері.
Тау жыныстарының, минералдардың және жәндіктердің қазба қалдықтарының арнайы жиынтығымен таныстыру. Тау жыныстарын сипаттау сызбасы мен суреттемесінің орындалуымен таныстыру. Түстік бедер сызаттық және әріптік шартты белгілері .
Техника қауіпсіздігіне арналған алғашқы нұсқаулық.
Ауданды анықтау тәсілдері. Ауданды геометриялық тәсілдермен есептеу.
Ауданды анықтаудың механикалық тәсілдері. Өлшем нәтижелерінің нақтылығын бағалау
Геологиялық қималарды, сызбаларды, стратиграфиялық бағанды, карталарды құру .
Қосымша әдебиетпен жұмыс.

Іскерліктер:

- дала жұмыстарын жүргізуді;
- карталар мен және жоспарлармен жұмыс жасауды;
- топографиялық карталардың номенклатураларын және масштабтарын анықтауды;
- топокарталарда рельефтердің белгілерін, шартты белгілерін анықтауды;
- бағыттау бұрыштарын анықтауды;
- меридиандарды жақындастыруды анықтауды;
- теодолитті тексеру және құрылғыларын анықтауды;
- тік және көлбеу бұрыштарды өлшеу технологиясын анықтауды;
- жазықтықтарды өлшеуге арналған аспаптармен жұмыс жасауды;
- нивелирді тексеру және құрылғыларын анықтауды.

Дағдылар:

- дала жұмыстары үшін жабдықтарды дайындау;
- карта және тау компастың көмегімен жергілікті бағытты шамалау;
- берілген бағыт бойынша маршруттарды жүргізу;
- геоморфологиялық бақылауды жүргізу;
- топографиялық карталар бойынша есептерді шығару,
- берілген бағыт бойынша профильдерді құрастыру,
- абсолютті белгілі нүктесін есептеу, трассаның профилін құрастыру;
- теодолитті түсірілімді орындау;
- тахеометриялық түсірілімнің жобасын құрастыру.

Б Қ 1 .

Б Қ 2 .

КҚЗ.4.1.-КҚЗ.4.15.

Бұрғылау мекемелерінде өндіріс технологиясын және жабдықтарын үйрену практикасы.
Өнеркәсіп аймағында тәртіпті сақтау нормасы. Тәжірибек өтетеін учаскелердегі техникалық қауіпсіздік.
Зардап шеккендерге көрсетілетін алғашқы көмек.
Құрылыс жұмыстарын бастау тәртібі.

Іскерліктер:

- ішкі тәртіп ережесін анықтауды;
 - скважина жобасының геологиялық бөлімін және геолого-техникалық нарядтарды анықтауды;
 - бұрғылау жабдықтарының орналасу және байлау сызбасын анықтауды;
 - қондырғының кинематикалық сызбасын анықтауды;
 - скважина мен цементтегіш агрегаттарды байлау сызбасын анықтауды;
 - түсіріп-көтеру операциясының технологиясын анықтау;
- Дағдылар:

ӨО 04	<p>Мұнара және жабдықтарды шоқты бұрғылау кезінде жабдықтарды бөлшектеу және тасымалдау. Жабдықтарды жинау және байлау сызбалары. Мұнара маңындағы ғимараттардың түрлері. Жинау жұмыстарына арналған жабдықтар. Бұрғылау басында аспаптардың және кіші механизация элементтерінің орналастыру.</p> <p>Бұрғылау технологиясын және скважинаны сынау жұмыстарына бақылауды ұйымдастыру. БЖБ-ның диспечерлік қызметі. Өндірістік қызмет базасы, бұрғылау қызметін ұйымдастыру тәртібі. Материалдық қамту базасы. Транспорттық қызмет жұмыстарын ұйымдастыру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету; - скважина құрудың негізгі циклдарын анықтау; - бұрғылау қондырғыларын жинау түрлерін таңдау; - бұрғылау жұмыстарын бастау үшін қажет құжаттарды толтыру; - бұрғылау сорабының жұмыс тәртібін бекіту; - скважина конструкциясын таңдау; - шегендеу цемент ерітіндісінің негізгі қасиеттерін анықтау; - қашаудың шартты белгілерін оқу; - белгілі бір құнарлы қабатты ашу үшін бұрғылау ерітінділерін таңдау; - бұрғылау ерітіндісінің түрлерін, оны даярлау және тазалау үшін арналған жабдықтарды таңдау; - бұрғылау ерітіндісін өңдеу үшін арналған химиялық реагенттердің негізгі түрлерінің қажетті мөлшерін анықтауы. 	<p>Б Қ 1 . Б Қ 2 . КҚЗ.4.1.-КҚЗ.4.15.</p>
КП00	Кәсіптік практика		
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техника қауіпсіздігінің негізгі ережелерін, өртке қарсы шаралар ережелерін сақтауы; - сынағыш құралдар жиынтығын 	

КП 01

Жұмысшы мамандығын алу
Жұмыс орнын ұйымдастыру. Техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қауіпсіздігі талаптарын сақтау.
Өндірісте техникалық құжаттарды жүргізу ережелерін сақтау.
Скважинаны сынау (байқау) процесін біліктілік санаты жоғары скважинаны сынау (байқау) операторы басшылығымен жүргізу.
Әрбір операциядан кейін қабатты сынағышты бөлшектеу, жуу.
Скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындау. Скважинаны мұнай мен газға бұрғылаудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу.
Жабдықтарға қызмет көрсетуді біліктілік санаты жоғары скважинаны сынау (байқау) операторы басшылығымен жүргізу. Жабдықтың жеке бөлімдерінің саңылаусыздығын тексеру. Цемент көпірін қондыруға және оны қысыммен тексеруге қатысу.

кұрастыруы, бұрғылау құбырын таңдау;
- қондыру интервалынан өту кезіндегі қабатты сынағышты көтеру және түсіруді бақылау;
- скважина сағасындағы шығарындыға қарсы құрылғыны монтаждауға қатысу;
- скважинаны сынау (байқау) процесін біліктілік санаты жоғары скважинаны сынау (байқау) операторы басшылығымен жүргізуге қатысу.
Д а ғ д ы л а р :
- мұнай және газға сынау скважинасы жабдықтарына қызмет көрсету;
- әрбір операциядан кейін қабатты сынағышты бөлшектеу, жууды жүргізу;
- скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындау;
- скважинаны мұнай мен газға бұрғылаудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу;
- бұрғы, сорап-компрессор құбырларының өлшемдерін және типін анықтау;
- қабат сынағышпен және сынама алғышпен жұмыс кезіндегі ақаудың себебін анықтау және жою;
- скважинаны геофизикалық зерттеудің әртүрлі түрлерін орындау;
- скважиндарды сынау (байқау) операторы (каротажшы каротаж станциясы машинисі) лауазымымен жұмыс орнында жұмыс жасау.

Б Қ 1 .

			Б Қ 2 . КҚЗ.4.1.-КҚЗ.4.15.
КП 02	<p>Технологиялық практика. Жұмыстар аумағымен, кәсіпорынның ұйымдастыру құрылымымен, геологиялық кенорын ерекшеліктерімен т а н ы с у .</p> <p>Скважиналарды сынау кезінде жұмыстарды ұйымдастыру ерекшеліктері. Скважинаны сынау бойынша бригада жұмысын ұйымдастыру. Жұмысшылардың (геофизиктердің, тампонажниктердің, зерттеушілердің және т.б.) құралдарымен және күшімен операцияларды уақытылы орындау. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қауіпсіздігі талаптарын сақтау. Өрбір операциядан кейін қабатты сынағышты бөлшектеу, жуу. Скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындау. Скважинаны мұнай мен газға бұрғылаудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу. Бұрғы, сорап-компрессор құбырларының өлшемдерін және типін а н ы қ т а у .</p> <p>Қабат сынағышпен және сынама алғышпен жұмыс кезіндегі ақаудың себебін анықтауы және жою. Скважинаны геофизикалық зерттеудің әртүрлі түрлерін орындау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыруды; - техника және өртке қарсы қауіпсіздік талаптарын сақтауды; - бұрғылауда қабатты сынағышымен жұмыс жасауға қажетті құралдарді дайындауды; - жабдықтың жеке бөлімдерінің саңылаусыздығын тексеруді; - қолданыстағы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының жағдайын қадағалауды; - қабат сынағышпен және сынама алғышпен жұмыс кезіндегі ақаудың себебін анықтауы және жоюы; - скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орындауды; - каротаж кабелінің окшаулауын тексеру және оны жөндеу реті мен ережелерін сақтауды; - электр каротаж аппаратының дұрыстығын тексеруді; - радиоактивті заттар сәулесін қауіпсіз пайдалану ережесін сақтауды; - көтеріп-түсіру механизмдерінің тежеу жүйесін реттеуі және жеке түйіндерін майлауды; - көтергіштің, кабелдің техникалық жағдайын тексеріп, жөндеу жұмыстарын орындауды; - скважина аспаптарын, теспелеу-жару аппараттарын көтеруді және түсіруді іске асыруды; - каротаж станциясы жұмысының экономикалық режимін орнатуды және ұст а у д ы ; - жарылыс жұмыстарын жүргізудің ережелерін және ретін сақтауды. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скважиндарды сынау (байқау) операторы (каротажшы каротаж станциясы машинисі) лауазымымен жұмыс орнында жұмыс жасау. 	Б Қ 1 . Б Қ 2 . КҚЗ.4.1.-КҚЗ.4.15.
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ішкі тәртіп ережелерін, қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтарды сақтауды; - скважиналарды сынау кезінде жұмыстарды ұйымдастыруды; - қабат флюидтерінің химиялық құрамы мен физикалық қасиеттері туралы білуді; 	

КП 03	<p>Дипломалды практикасы және дипломдық жобалау.</p> <p>Ішкі тәртіп ережелері, қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтар беру.</p> <p>Өз міндеті шеңберінде жұмысты орындау кезіндегі негізгі талаптармен танысу.</p> <p>Скважинаны сынау кезінде қолданылатын өндірістегі жаңа технологиялармен танысу.</p> <p>Дипломдық тапсырмаларға сәйкес дипломдық жобалау бойынша материалдар жинау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай мен газ ағысының скважинаға келу шарттарын қадағалауды; - құралдар мен аппараттардың қызметі және оның спецификасын білуі; - құралдар мен аппараттардың жұмыс жасау принципі мен құрылуын білуі; - скважинаға құралдар мен аппараттарды түсіру кезіндегі қауіпсіздік шараларын сақтауды; - өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігінің нормалары мен ережелерін сақтауды; - каротажды – перфораторлы көтергіштердің түрлерін айыруды; - автоматты каротажды лабораториялық станциялардың жұмысын игеруді; - ату – жару құрылғыларының түрлері туралы білуі; - жару құрылғыларымен жұмыс жасаған кездегі қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтауды. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнында техник-технолог ретінде жұмыс жасау; - диплом тақырыбына сәйкес материал жинау. 	<p>Б Қ 1 .</p> <p>Б Қ 2 .</p> <p>КҚЗ.4.1.-КҚЗ.4.15.</p>
-------	--	---	---

Ескерту: 1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер
БҚ 1..... БҚ 2..... БҚ 3..... БҚ 4..... БҚ 5..... БҚ 6..... БҚ 7..... БҚ 8..... БҚ 9..... БҚ 10....	<p>Жұмыс орнын ұйымдастыру, техника қауіпсіздігі, өртке қарсы қауіпсіздігі және кәсіпшілі ережелері мен нормаларын сақтау;</p> <p>Мұнайгаз өндірісі бойынша өз білімі мен дағдысын жетілдірі</p> <p>Өндірісте есеп-техникалық, технологиялық құжаттарды дайындау және жасақтау және жүргізе</p> <p>ер е ж е л е р і н с а қ т а :</p> <p>Мамандыққа тұрақты қызығушылық көрсету және кәсібінің әлеуметтік қажеттілігі мен маңыз</p> <p>т ү с і н у ;</p> <p>Адам мен адам арасындағы, қоғаммен және қоршаған ортамен қарым-қатынасты реттейгі</p> <p>т ә р т і п т і к ж әне қ ұ қ ы қ т ы қ н о р м а л а р д ы б і л</p> <p>Мемлекеттік, ресми және шетел тілдерін білу, компьютерлік сауаттылықты игер</p> <p>Құқықтық мемлекеттік белгілері мен принциптерін білу және еңбек заңдылықтарына сәйкес, (</p> <p>қ ұ қ ы қ т а р ы н қ о р ғ а й б і л</p> <p>Кәсіптік қызметіндегі орындалған жұмысқа және проблемаларды өз бетімен тиімді шешу</p> <p>ж а у а п к е р ш і л і к п е н қ а р а</p> <p>Қарым-қатынаста этика, эстетика және іскерлік стил ережелерін сақтау, жұмысты орындауды</p> <p>тиімді жолдарын таңдауда ұжыммен бірге шешім қабылдауға қаты</p> <p>Интернет желісінде жұмыс жасап білу.</p>

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТЖКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
		КҚ 2.1.1. Сызбаларды КҚБЖ негізгі ережелерімен рәсімдеу жән ш а р т т а р ы н қ о л д а н КҚ 2.1.2. Схемада электр тізбегінің негізгі элементтерін құрастыр КҚ 2.1.3. Мұнай кәсіпшіліктерінің құбырларының маркаларын берікт

	<p>2.1. Біліктіліктің коды және атауы 080601 2 – Скважиндарды сынау (байқау) операторы*</p>	<p>тобына байланысты анықта КҚ 2.1.4. Механика заңдарын, әдептерін күнделікті жұмыста қолдануд КҚ 2.1.5. Жылу техникасы және термодинамикалық процесс есептер шығару ; КҚ 2.1.6. Бұрғылауда қабатты сынағышымен жұмыс жасауға қажет құралдарді дайында КҚ 2.1.7. Жабдықтың жеке бөлімдерінің саңылаусыздығын тексе КҚ 2.1.8. Қолданыстағы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының жағдайын қадағала КҚ 2.1.9. Қабат сынағышпен және сынама алғышпен жұмыс кезінде ақаудың себебін анықтауы және жоюы; КҚ 2.1.10. Мұнай мен газға скважинаны сынау жабдықтарына қызм көрсету ; КҚ 2.1.11. Бұрғы, сорап-компрессор құбырларының өлшемдерін жән типін анықта КҚ 2.1.12. Скважина сағасындағы шығарындыға қарсы құрылғын монтаждау схемасын оқ КҚ 2.1.13. Скважинаны сынауға дайындау жұмыстарын орынд КҚ 2.1.14. Скважинаны сынау (байқау) кезінде техника және өртке қарсы қауіпсіздікті сақтау.</p>
<p>1. Жоғары деңгей</p>	<p>2.2. Біліктіліктің коды және атауы 080602 2 – Каротажшы*</p>	<p>КҚ 2.2.1. Сызбаларды КҚБЖ негізгі ережелерімен рәсімдеу жән шарттарын қолдан КҚ 2.2.2. Схемада электр тізбегінің негізгі элементтерін құрасты КҚ 2.2.3. Мұнай кәсіпшіліктерінің құбырларының маркаларын берікт тобына байланысты анықта КҚ 2.2.4. Механика заңдарын, әдептерін күнделікті жұмыста қолдануд КҚ 2.2.5. Жылу техникасы және термодинамикалық процесс есептер шығару ; КҚ 2.2.6. Жұмыс орнын дайындауы, каротаж жұмысын орындау кезін, техника және өртке қарсы қауіпсіздікті сақта КҚ 2.2.7. Скважинаны геофизикалық зерттеудің әртүрлі түрлері орындау ; КҚ 2.2.8. Каротаж кабелінің оқшаулауын тексеру және оны жөндеу ре мен ережелерін сақта КҚ 2.2.9. Қолданыстағы жабдықтар мен құралдардің ақауын жоқ КҚ 2.2.10. Электр каротаж аппаратының дұрыстығын тексе КҚ 2.2.11. Радиоактивті заттар сәулесін пайдалану ережесін сақта КҚ 2.2.12. Инклинометрді, каверномерді, профиломерді, дебитомер, және басқада аспаптардың жұмыс жағдайын тексе КҚ 2.2.13. Көтеріп-түсіру механизмдерінің тежеу жүйесін реттеуі жән жеке түйіндерін майла КҚ 2.2.14. Көтергіштің, кабелдің техникалық жағдайын тексеріп, жөнд жұмыстарын орындау;</p>
	<p>2.3. Біліктіліктің коды және атауы</p>	<p>КҚ 2.3.1. Сызбаларды КҚБЖ негізгі ережелерімен рәсімдеу жән шарттарын қолдан КҚ 2.3.2. Схемада электр тізбегінің негізгі элементтерін құрасты КҚ 2.3.3. Мұнай кәсіпшіліктерінің құбырларының маркаларын берікт тобына байланысты анықта КҚ 2.3.4. Механика заңдарын, әдептерін күнделікті жұмыста қолдануд КҚ 2.3.5. Жылу техникасы және термодинамикалық процесс есептер шығару ; КҚ 2.3.6. Кабелді өлшеуге, тарқатуға, жөндеуге және кабел ұшы әрлеуге қатыс КҚ 2.3.7. Скважина аспаптарын, теспелеу-жару аппараттарын көтеру</p>

	080603 2–Каротаж стансасының машинисі*	және түсіруді іске асыр КҚ 2.3.8. Станция жабдықтары жұмысындағы ақауды анықтауы және жөну; КҚ 2.3.9. Каротаж станциясы жұмысының экономикалық режимін орнатуы және ұстауы; КҚ 2.3.10. Геофизикалық жабдықтарды тексеруді жүргізуі; КҚ 2.3.11. Жарылыс жұмыстарын жүргізудің ережелерін және ретін сақтауы;
2. Орта буын маманы	3.4. Біліктіліктің коды және атауы 080604 3 – Техник-технолог	КҚ 3.4.1. Тәжірибелік өндірістік міндеттерді анықтамалар және ақпараттан өз бетінше ізденіс арқылы, сонымен қатар қазіргі кезде техника негізінде шешу; КҚ 3.4.2. Инженерлік-техникалық қызметкерлердің іскерлік стилі мен ұқыптылық ережелерін қадағалауы; КҚ 3.4.3. Кәсіпшілік және өрт қауіпсіздігі ережелерін және нормаларын сақтауды бақылауы және қамтамасыз етуі; КҚ 3.4.4. Қоршаған ортаны қорғау талаптарын орындауды бақылауы және қамтамасыз етуі; КҚ 3.4.5. Өндірістің режимі және процесін үйлестіруге байланысты техникалық құжаттарға өзгеріс енгізуі; КҚ 3.4.6. Скважинаны радиометриялық зерттеу кезінде радиоактив заттарды пайдалану операцияларына басшылық жасауы; КҚ 3.4.7. Технологиялық процестің картасын және басқа да технологиялық құжаттарды құруы; КҚ 3.4.8. Электр коректендіруші көздер типтерін, оларды пайдалану ережелерін және жерлендіру әдістерін анықтауы; КҚ 3.4.9. Скважинаға аппараттарды түсіру және көтеру жұмысын басшылық жасауы; КҚ 3.4.10. Апатты және өндірістік жарақатты ескерту шараларын жасақтауы; КҚ 3.4.11. Жұмысшыларға жұмыс орнында инструктаж ұйымдастыруы және өткізуі; КҚ 3.4.12. Жаңа техника мен технологияны енгізудің экономикалық тиімділігін анықтауы; КҚ 3.4.13. Белгілі уақыт аралығындағы скважинаны геофизикалық зерттеу жұмысы қорытындысына анализ жасауы; КҚ 3.4.14. Апатты және өндірістік жарақатты ескерту шараларын жасақтауы; КҚ 3.4.15. Технологиялық жабдықтарды апатсыз пайдалануды бригадасының жұмысын үйлестіруі;

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі
№ 312 бұйрығына 92-қосымша
Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім
Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі
Мамандығы: 0807000 – Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарына

техникалық қызмет көрсету және жөндеу
 Біліктілігі: 080701 2 - Слесарь-жөндеуші*
 080702 2 - Апатты қалпына келтіру жұмыстары слесарі*

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 (сағ.)	уақытының			көлемі
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)		Барлығы	оның ішінде		
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)					316				
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					444	194	250		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			32		32		
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		66		66		
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		18	10	8		
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+	+	+		80	42	38		
ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+		24	14	10		
ЖКП 06	Станоктармен құралдар және		+	+		24	14	10		

	металды кесу арқылы өңдеу							
ЖКП 07	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+	+		24	14	10
ЖКП 08	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+		50	30	20
ЖКП 09	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ	+	+	+		58	30	28
ЖКП 10	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+	+	+		68	40	28
АП 00	Арнайы пәндер					552	298	254
АП 01	С а л а технологиясы		+	+		82	48	34
АП 02	Бұрғылау машиналары мен механизмдері	+	+	+		90	42	48
АП 03	Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері	+	+	+		92	50	42
АП 04	Бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+	+	+		170	86	84
АП 05	Іштен жану қозғалытқыштары		+	+		28	18	10
АП 06	Өндіру және бұрғылау объектілерінің электр жабдықтары		+	+		52	30	22
АП 07	Компрессор қондырғылары және сораптар		+			38	24	14
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-297**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1224		

ӨО 00	Өндірістік оқыту					396		
ӨО 01	Слесарлық практика					108		
ӨО 02	Механикалық практика					144		
ӨО 03	Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену					144		
КП 00	Кәсіптік практика					828		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП02	Технологиялық практика					468		
АА00	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					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде 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 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 (ЖКП 09, ЖКП 10, АП 02, 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 тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 93-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0807000 – Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарына

техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Біліктілігі: 080701 2 - Слесарь-жөндеуші*

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай

жалпы орта білім алусыз негізгі орта білім базасында****

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының		
		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					524		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					468	318	150

ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		32		32
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+			64	18	46
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+			18	12	6
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+		+		90	62	28
ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+			18	18	
ЖКП 06	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+			18	18	
ЖКП 07	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+			28	28	
ЖКП 08	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+		46	40	6
ЖКП 09	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ		+			76	58	18
ЖКП 10	Еңбек қорғау және өндірістік экология		+			78	64	14
АП 00	Арнайы пәндер					580	412	168
АП 01	Сала технологиясы		+	+		90	60	30
АП 02	Бұрғылау машиналары мен механизмдері	+	+	+		112	80	32
АП 03	Мұнайкәсіпшілік машиналары мен механизмдері	+	+	+		102	68	34
	Бұрғылау және мұнай кәсіпшілік							

	Міндетті оқыту жиыны					2880		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық 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 02, АП 03, АП 04).

****Осы бағдарламаны іске асыру жалпы орта білімді қатар алумен қарастырылады.

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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 94-қосымша

Ү л г і л і к

о қ у

ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0807000 – Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарына

техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Біліктілігі: 080701 2 - Слесарь-жөндеуші*

080702 2 - Апаттық қалпына келтіру жұмыстары слесарі*

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 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
ЖГП00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					304		
ЖКП00	Жалпы кәсіптік пәндер					220	172	48
ЖКП 01	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+			14		14
ЖКП 02	Жалпы электротехника және электроника негізі		+			14	14	
ЖКП 03	Техникалық механика негізі		+			14	14	
ЖКП 04	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+			18	18	

ЖКП 05	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+			18	18	
ЖКП 06	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+			18	8	10
ЖКП 07	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+		22	12	10
ЖКП 08	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ		+	+		48	40	8
ЖКП 09	Еңбек қорғау және өндірістік экология		+	+		54	48	6
АП 00	Арнайы пәндер					220	122	98
АП 01	С а л а технологиясы		+			18	12	6
АП 02	Бұрғылау машиналары мен механизмдері		+			18	12	6
АП 03	Мұнайкәсіпшілік машиналары мен механизмдері	+		+		56	44	12
АП 04	Бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+		+		74		74
АП 05	Іштен жану қозғалтқыштары		+			18	18	
АП 06	Өндіру және бұрғылау объектілерінің электр жабдықтары		+			18	18	
АП 07	Компрессор қондырғылары және сораптар		+			18	18	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы							

	анықтайтын пәндер**				48-158* *		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				576		
КП 00	Кәсіптік практика				576		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу				252		
КП 02	Технологиялық практика				324		
АА 00	Аралық аттестаттау				36		
ҚА00	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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек					
	Барлығы				1656		

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; ҚДДБ – 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

Ұ л ғ а й т ы л у ы

м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 03, АП 04).

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 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.

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 95-қосымша

Ү л г і л і к

о қ у

ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0807000 – Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарына

техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Біліктілігі: 080703 3 - Техник-механик

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 (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	оның ішінде		
						Барлығы	теориялық сабақтар	практикаль зертханалық-) 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)					400		
	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану,							

АП 06	Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру		+	+		36	18	18
АП 07	Өндіру және бұрғылау объектілерінің электр жабдықтары		+	+		68	46	22
АП 08	Компрессор қондырғылары және сораптар			+		48	28	20
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-447**		
ӨО 00 және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					432		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					108		
ӨО 03	Механикалық практика					144		
ӨО 04	Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену					144		
КП 00	Кәсіптік практика					1296		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					504		
КП 03	Диплом алды практикасы					180		
КП 04	дипломдық жобалау					252		
АА 00	Аралық аттестаттау					288		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау** *					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		

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 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 аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жоба қорғау.

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

Қ а з а қ с т а н

Р е с п у б л и к а с ы

Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 96-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0807000 – Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарына

техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Біліктілігі: 080703 3 - Техник-механик

О қ ы т у н ы с а н ы : кү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай

негізгі орта білім базасында

--	--	--	--	--	--

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу (сағ.)	у а қ ы т ы н ы ң	
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыс тарының саны	курстық жоба (жұмыс)		оның ішінде	
							Барлығы	теориялық сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, қазақстан тарихы)					472		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, экономика негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					840	548	276
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		42	8	34
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		80	20	60
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		78	68	10
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+	+	+		114	88	26
ЖКП 05	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+	+		78	58	20
ЖКП 06	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+	+		78	56	22
ЖКП 07	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+		72	58	14
ЖКП 08	Қолданбалы информатика		+	+		36		36
ЖКП 09	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+	+	+		70	38	16
ЖКП 10	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ	+	+	+		96	78	18

КП 03	Диплом алды практикасы					180		
КП 04	Дипломдық жобалау					252		
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					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; ЭЭП - 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 цикларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жоба 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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 97-қосымша

0807000 – «Мұнай және газ өнеркәсібінің жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу» 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	Пәннің, практиканың атауы 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 қазақ (орыс) тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципi. Кәсіптік-іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз т ә р т і б і . Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.	Б і л і м д е р : - қазақ (орыс) тілін білу, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдар; - қазақ (орыс) әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - қазақ (орыс) орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. І с к е р л і к т е р : - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер к ұ р у ы ; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру.	Б Қ Б Қ ҚҚ 2.1.1 ҚҚ2.2.9.
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық а й н а л ы м д а р . Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары:	Б і л і м д е р : - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру; І с к е р л і к т е р : - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі;	Б Қ Б Қ

	сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару.	- іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.	ҚҚ 2.1.1 КҚ2.2.9.
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы.	Б і л і м д е р : - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау. І с к е р л і к т е р : - дене тәрбиесі нормативтерін орындау.	БҚ 14
ЖГП04	Қазақстан тарихы.		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Мекемелерде іс қағаздар жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі. Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры.	Б і л і м д е р : - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. І с к е р л і к т е р : - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы.	Б Қ Б Қ ҚҚ 2.1.1 КҚ2.2.9.
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы. Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық бөлшектердің контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері. Бөлшектердің сызбалары және эскиздері. Құрастыру сызбасы. Эскиздің мақсаты және оның жұмыс	Б і л і м д е р : - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық бөлшектердің контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - бөлшек эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. І с к е р л і к т е р : - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызбада безендіруі;	ҚҚ2.1.13.

	<p>сызбасынан ерекшелігі. Бөлшек эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны. Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - шрифтімен орындау үшін сызбада бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	
ЖКП 03	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі. Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p> <p>Электр тоғы. Тұрақты тоқтың электр тізбегінің есебі.</p> <p>Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция.</p> <p>Синусоидтық ЭҚК және ток. Айнымалы тоқтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар.</p> <p>Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар.</p> <p>Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар.</p> <p>Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары.</p> <p>Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеужүргізуі; - электрмен коректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	КҚ2.2.10.
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері.</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат.</p> <p>Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; 	Б Қ

	<p>Машина бөлшектері. Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер. Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері. Біліктер мен осьтер. Подшипниктер. Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы. 	
ЖКП 05	<p>Техникалық өлшеу және стандарттау негізі. Қондырулардың және отырғызулардың негізгі түсінігі. Тегіс цилиндрлі бөлшектер үшін қондырылу жүйесі. Тегіс калибрге қондырулар. Сыртқы бетінің формасының дәлдігі. Сыртқы бетінің кедір-бұдырлығы. Тербеліс мойынтіректерінің дәлдік шегі. Метрологиялық қызмет, оның структурасы және міндеті. Өлшеу әдістері. Өлшеу құралдарының классификациясы. Стандарттың өлшеу бірлігі. Штрихті, тежегіш-механикалық және тежегіш-оптикалық аспаптар. Бұрандалы қосылыстарының қондырулары және отырғызулары. Бұрандалардың өлшеуіш құралдары және әдістері. Шпонкалық қосылыстардың қондырулары және отырғызулары. Тісті дөңгелекке қондырулары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мемлекет стандартымен белгіленген анықтамалар мен белгілер; - стандартқа сәйкес қондырулар және отырғызуларды сызбаларда белгілеу; - негізгі өлшем бірліктері және өлшем құралдарының метрологиялық көрсеткіштері; - өлшеу құралдарының құрылысы; - өлшеу құралдарының әдістері және конструкциясы; - озық және комплексті стандарттау, унификациялау, агрегаттау туралы негізгі түсініктер; - өнім стандартын басқару; - мойынтірек қондырылуының сызбаларда шартты белгіленуі; - подшипникті экономикалық таңдау; - метрологиялық қызметтің құрылымы мен және міндеттері; - стандарттау және өлшеу жұмысының арасындағы байланыс. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мойынтіректердің қондырылу есебін жүргізуі; - жіберілу алаңының орналасу схемасын салуы; - өлшеу құрал-саймандарын қолдануы; - кез келген құралдар және аспаптармен өлшеу жүргізуі; - шпонкалық және шлицті қосылыстардың шартты белгілерін шешуі; - өлшеудің техникалық құралдарын пайдалануы; - қозғалмалы мойынтіректердің сыртқы және ішкі сақиналарының қондырылуын таңдауы және есептеуі; - машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдауы; - ауытқулар шегінің есебі және бұрандалардың диаметрін қондыруларын, саңылауды және керілісті есептеуі. 	БҚ 3

ЖКП 06

Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу. Кесу процесі. Металл кесу, кесетін құрал-саймандар және металл кескіш станоктар жайлы мәлімет. Токарлық станоктарда дайындамаларды өңдеу. Тесіп-кеңейту тобындағы станоктарда дайындаманы өңдеу. Фрезерлеу тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу. Жону және созу, соғу станоктарында жартылай дайындаманы өңдеу. Тіс өңдейтін станоктарда жартылай дайындамаларды өңдеу. Дайындамаларды жону және қырып тегістеуші станоктарда өңдеу. Өңдеудің электрофизикалық және электрохимиялық әдістері. Көп сериялы өндіріске арналған металл кескіш жабдықтар.

Б і л і м д е р :

- металдарды кесу туралы негізгі түсініктер;
- құрал-саймандардың жіктелуі, принципі және өте қатты материалды пайдалану;
- кесу процесімен токарлық өңдеудің түрлерін және металды механикалық өңдеудің негізгі түрлерін анықтау;
- станокқа тұлғаны бекіту және ортасын келтіру әдістері, станокты номерлеу және оны талдау;
- кинематикалық схема элементтерінің шартты белгілері;
- сандық бағдарламалы басқару станоктың классификациясы;
- муфтаның классификациясы және оның мақсаты;
- бұранда кесу және токарлық өңдеу кезінде кесу режимін таңдау және есептеу реті;
- токарлық жартылай автоматтар және автоматтар;
- электрохимиялық және электрофизикалық өңдеу ерекшеліктері.

І с к е р л і к т е р :

- кескіш құралдардың конструкциялық элементтерін анықтауы;
- кинематикалық тізбектің теңдеуін құруы;
- бағдарламаны жазу және толықтыруы;
- түйіндер мен негізгі блоктар, санды бағдарламалы станоктың құрылысын анықтауы;
- әр түрлі фрезерлеу үшін фрезаның типін таңдауы, фрезаға МЕМСТ қолдануы;
- жону және үгіту кескіштеріне МЕМСТ қолдануы;
- кез келген тісті станоктарының кинематикалық тізбек теңдеуін құрастыруы;
- электрохимиялық өңдеу әдісін жүргізуі.

Б Қ 4

Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар. Металдардың құрылысы, қасиеттері. Қорытпалардың негізгі теориясы. Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат. Шойын. Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар. Түсті металл қорытпалары.

Б і л і м д е р :

- металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы;
- шойынды, болатты, мысты, титанды, алюминийді алу тәсілі;
- қара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары;
- мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы;
- болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі;
- жіктелуін, маркаларын және құйма шойындардың қасиеті мен артықшылықтары;
- ұнтақ металлургиясының мәні;
- коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні;
- пластмассаның құрамына байланысты қасиеті,

ЖКП 07	<p>Ерекше қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы. және онымен күрес.</p> <p>Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка 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 прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<p>пайдалану аймағы, және жіктелуі;</p> <ul style="list-style-type: none"> - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; - қолданылуы бойынша лак бояу материалдарының классификациясы; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың құрылысын зерттеуі; - металдардың қаттылығын престо Виккерс, Роквелл, Бреннель бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарымен жұмыс жасауы; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын коррозиядан қорғаудың тиімді әдісін таңдауы. 	БҚ 13
ЖКП 08	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру. Мекеменің өндірістік құрылымы. Мұнай-газ өнеркәсібінің өндірістік құрылымы. Мекеменің материалдық-техникалық базасы және құралдары. Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру. Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік. Мұнай-газ өндіру мекемелерінің технико-экономикалық көрсеткіштері. Жөндеу жұмысының өзіндік құны. Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру. Өндірістің техникалық дамуы. Өндірістің тиімділігін арттыру. Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі. Мұнай-газ кәсіпшілігі мекемелерінің жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай-газ өндіру кәсіпшілігінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын жөндеу жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай-газ өндірудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мекеменің жабдықтарын жөндеудің негізгі экономикалық есептері; - кәсіпшілік жабдықтарын жөндеудің жаңа техникасы мен технологиясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - жөндеу жұмысының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз 	

		бетінше жұмыс жасауы; - жоспарлы және ескерту жұмыстарының графигін құруы; - жөндеу жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы.	Б Қ БҚ 12
ЖКП 09	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және Т П Б А Ж .</p> <p>Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негіздері.</p> <p>Басқарудың автоматты жүйелері (БАЗ). Басқару объектілері және оның қасиеттері .</p> <p>Реттеудің автоматты жүйелері (РАЖ). Өлшеу аспаптарының классификациясы және метрология туралы түсінік.</p> <p>Қысымды өлшеу.</p> <p>Шығынды және мөлшерді өлшеу.</p> <p>Сұйықтық деңгейін өлшеу.</p> <p>Температураны өлшеу.</p> <p>Газ және газ қоспаларының талдауы.</p> <p>Физикалық қасиеттерді бақылау.</p> <p>Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі (ТПБАЗ).</p> <p>ТПБАЗ-нің құрылымы және ұйымдастыруы</p> <p>Мұнай–газ кәсіпшілігінің негізгі процестерін автоматтандыру.</p> <p>Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- автоматты реттеу объектілерінің туралы түсінік ;</p> <p>- автоматты реттеуіштер құрылымы;</p> <p>- автоматты реттегіштер классификациясы;</p> <p>- пневматикалық және орындаушы электрлік құрылғылар ;</p> <p>- гидравликалық және электргидравликалық реттеуіштер ;</p> <p>- технологиялық қондырғыларда реттеуіштерді құрып орнату ерекшеліктері;</p> <p>- басқару жүйесінің құрамы, классификациясы және мақсаты ;</p> <p>- басқару нысандарын автоматтандырудың типтік шешімдері ;</p> <p>- мұнай–газ өндірісі процестерін автоматтандыру ;</p> <p>- мұнай–газ өндірісі жабдықтары жұмысын автоматтандыру ;</p> <p>- өндірістік роботтың басқару жүйелері, қолданылуы, классификациясы.</p> <p>І с к е р л і к т е р :</p> <p>- құрылғылардың ауытқуын анықтап, есептеуі, дәлдік класын анықтауы;</p> <p>- құрылғылардың дәлдік класын анықтауы, ауытқуларды есептеуі;</p> <p>- құрылғылардың жарамдылығын қорытындылауы ;</p> <p>- техникалық жабдықтарда орнатылған деңгей өлшеуіштер және деңгей түрлендіргіштің сыртқы келбеті бойынша ажыратуы;</p> <p>- материал шығыны және санының өлшем бірліктерін анықтауы ;</p> <p>- шығын және санын бақылайтын құрылғыларды шартты белгілеуі және бейнелеуі ;</p> <p>- сиймдылықтағы сұйықтық деңгейін өлшеуі;</p> <p>- аппараттадағы температураны өлшеуін бақылауы ;</p> <p>- реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін тандауы ;</p> <p>- анықтама материалдары, МЕМСТ-ті, нормаларды қолдана білуді.</p> <p>- автоматты реттеу жүйесі элементтерінің схемада графикалық және шартты белгіленуі және бейнеленуі ;</p> <p>- тұрақтылық жүйесінің түсінуі.</p>	КҚ2.1.14.
		Б і л і м д е р : - еңбек қорғау бойынша жұмыстарды	

ЖКП 10	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология. Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар туралы түсінік, өндірістік жарақаттанудың алдын алу. Электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек. Мұнай-газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері. Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік. Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау. Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері. ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы». ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері. Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық. Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. Су бассейнін қорғау.</p>	<p>ұйымдастыру, өндірістік жарақат, кәсіби аурулар туралы түсініктер және олардың алдын алу ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек ; - мұнай-газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері ; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды қауіпсіз пайдалану ; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау ; - өрт қауіпсіздігі негізі, өрт сөндіру құралдары және әдістері ; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері ; - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. Іскерліктер : - еңбек қорғау инструктажы ережелерін сақтауы ; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы ; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы ; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі ; - мұнай мен газды өндіру басқармасындағы қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздерін талдауы ; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы ; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдануы. 	Б Қ БҚ 5.
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Сала технологиясы. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау технологиясы. Мұнай және газ геологиясы негіздері. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау туралы негізгі мағлұматтар. Бұрғылау тізбектерінің қызметі және құрастыру элементтері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ геологиясы негіздері түсінігі, жыныстардың коллекторлық қасиеттері ; - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау процесінің мақсаты ; - бұрғылау ерітінділерінің негізгі функциясы ; - бұрғылау тәртібі көрсеткіштерін таңдау принципі ; - атқылау скважинасының түрлері ; - атқылау скважинасы жұмысындағы мүмкін ақ а у л а р ; - скважиналардың қисаюының алдын-алу шар а л а р ы ; - әртүрлі таулы-геологиялық жағдайлардағы скважинаны аяқтау кезіндегі жұмыстардың техникасы мен технологиясы ; - газды және газ конденсатты скважиналар жұмысының технологиялық режимі және жабдықтар ерекшеліктері ; - гидраттар түзілуін ескерту шаралары ; - бұрғылау жұмыстарының техникалық-экономикалық көрсеткіштері ; 	

<p>АП 01</p>	<p>Бұрғылау құбырлары. Бұрғылау құрылыстары.</p> <p>Бұрғылау ерітінділері. Бұрғылау ерітінділері негізгі түрлері, олардың компоненттік құрамы және қолдану жағдайлары.</p> <p>Скважинаны бұрғылау тәртібі. Скважинаның қисаюы туралы түсінік. Қабаттарды айыру және скважиналарды аяқтау. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау қиындықтар және апаттар.</p> <p>Мұнай және газ скважиналарын бұрғылаудың техникалық-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Мұнай және газ өндіру технологиясы. Мұнай және газ өндірудің физикалық негіздері.</p> <p>Мұнайды атқылау әдісімен өндіру. Мұнайды газлифттік әдіспен өндіру.</p> <p>Скважиналық сораптармен мұнайды өндіру.</p> <p>Газ скважиналарын пайдалану. Газ скважиналары жабдықтары.</p> <p>Газ конденсатты кен орындарын игерудің ерекшеліктері.</p> <p>Скважина өнімділігін ұлғайту және қабаттардың мұнай бергіштігін арттыру әдістері.</p> <p>Кен орындардағы мұнай және газ скважиналары өнімдерін дайындау және жинау.</p> <p>Скважиналарды жер асты жөндеу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнайды газлифттік әдіспен өндіру түрлері, маңызы және қолданылатын құрылыстар мен жабдықтар; - шөгінді тізбегінің құбыр аралық кеңестігін цементтеудің техникалық құралдары және технологиясы; - мұнай және газ скважиналары өнімдерін жинау жүйесі; - жер асты және күрделі жөндеу түрлері, жұмыс құрамы, қолданылатын жабдықтар мен құралдар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шөгінді тау жыныстары жатысының негізгі формаларын сызбада көрсетуі; - бастапқы қабат қысымын және жер қыртысының температурасын, жыныстардың өткізгіштік және кеуектілігін анықтауы; - бұрғылау әдістерін ажыратуы; - скважинаны бұрғылауға арналған сорап берілісін таңдауы; - жасанды әдіспен әртүрлі скважиналардың қисаюын жоюы; - скважинаны аяқтау тәсілдерін таңдауы; - газ скважиналар жұмысының технологиялық режимін орнатуы; - сипатты белгілері бойынша қиындықтар түрін анықтауы; - апаттың алдын-алуы және оларды жою құралдарын таңдауы; - пайдалану тізбегін есептеуі; - бөлімшелердің өндірістік-шаруашылық қызметін талдауы; - тұзды қышқылмен өндеуді жүргізуде химиялық реагенттердің қажетті санын анықтауы, жаңа технологиялар бойынша есептерді жүргізуі; - газлифт көтергіштерінің жүйесін және түрлерін ажыратуы; - штангалық сораптық және ЭОТС қондырғының технологиялық режимін орнатуы; - мұнай және газ скважиналары өнімдерін әртүрлі жинау жүйесі әдістерінің есептерін жүргізуі; - скважиналарды жер асты және күрделі жөндеу жүргізуге арналған жабдықтарды таңдауы. 	<p>ҚК 2.1.1 КК2.2.8</p>
	<p>Бұрғылау машиналары мен механизмдері.</p> <p>Бұрғылау мұнаралары және діңгектер, міндеттері және сұрыпталуы, оларға қойылатын талаптар.</p> <p>Таль жүйесінің міндеті және құрылысы,</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнара және діңгектің сипаттамасы және құрылымы; - ПКР және роторлардың түрі, құрылымы, сипаттамасы; - бұрғылау сорабының түрі, құрылымы және техникалық көрсеткіштері; - ТКО қолданылатын аспаптардың және механизмдердің құрылымы, сипаттамасы, 	

<p>АП 02</p>	<p>полиспласт заңы. Шығырлар міндеті және оларға қойылатын талаптар. Ұршықтар және оларға қойылатын талаптар. Өртүрлі типті роторлар, олар ерекшеліктері. Бұрғылау сораптары. Бұрғылау ерітіндісін дайындау және тазалау үшін арналған жабдықтар. Түсіріп-көтеру операциялары жабдықтарына қойылатын талаптар. Түп қозқалтқыштары. Шығарып тастауға қарсы жабдықтар жиыны және мақсаты. Бұрғылау қондырғыларының күштік жетектері. Терең және құрылымдық-іздеме бұрғылау үшін арналған бұрғылау қондырғылары. Бұрғылау қондырғылары механизмдерін пневматикалық басқару. Бұрғылау жабдықтарын пайдалану кезіндегі табиғатты қорғау.</p>	<p>жұмыс істеу принципі; - бұрғылау жабдықтарының жиынтығы, орналастыру схемасы; - бұрғылау қондырғысының кинематикалық сызбасы, сипаттамасы; - пневмобасқару жүйесінің жалпы схемасы; - бұрғылау жабдықтарын пайдалану кезіндегі алдын ала сақтантандыру шаралары. Іскерліктер: - тартпа арқанының диаметрін және мұнара түрін таңдауы; - мұнара және діңгектің қолданылатын құрылымдарын талдауы; - таль жүйесінің ұштасуын орындауы; - бұрғылау шығыр түрін таңдауы; - әр түрлі жылдамдықта ротор столының айналу жиелігін және ротор жетегінің қуатын анықтауы; - бұрғылау сорабының бөлшектерін беріктікке есептеуі; - ТКО қолданылатын жабдықтарды жөндеуі және күтуі; - бұрғылау қондырғылар жабдықтарының орналасу сызбасын құруы; - пневмобасқару жүйесінің тораптарын бөлшектеуі және жинауы.</p>	<p>Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1 КҚ 2.2.9</p>
<p>АП 03</p>	<p>Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері. Мұнай және газ скважиналарын атқылау тәсілімен пайдалануға арналған жабдықтар. Атқылау скважиналарының саға жабдығы. Мұнай және газ өнеркәсібінде сораптардың және компрессорлардың жіктелуі, құрылымы, жұмыс принципі және қолдану аймағы. Газлифт жұмысының схемасы. Мұнайды механизацияланған тәсілмен өндіруге арналған жабдықтар. Скважиналық штангалық сораптар жетегі. Скважиналарды штангасыз сораптармен пайдалануға арналған жабдықтар. Екі қабатты бір мезгілде-бөлек пайдалануға арналған жабдықтар. Мұнай және газды жинау, сақтау және тасымалдауға арналған жабдықтар. Қысым астында істейтін газайырғыштар, резервуарлар және ыдыстар. Қабаттардың мұнай беруін арттыруға арналған жабдықтар. Скважинаны жөндеуге арналған жабдықтар.</p>	<p>Білімдер: - техника қауіпсіздік және өрт қауіпсіздік ережелері; - жұмысты орындау кезіндегі технологиялық кезектілігі; - жабдықтар маркасы мен шартты белгілері; - атқылау скважиналарын пайдалануға арналған жабдықтар құрылысы; - компрессордың жұмыс жасауы және құрылысы; - газлифт жұмысы схемасы; - машиналар және механизмдер, жабдықтардың жұмыс принципі және құрылысы; - жабдықтарды байлау схемасы және оларды бөлшектеу ережесі. Іскерліктер: - техника қауіпсіздік ережесін сақтау арқылы жұмыс тізбегін бақылауы; - есептік техникалық құжатты толтыруы; - техника қауіпсіздік ережесін сақтай отырып, жабдықтарды тексеру және жөндеу</p>	<p>Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ</p>

	<p>Мұнаралар және дiңгектер. Т а л ь ж ү й е с і Жылжымалы көтергiш агрегаттар. Скважинаны жөндеу кезiнде қолданылатын қосымша механизмдер, құралдар және құрылғылар. Скважиналарды жууға арналған ж а б д ы қ т а р . Қабатты су арынымен жаруға арналған ж а б д ы қ т а р . Скважиналарды парафинсiздендiруге арналған жабдықтар. Скважиналарды қышқылмен өндеуге арналған жабдықтар. Ауыр процестердi механизациялауға арналған жабдықтар. Жүк көтергiш механизмдер. Мұнай кәсiпшiлiк жабдықтарды пайдалану кезiндегi табиғатты қорғау.</p>	<p>жұмыстарын бақылауы жүзеге асыруы; КҚ 2.1 - жөндеу технологиясының сақталуын КҚ 2.2.9 бақылауды жүзеге асыруы; - машина мен механизмдердi жөндеу жұмысын бақылауы iске асыруы; - скважинаның жұмысы режимiн техника қауiпсiздiк ережесiн сақтау арқылы реттеуi және б а қ ы л а у ы ; - жабдықтар маркасы мен шартты белгiлерiн о қ у ы ; - жеке шартты бойынша жабдықтарды таңдау есептерiн жүргiзуi және негiздеуi.</p>	
<p>АП 04</p>	<p>Бұрғылау және мұнай кәсiпшiлiк жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету Жабдықтарды жөндеудi және техникалық күтудi ұйымдастыру. Жабдықтарды жөндеуге жiберер алдындағы дайындық жұмыстары. Машиналар мен механизмдердiң тозуы және ү й к е л у і . Бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiктерi жабдықтары бөлшектерiн жөндеу ә д i с т е р i . Бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiктерi жабдықтарының техникалық диагностикасы және ақаулауы. Бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiктерi жабдықтарының типтiк бөлшектерiн ж ө н д е у . Машинаны жөндеу кезiндегi аяқтау ж ұ м ы с т а р ы . Бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiктерi мекемелерiндегi отын-май шаруашылығын ұйымдастыру. Жабдықтарды жөндеу кезiндегi қ о р ш а ғ а н ортаны ластау көздерi. Бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiктерi жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Бұрғылау жабдықтарын жөндеу және күту кезiндегi еңбектi қ о р ғ а у . Мұнай және газды жинау, дайындау және сақтау жабдықтарын жөндеу және</p>	<p>Б і л і м д е р : - техникалық күту жүйесi ережелерi және жабдықтарды жоспарлы жөндеу, күту түрлерi т у р а л ы ; - жабдықтарды жөндеуге дайындаудың технологиялық процесi; - мұнай жабдықтарының бұзылу мен тозу т ү р л е р i ; - жабдықтардың бөлшектерiн жөндеу әдiстерi; - металдар мен жабдықтарда кездесетiн ақаулар және оны бақылау негiздерi; - бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiктерi жабдықтарының типтiк бөлшектерi мен түйiндерiн қалпына келтiрудiң технологиялық п р о ц е с т е р i ; - бұрғылау және мұнай өндiру мекемелерiнде отын - май шаруашылығын ұйымдастыру; - жабдықтарды техникалық күтудi және жөндеудi жүргiзудiң кестесi; - жүктеу жұмыстары және жөндеу жұмыстарының қауiпсiз жүргiзiлуiнiң негiзгi т а л а п т а р ы ; - тасымалдау құралдары сипаттамалары, жабдықтарды тасымалдаудың негiзгi түрлерi; - бұрғылау ерiтiндiсiн дайындау және тазалау. І с к е р л i к т е р : - жабдықтарды жөндеу және техникалық күту кестесiн құрастыруы; - жабдықтардың типтiк түйiндерiн бөлшектеудi ж ү р г i з у i ; - бөлшектердiң тозу мөлшерiн және шамаларын а н ы қ т а у ы ; - мұнай жабдықтары бөлшектерiн жөндеудi о р ы н д а у ы ; - бұрғылау және мұнайкәсiпшiлiгi</p>	<p>Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 2.1 КҚ2.1.2. КҚ2.1.3 КҚ2.1.4. КҚ2.1.12 КҚ2.2.1. КҚ 2.2</p>

	<p>техникалық күту. Жабдықтарды тасымалдау және құрастыру негіздері. Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері мекемелерінде құрастыру жұмыстарын ұйымдастыру. Жабдықтарды тасымалдау. Бұрғылау қондырғыларын құрастыру. Бұрғылау ерітінділерін дайындау, тазалау, сақтау жабдықтарын құрастыру. Бұрғылаудағы көтеріп-түсіру операциясын орындауға арналған жабдықтарды құрастыру. Бұрғылау жабдықтарын тасымалдау және құрастыру кезінде табиғатты қорғау.</p>	<p>жабдықтарының диагностикасын және ақаулауды жүргізе білуі; - тозу шамасы және түріне байланысты бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының типтік бөлшектерінің жөндеу әдістерін тиімді таңдауы; - бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарына кезекті және күрделі жөндеуін жүргізуі; - бүліну түрлеріне байланысты жабдықтардың техникалық күту және жөндеуін жүргізуі; - жөндеу жұмыстарын қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыруы; - көлік құралдарының санын есептеуді жүргізуі; - бұрғылау ерітіндісін дайындау және жабдықтарды құрастыру жұмыстарын орындауы.</p>	<p>КҚ 2.2 КҚ 2.2.9</p>
<p>АП 05</p>	<p>Іштен жану қозғалтқыштары. Поршенді іштен жану қозғалтқыштарының қолдану аймағы, мұнай және газ өнеркәсібіндегі газтурбиндік қондырғылар. Іштен жану қозғалтқыштарының теориялық негіздері. Іштен жану қозғалтқыш жұмысын сипаттайтын, көрсеткіштер. Мұнай және газ өнеркәсібінде қолданылатын іштен жану қозғалтқыштар құрылысы. Газ қозғалтқыштары. Көп отынды, газтурбиналы және болашақ қозғалтқыштары. Мұнай және газ өнеркәсібінде іштен жану қозғалтқыштарын техникалық пайдалану. Мұнай және газ өнеркәсібіндегі қолданылатын поршенді іштен жану қозғалтқыштарының техникалық күту. Іштен жану қозғалтқыштарын пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Білімдер: іштен жану қозғалтқыштарының классификациясы, оның құрылысы және негізгі көрсеткіштері; - іштен жану қозғалтқыштарының термиялық циклдері және іштен жану қозғалтқыштарының нақты циклдарындағы жүретін процестер; - қозғалтқыштардың негізгі көрсеткіштері және жылу балансы; - іштен жану қозғалысының жүйесі, механизмдері, негізгі бөліктерінің құрылысы, және қолдануы, жұмыс принципі; - газ тәрізді отынның қасиеттері; - газ қозғалтқыштарының конструкциясы және жұмыс процесі; - қозғалтқыштар және оның жүйесін құрастыруға қойылатын талаптар; - пайдалануды ұйымдастыру талаптары, іштен жану қозғалтқыштарын тоқтату және жіберуге дайындау; - техникалық қызмет көрсету кезіндегі жұмыс түрлері және оны жүргізу жиілігі; - форсунканы, клапанды реттеу; - іштен жану қозғалтқыштарын пайдалану және орналастырудағы техника қауіпсіздігі талаптары; - өрт қауіпсіздігі ережелері. Іскерліктер: - әртүрлі белгілері бойынша қозғалтқыштардың жіктеуі; - қозғалтқыштардың жұмысын сипаттайтын негізгі көрсеткіштерді анықтауы; - қозғалтқыш құрылысын таңдауын жүргізуі; - кривошипті-шатунді механизмінің бұзылыстарын анықтауы, - газ қозғалтқыштарын пайдалануды жүргізуі; - жетекші агрегат қозғалтқыштарын центрлеуді жүргізуі, коректендіру жүйесін толтыруы,</p>	

		<p>майлауы және суытуы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - қозғалтқыштарды жіберуі және тоқтатуы; - қозғалтқыштардың жұмысын қадағалауды іске асыруы; - жағар май жүйесі элементтерін жууы, форсунканы, клапанды реттеуі, аккумуляторды тексеруі. 	<p>КҚ2.1.3. КҚ2.2.2.</p>
<p>АП 06</p>	<p>Өндіру және бұрғылау объектілерінің электр жабдықтары. Мұнай өнеркәсібі мекемелерін электр қамту. Жоғары кернеулі қондырғылар электржабдықтары. Электр жетегі. Электрқозғалтқыштардың басқару аппаратуралары және сызбалары. Электржабдықтардың жарылыс қауіпсіздігі. Бұрғылау қондырғысының электр жабдықтары. Компрессор және сорап станцияларының электр жабдықтары. Мұнай кәсіпшілігін электрлік жарықтандыру. Қуат коэффициенті және электр энергияны үнемдеу. Қауіпсіздік техникасы және қорғаныстық жермен қосу құрылғылары.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электроэнергетика саласының негізгі түсініктері; - электр сызбасы элементтерінің шартты белгілері; - қабылдағыштарды сенімді электр жабдықтау сипаттамасы; - жоғары кернеулі электржабдығының жұмыс принципі; - электрқондырғыны пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - мұнай кәсіпшілік қондырғысы электржабдықтарының құрылысы, жұмыс принципі; - мұнай кәсіпшілігінің компрессор және сорап станциясы электржабдығының құрылысы; - жарықтандыру қондырғысының негізгі түрлері. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - күрделі емес сызбаларды оқуы; - электр жабдығының жұмысын бақылауы; - басқару аппаратураларының жұмысын қадағалауы; - жарықтандыру қондырғыларын ауыстыруы; - электр тоғы соққан кезде алғашқы көмек көрсетуі. - бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі электржабдықтарының дұрыс жұмыс жасауын және жүктемесін бақылауы; - қондырғының электр жабдықтарының құрылысы және жұмыс принципі талдауы; - уақытында ағымды және профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізуі; - электр жүктемелеріне есеп жүргізуі. 	<p>КҚ2.2.10.</p>
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - поршенді және ортадан тепкіш сораптардың және компрессорлардың құрылысы, сипаттамасы және жұмыс принципі; - сораптардың және компрессорлардың берілісін реттеу әдістері; - сорап қондырғысының және компрессор станциясының коммуникациялық сызбасы, сақтандырғыш құрылғының және бекіту арматурасының орналасуы; - сораптарды және сорапты станцияларды пайдалану ережелері; - сорап жұмысындағы бұзылыстарды анықтау, 	

АП 07	<p>Компрессор қондырғылары және сораптар . Сораптар мен компрессорлардың жетектері . Сораптар мен компрессорлардың қозғалтқыштары . Поршенді және ортадан тепкіш сораптар . Арнайы типті сораптар . Сораптарды техникалық күту . Сораптарды жөндеу . Поршенді және ортадан тепкіш компрессорлар . Компрессорларды техникалық күту . Компрессорларды техникалық қарау және жөндеу . Компрессорлық станциялардың негізгі және көмекші жабдықтары .</p>	<p>ескерту және жою әдістері; - сораптарды және компрессорларды жөндеу және техникалық күту кезіндегі техника қауіпсіздігі; - поршенді, ортадан тепкіш сораптарды және компрессорларды тоқтату, жіберу және пайдалану; - сораптардың және компрессорлардың негізгі түйіндері мен бөлшектерінің құрылысы; - компрессорлық машиналар жұмысындағы мүмкін бұзылыстарды анықтау, ескерту және оларды жою; - компрессорлық машиналарды жөндеу және күтуде техника қауіпсіздігі; - компрессорлық станцияларын қызмет көрсету ережелері және техникалық сипаттамалары; - құбырларының байланысу схемасы, техникалық қызмет көрсету ережелері және екінші құбырға ауыстыру . Іскерліктер : - берілген көрсеткіштер бойынша сораптарды және компрессорларды таңдауы; - сораптар және компрессорлар жұмысының негізгі параметрлерін анықтауы; - берілген жағдайларға байланысты сорапты қондырғыларды есептеуі; - сораптарға және сорап станциясының қосымша жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі; - компрессор станциясы жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуі . - сораптар және компрессорлардың жұмыс жасау кезіндегі ақауларды анықтауы және ескертуі; - сорап және компрессорлардың берілген жұмыс параметрлерін бір қалыпта сақтауы және оны реттеуге керекті жеке агрегаттарды іске қосуы; - қызмет көрсететін машиналар мен механизмдердің жұмыс жасауы жөнінде есеп-техникалық құжаттарды жүргізуі; - сүзгілердің жағдайын тексеруі және оларды тазалауы; - айдалатын сұйықтардың мөлшерін реттеуі .</p>	КҚ2.1.1. КҚ2.2.7.
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	<p>Слесарлық практика . Белгілеу туралы жалпы ұғым . Жазықтық және кеңістіктік белгілеу . Жазықтық және кеңістік белгілеу</p>	<p>Іскерліктер : - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға</p>	

<p>ӨО 01</p>	<p>әдістері. Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар. Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу. Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Шабрлеу, қырнау туралы түсінік. Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды. Дағдылар: - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы.</p>	<p>Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ КҚ2.1.5. КҚ2.1.6. КҚ2.2.6.</p>
<p>ӨО 02</p>	<p>Механикалық практика. Металл кесетін станоктардың классификациясы. Металл жону станогының типтік механизмдері және бөлшектері. Токарлық – винт кесетін токарлық станокта орындалатын жұмыс түрлері. Тесу станоктарының классификациясы және мақсаттары. Тесу станоктарының негізгі түйіндерінің құрылымы, механизмдері. Фрезерлеу тобы станоктары туралы жалпы мәлімет және олардың классификациясы. Қайраумен жону станоктарының негізгі түйіндері мен механизмдері. Токарлық пышақтардың, тескіштердің, зенкерлердің, разверткалардың элементтері және классификациясы. Кесетін құралдарды қайрау. Өртүрлі материалдарды өңдегенде қолданылатын суыту – майлау сұйықтықтары. Механикалық цехтағы қауіпсіздік талаптары.</p>	<p>Іскерліктер: - техникалық құжаттар түрлерін жүргізу; - слесарлық және механикалық жұмыс түрлерін жүргізу; - бақытсыз жағдайға душар болған жағдайда алғашқы көмекті ұйымдастыру; - токарлық жұмыстардың негізгі түрлерін қолдану; - бұрғылау жұмыстарының түрлерін қолдану, бұрғылау станоктерін күту; - жону жұмыстарының негізгі түрлерін жүргізу; - токарь станогында бұйымды токарлық өңдеуді жүргізу; - металды ажарлап өңдеудің ақырғы түрін орындау. Дағдылар: - станокті техникалық күтуі; - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - токарь жұмыс кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтауы; - бұрғылау станогін қызмет көрсетуі; - бұрғылау жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - фрезерлеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - дайындаманы эмбебап токарь станогінде токарлық өңдеуді орындауы; - тік және көлбеу фрезерлеу станоктерінде қарапайым бөлшектерді 12-14 қвалит дәлдігіне дейін жонуы; - тәжірибеден өту кезінде, слесарлық-механикалық операцияларды орындай білуі.</p>	<p>Б Қ Б Қ Б Қ КҚ2.1.1. КҚ2.1.6. КҚ2.1.8. КҚ2.1.9 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.6</p>

ӨО 03	<p>Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы. Бұрғылау жұмыстарын басқармасының құрылымы мен функциясы. Бұрғылау қондырғыларының конструкциясы. Өндірістік қызмет көрсету базасы. Бұрғылау жабдықтарын жөндеу цехы. Бұрғылау жабдықтарын жинақтау алаңы және материалдық-техникалық қойма. Саз балшық ерітінділерінің зауыты. Мұнара монтаждау цехы. Тампонаж жабдықтары. Мұнай және газды өндіру, дайындау және тасымалдау техникасы мен технологиясы. Мұнай газ өндіру басқармасы құрылымы мен функциясы. Мұнай-газ скважиналарын пайдалану. Мұнай-газ скважиналарын жөндеу. Кәсіпшілікте мұнай және газды жинау, дайындау және тасымалдау. Жабдықтарды жөндеу технологиясы. Жабдықтарды құрастыру техникасы мен технологиясы.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скважина конструкциясының элементтерін, скважинаны бұрғылаудың технологиялық процестерін үйренуі; - бұрғылау қондырғыларын таңдау және оның негізгі элементтерінің маңызын білуі; - бұрғылау ерітіндісін дайындау технологиясын үйренуі; - бұрғылау қондырғысын құрып орнату және тасымалдауға арналған жабдықтарды таңдау; - мұнай өндірудің негізгі технологиялық процесін үйренуі; - мұнай және газ скважиналарын жер асты және күрделі жөндеу технологиясын үйренуі; - кәсіпшіліктегі мұнай және газды жинау, дайындау және тасымалдау, технологиялық сызбасы таңдауы; - жабдықтарды жөндеу технологиясын үйренуі; - мекеменің техника және өртке қарсы қауіпсіздігі ережелерін сақтауы. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық схема бойынша негізгі және көмекші цехтарды анықтау; - белгіленген процестің технологиялық схемасын құрастыру; - кәсіпшіліктегі кейбір жабдықтардың жұмыс принципі және құрылысын анықтау; - мұнай және газ өндіру кәсіпшіліктері жабдықтарының техника-экономикалық көрсеткіштерін салыстыру және таңдау; - жабдықтарды жөндеу технологиясын таңдау; - бөлшектерді қалпына келтіру техникасы және технологиясын сақтауы; - мекеменің қоршаған ортаны қорғау ережелерін сақтауы. 	<p>Б Қ Б Қ КҚ2.2.1 КҚ2.2.2. КҚ2.2.3.</p>
КП00	Кәсіптік практика		
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болттарды, шпилькаларды гайкаларды орнату бойынша жинауы; - ақауы бар шпилькаларды ауыстыруы; - паздарды және шпонкаларды дайындауы; - саймандар мен құрылғылардың жинаудың, тартып жинаудың дәлдігін бақылауы; - подшипникті түйіндерді жинауы және орталықтандыруы; - шынжырлы және ременьді берілістерді жинауы; - біліктерді орнатуы, олардың параллельдігін тексеруі; - тісті және червяқты берілістерді жинауы; - механизмдерді, түйіндерді жинауы және оларды тексеруі; - жабдықтарды жөндеуі және техникалық қызмет көрсетуі; 	

КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу. Слесарлық жинау жұмыстарын орындау. Резьбалық, шпонкалық қосылыстарды жинау. Тығындарды қондыру және айналмалы механизмдерді жинау. Шынжырлы, ремьнді, тісті және червякты берілістерді жинау. Механизмдер және машиналарды жинау, реттеу және сынау. Жуу-тазарту және бақылау сорттау жұмыстары. Мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу және монтаждау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жабдықтарды тасымалдауы, жүктеу-түсіру жұмыстарын жасауы; - мұнай және газ, бұрғылаудың кәсіпшілік жабдықтары астына ірге тас дайындауы; - жабдықтарды жөндеуге наряд-жіберу дайындауы; - жабдықтарды жөндеу жұмысын жүргізгеннен кейін тапсыру актысын дайындауы. <p>Д а ғ д ы л а р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - бұрғылау құралының негізгі элементтерінің мақсатын, жалпы техникалық берілгендерін және конструкциялық ерекшеліктерін анықтау; - бұрғылау ерітінділерін дайындаудың әртүрлі әдістерін қолдану; - әртүрлі әдістермен мұнай және газ скважиналарын бұрғылау бойынша орындалған жұмыстардың есебін ұйымдастыру; - жөндеу технологиясының сақталуына бақылау; - мұнайды газлифт әдісімен өндірудің мәнін және түрін, және бұл кезде қолданылатын жабдықты анықтау; - мұнай және газ скважинасының өнімін жинау технологиясын анықтау; - скважинаны жер асты және күрделі жөндеу жүргізу; - мамандығы бойынша алған білімін өндірісте қолдану. 	БҚ 1-БҚ КҚ2.1.1- КҚ2.1.14. КҚ2.2.1- КҚ2.2.10.
КП 02	<p>Технологиялық практика. Төлем ақы төленетін орындағы жұмыс. Бұрғылау жабдығын құрастыру жұмыстарын үйрену. Мұнараны құрастыру мекемесінің және металды конструкциялау цехының құрылымы. Бұрғылау қондырғысын құру, орын ауыстыру және құрастыру. Мұнай өндіру жабдықтарын құрастыру жұмыстарын үйрену. Атқылау, компрессорлық арматураларды және олардың манифольдарды құрастыру. Мұнай-газ жинау, дайындау, сақтау және тасымалдау үшін арналған жабдықтарды құрастыру. Өндірістік экскурсия.</p>	<p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техника қауіпсіздігі ережесін тапсыруы; - бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарын бөлшектеуі мен құрастыруы; - газды пісіру және электрлі пісіру жұмыстарын жасауы; - арматураны құру және жұмысты қауіпсіз жүргізу ережелерін сақтауы; - теңселмелі станоктарды, терендік сораптарды скважина сағасын құрастыруы; - өлшеу қондырғысын, траптар және сепараторларды құрып орнатуы; - мұнайды дайындаудың технологиялық сызбасын сызуы; - газды дайындауға арналған жабдықтарды құрып орнатуы; - компрессорлық станцияларды құрып орнатуы; - сорапты станцияларды құрып орнатуы; - құрылысты-монтаждау жұмыстарын жүргізуде қауіпсіздік техникасын сақтауы. <p>Д а ғ д ы л а р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру; - кәсіпшілікте жөндеуші ретінде өз бетімен жұмыс жасауы; - өндірісте мамандық бойынша алған білімдерін қолдану. 	БҚ 1-БҚ КҚ2.1.1- КҚ2.1.14. КҚ2.2.1- КҚ2.2.10.

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік-іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазақ (орыс) тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - қазақ (орыс) әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - қазақ (орыс) орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. 	<p>Б Қ Б Қ КҚ 3.3.9.</p>
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік мәтіндерді аудару.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы. 	<p>Б Қ Б Қ КҚ 3.3.9.</p>
ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің ролі; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің ролі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - дене тәрбиесі нормативтерін орындау. 	<p>БҚ 14</p>

ЖГП04	Қазақстан тарихы.		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	<p>Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігі. Мәдениет және өркениет, мәдениеттің қалыптасуы; Мәдениеттің конфуцийлік-даосистік типі.</p> <p>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.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - халықтар мәдениеті туралы негізгі ұғымдар; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі туралы; - орта ғасырдағы қазақ этносының мәдени негізі жөніндегі білімінің қалыптастыруы; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігін білу; - рухани мәдениетінің ерекшеліктерін көрсету. 	БҚ 15
ӘЭП 02	<p>Философия негіздері. Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи типтері. Болмыс түсінігі. Материя және қозғалыс. Кеңістік және у а қ ы т . Сана табиғаты. Диалектика және оның баламалары. Қоғамның философиялық түсінігі. Қоғамдық дамудың формалары және м а з м ұ н ы . Таным және оның түрлері. Қоғамдық сана және оның түрлері. Адам табиғаты және оның өмір сүруінің мәні. Жеке тұлға. Еркіндік және жауапкершілік. Әлеуметтік болжау түрлері, типтері, әдістері. Қазіргі глобальдық проблемалар. Мораль – дүниеге шынайы бағалық қатынас формасы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлемнің философиялық, ғылыми және діни бейнелері туралы ілім; - адам өмірінің мағынасы туралы; - қоғамдағы адамдардың ара-қатынастарын реттеудің адамгершілік нормасы. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамдағы биологиялық және әлеуметтік және рухани байланыстарды анықтау; - жеке тұлғаның қалыптасу шарттарын, оның бостандығы және өмірді сақтау үшін жауаптылығын, мәдениетін, қоршаған ортаны қорғау туралы ілімді пайдалану. 	БҚ 15
ӘЭП 03	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтану ғылымы. Әлеуметтік қауымдастық. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар және ұйымдар. Жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтануды ғылым ретінде білу; - этноұлттық қатынастар; - әлеуметтік институттар және ұйымдар; - жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі; - саяси билік және биліктік қатынастар; - с а я с и ж ү й е ; - Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер. <p>І с к е р л і к т е р :</p>	БҚ 15

	Саясаттану пәні. Саяси билік және биліктік қатынастар. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.	- әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеріс пен дамудың басқа да факторларының дамуын түсіндіруі; - биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастар мен үрдістердің анықтауы; - саяси жүйе және саяси тәртіп туралы ұғымын қалыптастыруы.	
ӘЭП 04	Экономика негіздері. Экономика және оның негізгі мәселелері, мақсаттары, негізгі түсініктері, принциптері, нысандары және меншіктің түрлері, меншікті басқару. Нарықтың негізгі қызметі. Нарықтың жұмыс істеу себептері. Нарықтың түрлері және оның сипаттамасы. Нарықтың экономикалық субъектілері және олардың өзара іс-қимылдары. Сұраныс пен ұсыныстың анықтамалары. Банктер ролі және түрлері. Мемлекеттің банктік жүйесі. Салықтар. Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты. Салық салудың негізгі принциптері.	Б і л і м д е р : - экономикалық теория негіздері; - мемлекеттің экономикалық қызметі; - экономиканы мемлекеттік реттеудің нысандары және әдістері; - Қазақстан Республикасының қаржы және несие жүйесі, олардың құрылымы. І с к е р л і к т е р : - экономика және оның негізгі мәселелерін, мақсаттарын, принциптерін, нысандарын және меншіктің түрлерін, басқаруды түсінуі; - нарықтың түрлері және оның сипаттамасын, нарықтың экономикалық субъектілерін және олардың өзара іс-қимылдарын білуі; - Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты принциптерін түсінуі.	Б Қ КҚЗ.3.3.
ӘЭП 05	Құқық негіздері. Құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің негізі. Қазақстан Республикасының сайлау құқығы. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы. Азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары. Еңбек шарты және оны жасау тәртібі. Қылмыстық құқық ұғымдары.	Б і л і м д е р : - құқық негіздері; - Қазақстан Республикасының Конституциясы – басты құқық жүйесі көздері; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығы; - Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы; - азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары; - еңбек шарты және оны жасау тәртібі; - қылмыстық құқық ұғымдары. І с к е р л і к т е р : - құқық негіздерін, түсініктерін, көздерін, жүйесін түсінуі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесін мойындауы.	Б Қ Б Қ Б Қ Б Қ БҚ 15
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі. Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Іс қағаздарын жүргізуге автоматты	Б і л і м д е р : - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. І с к е р л і к т е р : - әртүрлі сөздіктерді колдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі;	

	<p>басқару жүйесін пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры.</p>	<p>- құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс ж а с а у ы ; - архивтік құжаттардың текстiлерi үлгiлерiн т а л д а у ы ; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы.</p>	<p>Б Қ КҚ 3.3.9.</p>
<p>ЖКП 02</p>	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы. Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық детальдардың контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері. Бөлшектердің сызбалары және эскиздері. Құрастыру сызбасы. Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі. Бөлшек эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі. МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны. Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Б і л і м д е р : - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері: - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - бөлшек эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін с а л у ; - мамандықтар бойынша сызбалар және с х е м а л а р . І с к е р л і к т е р : - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызбада безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызбада бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін д ұ р ы с с а л у ы ; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы.</p>	<p>КҚ 3.3.10</p>
<p>ЖКП 03</p>	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі. Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы. Электр тоғы. Тұрақты тоқтың электр тізбегінің есебі. Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция. Синусоидтық ЭҚК және ток. Айнымалы тоқтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері. Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар. Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар. Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты</p>	<p>Б і л і м д е р : - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды с х е м а л а р ы ; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. І с к е р л і к т е р : - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін б е й н е л е у і ; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы ;</p>	<p>КҚ 3.3.13.</p>

	<p>жүйедегі электронды құрылғылар. Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары. Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>- Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеужүргізуі; - электрмен коректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы.</p>	
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері. Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі. Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі. Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі. Жұмыс және қуат. Динамика теориясы. Материалдар кедергісі. Деформация түрлері. Машина бөлшектері. Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер. Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері. Біліктер мен осьтер. Подшипниктер. Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<p>Б і л і м д е р : - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар; - корпус бөлшектері және серіппелер. І с к е р л і к т е р : - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы.</p>	БҚ16.
	<p>Техникалық өлшеу және стандарттау негізі. Қондырулардың және отырғызулардың негізгі түсінігі. Тегіс цилиндрлі бөлшектер үшін қондырылу жүйесі.</p>	<p>Б і л і м д е р : - мемлекет стандартымен белгіленген анықтамамен белгілер; - стандартқа сәйкес қондырулар және отырғызуларды сызбаларда белгілеу; - негізгі өлшем бірліктері және өлшем құралдарының метрологиялық көрсеткіштері; - өлшеу құралдарының құрылысы; - өлшеу құралдарының әдістері және конструкциясы; - озық және комплексті стандарттау, унификациялау, агрегаттау туралы негізгі түсініктер; - өнім стандартын басқару; - подшипник қондырылуының сызбаларда</p>	

ЖКП 05	<p>Тегіс калибрге кондырулар. Сыртқы бетінің формасының дәлдігі. Сыртқы бетінің кедір-бұдырлығы. Тербеліс подшип-никтерінің дәлдік шегі. Метрологиялық қызмет, оның структурасы және міндеті. Өлшеу әдістері. Өлшеу құралдарының классификациясы. Стандарттың өлшеу бірлігі. Штрихті, тежегіш-механикалық және тежегіш-оптикалық аспаптар. Бұрандалы қосылыстарының кондырулары және отырғызулары. Бұрандалардың өлшеуіш құралдары және әдістері. Шпонкалық қосылыстардың кондырулары және отырғызулары. Тісті дөңгелекке кондырулары.</p>	<p>шартты белгіленуі; - подшипникті экономикалық таңдау; - метрологиялық қызметтің құрылымы мен және міндеттері; - стандарттау және өлшеу жұмысының арасындағы байланыс. Іскерліктер: - подшипниктердің кондырылу есебін жүргізуі; - жіберілу алаңының орналасу схемасын салуы; - өлшеу құрал-саймандарын қолдануы; - кез келген құралдар және аспаптармен өлшеу жүргізуі; - шпонкалық және шлицті қосылыстардың шартты белгілерін шешуі; - өлшеудің техникалық құралдарын пайдалануы; - қозғалмалы подшипниктердің сыртқы және ішкі сақиналарының кондырылуын таңдауы және есептеуі; - машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдауы; - ауытқулар шегінің есебі және бұрандалардың диаметрін кондыруларын, саңылауды және керілісті есептеуі.</p>	БҚ 3 КҚЗ.3.12
ЖКП 06	<p>Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу. Кесу процесі. Металл кесу, кесетін құрал-саймандар және металл кескіш станоктар жайлы мәлімет. Токарлық тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу. Тесіп-кеңейту тобындағы станоктарда дайындаманы өңдеу. Фрезерлеу тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу. Жону және созу, соғу станоктарында жартылай дайындаманы өңдеу. Тіс өңдейтін станоктарда жартылай дайындамаларды өңдеу. Дайындамаларды жону және қырып тегістеуші станоктарда өңдеу. Өңдеудің электрофизикалық және электрохимиялық әдістері. Көп сериялы өндіріске арналған металл кескіш жабдықтар.</p>	<p>Білімдер: - металдарды кесу туралы негізгі түсініктер; - құрал-саймандардың жіктелуі, принципі және өте қатты материалды пайдалану; - кесу процесімен токарлық өңдеудің түрлерін және металды механикалық өңдеудің негізгі түрлерін анықтау; - станокқа тұлғаны бекіту және ортасын келтіру әдістері, станокты номерлеу және оны талдау; - кинематикалық схема элементтерінің шартты белгілері; - сандық бағдарламалы басқару станоктың классификациясы; - муфтаның классификациясы және оның мақсаты; - бұранда кесу және токарлық өңдеу кезінде кесу режимін таңдау және есептеу реті; - токарлық жартылай автоматтар және автоматтар; - электрохимиялық және электрофизикалық өңдеу ерекшеліктері. Іскерліктер: - кескіш құралдардың конструкциялық элементтерін анықтауы; - кинематикалық тізбектің теңдеуін құруы; - бағдарламаны жазу және толықтыруы; - түйіндер мен негізгі блоктар, санды бағдарламалы станоктың құрылысын анықтауы; - әр түрлі фрезерлеу үшін фрезаның типін</p>	БҚ4

		<p>таңдауы, фрезаға МЕМСТ қолдануы; - жону және үгіту кескіштеріне МЕМСТ қолдануы; - кез келген тісті станоктарының кинематикалық тізбек теңдеуін құрастыруы; - электрохимиялық өңдеу әдісін жүргізуі.</p>	
ЖКП 07	<p>Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар. Металдардың құрылысы, қасиеттері. Қорытпалардың негізгі теориясы. Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат. Шойын. Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар. Түсті металл қорытпалары. Ерекше қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы. және онымен күрес. Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка 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 прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы; - шойынды, болатты, мысты, титанды, алюминийді алу тәсілі; - кара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - жіктелуін, маркаларын және құйма шойындардың қасиеті мен артықшылықтары; - ұнтақ металлургиясының мәні; - коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні; - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті, пайдалану аймағы, және жіктелуі; - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; - қолданылуы бойынша лак бояу материалдарының классификациясы; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың құрылысын зерттеуі; - металдардың қаттылығын престо Виккерс, Роквелл, Бреннель бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарымен жұмыс жасауы; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын коррозиядан қорғаудың тиімді әдісін таңдауы. 	БҚ13
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі 	

ЖКП 08	<p>Қолданбалы информатика. Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы. Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. Іскерліктер: - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесін (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін арттыруы, - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі.</p>	БҚ 15
ЖКП 09	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру. Мекеменің өндірістік құрылымы. Мұнай-газ өнеркәсібінің өндірістік құрылымы. Мекеменің материалдық-техникалық базасы және құралдары. Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру. Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік. Мұнай-газ өндіру мекемелерінің технико-экономикалық көрсеткіштері. Жөндеу жұмысының өзіндік құны. Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру. Өндірістің техникалық дамуы. Өндірістің тиімділігін арттыру. Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі. Мұнай-газ кәсіпшілігі мекемелерінің жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<p>Білімдер: - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай-газ өндіру кәсіпшілігінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын жөндеу жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай-газ өндірудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мекеменің жабдықтарын жөндеудің негізгі экономикалық есептері; - кәсіпшілік жабдықтарын жөндеудің жаңа техникасы мен технологиясы. Іскерліктер: - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - жөндеу жұмысының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының</p>	Б Қ Б Қ КҚЗ.3.3.

		<p>экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; - жоспарлы және ескерту жұмыстарының графигін құруы; - жөндеу жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы.</p>	<p>КҚЗ.3.4. КҚЗ.3.9.</p>
<p>ЖКП10</p>	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және Т П Б А Ж Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негіздері. Басқарудың автоматты жүйелері (БАЖ). Басқару объектілері және оның қасиеттері. Реттеудің автоматты жүйелері (РАЖ). Өлшеу аспаптарының классификациясы және метрология туралы түсінік. Қысымды өлшеу. Шығынды және мөлшерді өлшеу. Сұйықтық деңгейін өлшеу. Температураны өлшеу. Газ және газ қоспаларының талдауы. Физикалық қасиеттерді бақылау. Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі (ТПБАЖ). ТПБАЖ-нің құрылымы және ұйымдастыруы Мұнай–газ кәсіпшілігінің негізгі процестерін автоматтандыру. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматты реттеу объектілерінің туралы түсінік; - автоматты реттеуіштер құрылымы; - автоматты реттегіштер классификациясы; - пневматикалық және орындаушы электрлік құрылыстар; - гидравликалық және электргидравликалық реттеуіштер; - технологиялық қондырғыларда реттеуіштерді құрып орнату ерекшеліктері; - басқару жүйесінің құрамы, классификациясы және мақсаты; - басқару нысандарын автоматтандырудың типтік шешімдері; - мұнай–газ өндірісі процестерін автоматтандыру; - мұнай–газ өндірісі жабдықтары жұмысын автоматтандыру; - өндірістік роботтың басқару жүйелері, қолданылуы, классификациясы. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылғылардың ауытқуын анықтап, есептеуі, дәлдік класын анықтауы; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауы, ауытқуларды есептеуі; - құрылғылардың жарамдылығын қорытындылауы; - техникалық жабдықтарда орнатылған деңгей өлшеуіштер және деңгей түрлендіргіштің сыртқы келбеті бойынша ажыратуы; - материал шығыны және санының өлшем бірліктерін анықтауы; - шығын және санын бақылайтын құрылғыларды шартты белгілеуі және бейнелеуі; - сымдылықтағы сұйықтық деңгейін өлшеуі; - аппараттадағы температураны өлшеуін бақылауы; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін таңдауы; - анықтама материалдары, МЕМСТ-ті, нормаларды қолдана білуді; - автоматты реттеу жүйесі элементтерінің схемада графикалық және шартты белгіленуі және бейнеленуі; - тұрақтылық жүйесінің түсінуі. 	<p>КҚЗ.3.7.</p>

ЖКП 11	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология</p> <p>Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар туралы түсінік, өндірістік жарақаттанудың алдын алу.</p> <p>Электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек.</p> <p>Мұнай-газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік.</p> <p>Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау.</p> <p>Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері.</p> <p>ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы».</p> <p>ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері.</p> <p>Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық.</p> <p>Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері.</p> <p>Су бассейнін қорғау.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, өндірістік жарақат, кәсіби аурулар туралы түсініктер және олардың алдын алу ; - электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек ; - мұнай-газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері ; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды қауіпсіз пайдалану ; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау ; - өрт қауіпсіздігі негізі, өрт сөндіру құралдары және әдістері ; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері ; - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау инструктажы ережелерін сақтауы ; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы ; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы ; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі ; - мұнай мен газды өндіру басқармасындағы қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздерін талдауы ; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы ; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдануы . 	<p>Б Қ</p> <p>Б Қ</p> <p>Б Қ</p> <p>КҚЗ.3.1.</p> <p>1</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Сала технологиясы</p> <p>Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау технологиясы.</p> <p>Мұнай және газ геологиясы негіздері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ геологиясы негіздері түсінігі, жыныстардың коллекторлық қасиеттері ; - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау процесінің мақсаты ; - бұрғылау ерітінділерінің негізгі функциясы ; - бұрғылау тәртібі көрсеткіштерін таңдау принципі ; - атқылау скважинасының түрлері ; - атқылау скважинасы жұмысындағы мүмкін ақалар ; - скважиналардың қисаюының алдын-алу шаралары ; - әртүрлі таулы-геологиялық жағдайлардағы скважинаны аяқтау кезіндегі жұмыстардың техникасы мен технологиясы ; - газды және газ конденсатты скважиналар жұмысының технологиялық режимі және жабдықтар ерекшеліктері ; 	

<p>АП 01</p>	<p>Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау туралы негізгі мағлұматтар. Бұрғылау тізбектерінің қызметі және құрастыру элементтері. Бұрғылау құбырлары. Бұрғылау құлыптары. Бұрғылау ерітінділері. Бұрғылау ерітінділері негізгі түрлері, олардың компоненттік құрамы және қолдану жағдайлары. Скважинаны бұрғылау тәртібі. Скважинаның қисаюы туралы түсінік. Қабаттарды айыру және скважиналарды аяқтау. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау қиындықтар және апаттар. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылаудың техникалық-экономикалық көрсеткіштері. Мұнай және газ өндіру технологиясы. Мұнай және газ өндірудің физикалық негіздері. Мұнайды атқылау әдісімен өндіру. Мұнайды газлифттік әдіспен өндіру. Скважиналық сораптармен мұнайды өндіру. Газ скважиналарын пайдалану. Газ скважиналары жабдықтары. Газ конденсатты кенорындарын игерудің ерекшеліктері. Скважина өнімділігін ұлғайту және қабаттардың мұнай бергіштігін арттыру әдістері. Кенорындардағы мұнай және газ скважиналары өнімдерін дайындау және жинау. Скважиналарды жер асты жөндеу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - гидраттар түзілуін ескерту шаралары; - бұрғылау жұмыстарының техникалық-экономикалық көрсеткіштері; - мұнайды газлифттік әдіспен өндіру түрлері, маңызы және қолданылатын құрылғылар мен жабдықтар; - шөгінді тізбегінің құбыр аралық кеңестігін цементтеудің техникалық құралдары және технологиясы; - мұнай және газ скважиналары өнімдерін жинау жүйесі; - жер асты және күрделі жөндеу түрлері, жұмыс құрамы, қолданылатын жабдықтар мен құралдар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шөгінді тау жыныстары жатысының негізгі формаларын сызбада көрсетуі; - бастапқы қабат қысымын және жер қыртысының температурасын, жыныстардың өткізгіштік және кеуектілігін анықтауы; - бұрғылау әдістерін ажыратуы; - скважинаны бұрғылауға арналған сорап берілісін таңдауы; - жасанды әдіспен әртүрлі скважиналардың қисаюын жоюы; - скважинаны аяқтау тәсілдерін таңдауы; - газ скважиналар жұмысының технологиялық режимін орнатуы; - сипатты белгілері бойынша қиындықтар түрін анықтауы; - апаттың алдын-алуы және оларды жою құралдарын таңдауы; - пайдалану тізбегін есептеуі; - бөлімшелердің өндірістік-шаруашылық қызметін талдауы; - тұзды қышқылмен өндеуді жүргізуде химиялық реагенттердің қажетті санын анықтауы, жаңа технологиялар бойынша есептерді жүргізуі; - газлифт көтергіштерінің жүйесін және түрлерін ажыратуы; - штангалық сораптық және ЭОТС қондырғының технологиялық режимін орнатуы; - мұнай және газ скважиналары өнімдерін әртүрлі жинау жүйесі әдістерінің есептерін жүргізуі; - скважиналарды жер асты және күрделі жөндеу жүргізуге арналған жабдықтарды таңдауы. 	<p>КҚ 3.3.7.</p>
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнара және дінгектің сипаттамасы және құрылымы; - ПКР және роторлардың түрі, құрылымы, 	

<p>АП 02</p>	<p>Бұрғылау машиналары мен механизмдері. Бұрғылау мұнаралары және діңгектер, міндеттері және сұрыпталуы, оларға қойылатын талаптар. Таль жүйесінің міндеті және құрылысы, полиспласт заңы. Шығырлар міндеті және оларға қойылатын талаптар. Ұршықтар және оларға қойылатын талаптар. Өртүрлі типті роторлар, олар ерекшеліктері. Бұрғылау сораптары. Бұрғылау ерітіндісін дайындау және тазалау үшін арналған жабдықтар. Түсіріп-көтеру операциялары жабдықтарына қойылатын талаптар. Түп қозқалтқыштары. Шығарып тастауға қарсы жабдықтар жиыны және мақсаты. Бұрғылау қондырғыларының күштік жетектері. Терең және құрылымдық-іздеме бұрғылау үшін арналған бұрғылау қондырғылары. Бұрғылау қондырғылары механизмдерін пневматикалық басқару. Бұрғылау жабдықтарын пайдалану кезіндегі табиғатты қорғау.</p>	<p>с и п а т т а м а с ы ; - бұрғылау сорабының түрі, құрылымы және техникалық көрсеткіштері; - ТКО қолданылатын аспаптардың және механизмдердің құрылымы, сипаттамасы, жұмыс істеу принципі; - бұрғылау жабдықтарының жиынтығы, орналастыру схемасы; - бұрғылау қондырғысының кинематикалық сызбасы, сипаттамасы; - пневмобасқару жүйесінің жалпы схемасы; - бұрғылау жабдықтарын пайдалану кезіндегі алдын ала сақтантандыру шаралары. Іскерліктер: - тартпа арқанының диаметрін және мұнара түрін таңдауы; - мұнара және діңгектің қолданылатын құрылымдарын талдауы; - таль жүйесінің ұштасуын орындауы; - бұрғылау шығыр түрін таңдауы; - әр түрлі жылдамдықта ротор столының айналу жиелігін және ротор жетегінің қуатын анықтауы; - бұрғылау сорабының бөлшектерін беріктікке есептеуі; - ТКО қолданылатын жабдықтарды жөндеуі және күтуі; - бұрғылау қондырғылар жабдықтарының орналасу сызбасын құруы; - пневмобасқару жүйесінің тораптарын бөлшектеуі және жинауы.</p>	<p>КҚ 3.3 КҚ 3.3.3.</p>
	<p>Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері. Мұнай және газ скважиналарын атқылау тәсілімен пайдалануға арналған жабдықтар. Атқылау скважиналарының саға жабдығы. Мұнай және газ өнеркәсібінде сораптардың және компрессорлардың жіктелуі, құрылымы, жұмыс принципі және қолдану аймағы. Газлифт жұмысының схемасы. Мұнайды механизацияланған тәсілмен өндіруге арналған жабдықтар. Скважиналық штангалық сораптар жетегі. Скважиналарды штангасыз сораптармен пайдалануға арналған жабдықтар. Екі қабатты бір мезгілде–бөлек пайдалануға арналған жабдықтар. Мұнай және газды жинау, сақтау және тасымалдауға арналған жабдықтар. Қысым астында істейтін газайырғыштар,</p>	<p>Б і л і м д е р : - техника қауіпсіздік және өрт қауіпсіздік ережелері; - жұмысты орындау кезіндегі технологиялық кезектілігі; - жабдықтар маркасы мен шартты белгілері; - атқылау скважиналарын пайдалануға арналған жабдықтар құрылысы; - компрессордың жұмыс жасауы және құрылысы; - газлифт жұмысы схемасы; - машиналар және механизмдер, жабдықтардың жұмыс принципі және құрылысы; - жабдықтарды байлау схемасы және оларды бөлшектеу ережесі. Іскерліктер:</p>	

АП 03	<p>резервуарлар және ыдыстар. Қабаттардың мұнай беруін арттыруға арналған жабдықтар. Скважинаны жөндеуге арналған ж а б д ы қ т а р .</p> <p>Мұнаралар және дінгектер. Т а л ь ж ү й е с і</p> <p>Жылжымалы көтергіш агрегаттар. Скважинаны жөндеу кезінде қолданылатын қосымша механизмдер, құралдар және құрылғылар. Скважиналарды жууға арналған ж а б д ы қ т а р .</p> <p>Қабатты су арынымен жаруға арналған ж а б д ы қ т а р .</p> <p>Скважиналарды парафинсіздендіруге арналған жабдықтар. Скважиналарды қышқылмен өндеуге арналған жабдықтар. Ауыр процестерді механизациялауға арналған жабдықтар. Жүк көтергіш механизмдер. Мұнай кәсіпшілік жабдықтарды пайдалану кезіндегі табиғатты қорғау.</p>	<p>- техника қауіпсіздік ережесін сақтау арқылы жұмыс тізбегін бақылауы;</p> <p>- есептік техникалық құжатты толтыруы;</p> <p>- техника қауіпсіздік ережесін сақтай отырып, жабдықтарды тексеру және жөндеу жұмыстарын бақылауы жүзеге асыруы;</p> <p>- жөндеу технологиясының сақталуын бақылауды жүзеге асыруы;</p> <p>- машина мен механизмдерді жөндеу жұмысын бақылауы іске асыруы;</p> <p>- скважинаның жұмысы режимін техника қауіпсіздік ережесін сақтау арқылы реттеуі және бақылауы ;</p> <p>- жабдықтар маркасы мен шартты белгілерін о қ у ы ;</p> <p>- жеке шартты бойынша жабдықтарды таңдау есептерін жүргізуі және негіздеуі.</p>	<p>КҚ 3.3</p> <p>КҚ 3.3</p> <p>КҚ 3.3.8.</p>
АП 04	<p>Бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Жабдықтарды жөндеуді және техникалық күтуді ұйымдастыру. Жабдықтарды жөндеуге жіберер алдындағы дайындық жұмыстары. Машиналар мен механизмдердің тозуы және үйкелуі. Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері жабдықтары бөлшектерін жөндеу әдістері .</p> <p>Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері жабдықтарының техникалық диагностикасы және ақаулауы. Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері жабдықтарының типтік бөлшектерін ж ө н д е у .</p> <p>Машинаны жөндеу кезіндегі аяқтау жұмыстары .</p> <p>Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері мекемелеріндегі отын-май шаруашылығын ұйымдастыру. Жабдықтарды жөндеу кезіндегі қоршаған ортаны ластау көздері. Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері жабдықтарын жөндеу және техникалық</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- техникалық күту жүйесі ережелері және жабдықтарды жоспарлы жөндеу, күту түрлері т у р а л ы ;</p> <p>- жабдықтарды жөндеуге дайындаудың технологиялық процесі;</p> <p>- мұнай жабдықтарының бұзылу мен тозу т ү р л е р і ;</p> <p>- жабдықтардың бөлшектерін жөндеу әдістері;</p> <p>- металдар мен жабдықтарда кездесетін ақаулар және оны бақылау негіздері;</p> <p>- бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері жабдықтарының типтік бөлшектері мен түйіндерін қалпына келтірудің технологиялық п р о ц е с т е р і ;</p> <p>- бұрғылау және мұнай өндіру мекемелерінде отын-май шаруашылығын ұйымдастыру;</p> <p>- жабдықтарды техникалық күтуді және жөндеуді жүргізудің кестесі;</p> <p>- жүктеу жұмыстары және жөндеу жұмыстарының қауіпсіз жүргізілуінің негізгі т а л а п т а р ы ;</p> <p>- тасымалдау құралдары сипаттамалары, жабдықтарды тасымалдаудың негізгі түрлері;</p> <p>- бұрғылау ерітіндісін дайындау және тазалау.</p> <p>І с к е р л і к т е р :</p> <p>- жабдықтарды жөндеу және техникалық күту кестесін құрастыруы;</p> <p>- жабдықтардың типтік түйіндерін бөлшектеуді ж ү р г і з у і ;</p>	<p>КҚ 3.3</p> <p>КҚ 3.3.1</p>

	<p>қызмет көрсету. Бұрғылау жабдықтарын жөндеу және күту кезіндегі еңбекті қорғау.</p> <p>Мұнай және газды жинау, дайындау және сақтау жабдықтарын жөндеу және техникалық күту.</p> <p>Жабдықтарды тасымалдау және құрастыру негіздері.</p> <p>Бұрғылау және мұнайкәсіпшіліктері мекемелерінде құрастыру жұмыстарын ұйымдастыру.</p> <p>Жабдықтарды тасымалдау.</p> <p>Бұрғылау қондырғыларын құрастыру.</p> <p>Бұрғылау ерітінділерін дайындау, тазалау, сақтау жабдықтарын құрастыру.</p> <p>Бұрғылаудағы көтеріп-түсіру операциясын орындауға арналған жабдықтарды құрастыру.</p> <p>Бұрғылау жабдықтарын тасымалдау және құрастыру кезінде табиғатты қорғау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - бөлшектердің тозу мөлшерін және шамаларын анықтауы; - мұнай жабдықтары бөлшектерін жөндеуді орындауы; - бұрғылау және мұнайкәсіпшілігі жабдықтарының диагностикасын және ақаулауды жүргізе білуі; - тозу шамасы және түріне байланысты бұрғылау және мұнайкәсіпшілік жабдықтарының типтік бөлшектерінің жөндеу әдістерін тиімді таңдауы; - бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарына кезекті және күрделі жөндеуін жүргізуі; - бүліну түрлеріне байланысты жабдықтардың техникалық күту және жөндеуін жүргізуі; - жөндеу жұмыстарын қауіпсіз жүргізуді ұйымдастыруы; - көлік құралдарының санын есептеуді жүргізуі; - бұрғылау ерітіндісін дайындау және жабдықтарды құрастыру жұмыстарын орындауы. 	
<p>АП 05</p>	<p>Іштен жану қозғалтқыштары.</p> <p>Поршенді іштен жану қозғалтқыштарының қолдану аймағы, мұнай және газ өнеркәсібіндегі газтурбиндік қондырғылар.</p> <p>Іштен жану қозғалтқыштарының теориялық негіздері.</p> <p>Іштен жану қозғалтқыш жұмысын сипаттайтын, көрсеткіштер.</p> <p>Мұнай және газ өнеркәсібінде қолданылатын іштен жану қозғалтқыштар құрылысы.</p> <p>Газ қозғалтқыштары.</p> <p>Көп отынды, газтурбиналы және болашақ қозғалтқыштары.</p> <p>Мұнай және газ өнеркәсібінде іштен жану қозғалтқыштарын техникалық пайдалану.</p> <p>Мұнай және газ өнеркәсібінде қолданылатын іштен жану қозғалтқыштарының техникалық пайдалануы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - іштен жану қозғалтқыштарының классификациясы, оның құрылысы және негізгі көрсеткіштері; - іштен жану қозғалтқыштарының термиялық циклдері және іштен жану қозғалтқыштарының нақты циклдарындағы жүретін процестер; - қозғалтқыштардың негізгі көрсеткіштері және жылу балансы; - іштен жану қозғалысының жүйесі, механизмдері, негізгі бөліктерінің құрылысы, және қолдануы, жұмыс принципі; - газ тәрізді отынның қасиеттері; - газ қозғалтқыштарының конструкциясы және жұмыс процесі; - қозғалтқыштар және оның жүйесін құрастыруға қойылатын талаптар; - пайдалануды ұйымдастыру талаптары, іштен жану қозғалтқыштарын тоқтату және жіберуге дайындау; - техникалық қызмет көрсету кезіндегі жұмыс түрлері және оны жүргізу жиілігі; - форсунканы, клапанды реттеу; - іштен жану қозғалтқыштарын пайдалану және орналастырудағы техника қауіпсіздігі талаптары; - өрт қауіпсіздігі ережелері <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі белгілері бойынша қозғалтқыштарды жіктеуі; - қозғалтқыштардың жұмысын сипаттайтын 	<p>КҚЗ.3.2.</p>

	<p>Мұнай және газ өнеркәсібіндегі қолданылатын поршенді іштен жану қозғалтқыштарының техникалық күту. Іштен жану қозғалтқыштарын пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>негізгі көрсеткіштерді анықтауы; - қозғалтқыш құрылысын таңдауын жүргізуі; - кривошипті-шатунді механизмінің бұзылыстарын анықтауы, - газ қозғалтқыштарын пайдалануды жүргізуі; - жетекші агрегат қозғалтқыштарын центрлеуді жүргізуі, коректендіру жүйесін толтыруы, майлауы және суытуы; - қозғалтқыштарды жіберуі және тоқтатуы; - қозғалтқыштардың жұмысын қадағалауды іске асыруы; - жағар май жүйесі элементтерін жууы, форсунканы, клапанды реттеуі, аккумуляторды тексеруі.</p>	
<p>АП 06</p>	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру. Бизнес саласындағы қызмет. Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі. Менеджментті ұйымдастыру түрлері. Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік. Ақпарат әлемі. Бизнесі ақпараттық қамтамасыз ету. Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі. Баға саясаты. Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры. Тұтынушылардың қарыздық құқықтары.</p>	<p>Б і л і м д е р : - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі; - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың жүйесі; - бағаны ұйымдастыру; - тауарларды тарату әдістері; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; - сатушылардың қарыздық міндеттері. І с к е р л і к т е р : - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; - қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы.</p>	<p>Б Қ 9 БҚ 10</p>
		<p>Б і л і м д е р : - электроэнергетика саласының негізгі түсініктері; - электр сызбасы элементтерінің шартты белгілері; - қабылдағыштарды сенімді электр жабдықтау</p>	

<p>АП 07</p>	<p>Өндіру және бұрғылау объектілерінің электр жабдықтары. Мұнай өнеркәсібі мекемелерін электр қамту. Жоғары кернеулі қондырғылар электржабдықтары. Электр жетегі. Электрқозғалтқыштардың басқару аппаратуралары және сызбалары. Электржабдықтардың жарылыс қауіпсіздігі. Бұрғылау қондырғысының электр жабдықтары. Компрессор және сорап станцияларының электр жабдықтары. Мұнай кәсіпшілігін электрлік жарықтандыру. Қуат коэффициенті және электр энергияны үнемдеу. Қауіпсіздік техникасы және қорғаныстық жермен қосу құрылғылары.</p>	<p>с и п а т т а м а с ы ; - жоғары кернеулі электржабдығының жұмыс п р и н ц и п і ; - электрқондырғыны пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - мұнай кәсіпшілік қондырғысы электржабдықтарының құрылысы, жұмыс п р и н ц и п і ; - мұнай кәсіпшілігінің компрессор және сорап станциясы электржабдығының құрылысы; - жарықтандыру қондырғысының негізгі т ү р л е р і . І с к е р л і к т е р : - күрделі емес сызбаларды оқуы; - электр жабдығының жұмысын бақылауы; - басқару аппаратураларының жұмысын қ а д а ғ а л а у ы ; - жарықтандыру қондырғыларын ауыстыруы; - электр тоғы соққан кезде алғашқы көмек к ө р с е т у і . - бұрғылау және мұнай кәсіпшілігі электржабдықтарының дұрыс жұмыс жасауын және жүктемесін бақылауы; - қондырғының электр жабдықтарының құрылысы және жұмыс принципі талдауы; - уақытында ағымды және профилактикалық жөндеу жұмыстарын жүргізуі; - электр жүктемелеріне есеп жүргізуі.</p>	<p>КҚЗ.3.1. КҚЗ.3.13</p>
	<p>Компрессор қондырғылары және с о р а п т а р . Сораптар мен компрессорлардың ж е т е к т е р і . Сораптар мен компрессорлардың қозғалтқыштары.</p>	<p>Б і л і м д е р : - поршенді және ортадан тепкіш сораптардың және компрессорлардың құрылысы, сипаттамасы және жұмыс принципі; - сораптардың және компрессорлардың берілісін реттеу әдістері; - сорап қондырғысының және компрессор станциясының коммуникациялық сызбасы, сақтандырғыш құрылғының және бекіту арматурасының орналасуы; - сораптарды және сорапты станцияларды пайдалану ережелері; - сорап жұмысындағы бұзылыстарды анықтау, ескерту және жою әдістері; - сораптарды және компрессорларды жөндеу және техникалық күту кезіндегі техника қауіпсіздігі; - поршенді, ортадан тепкіш сораптарды және компрессорларды тоқтату, жіберу және п а й д а л а н у ; - сораптардың және компрессорлардың негізгі түйіндері мен бөлшектерінің құрылысы; - компрессорлық машиналар жұмысындағы мүмкін бұзылыстарды анықтау, ескерту және о л а р д ы ж о ю ; - компрессорлық машиналарды жөндеу және</p>	

АП 08	<p>Поршенді және ортадан тепкіш сораптар. Арнайы типті сораптар. Сораптарды техникалық күту. Сораптарды жөндеу. Поршенді және ортадан тепкіш компрессорлар. Компрессорларды техникалық күту. Компрессорларды техникалық қарау және жөндеу. Компрессорлық станциялардың негізгі және көмекші жабдықтары.</p>	<p>күтуде техника қауіпсіздігі; - компрессорлық станцияларын қызмет көрсету ережелері және техникалық сипаттамалары; - құбырларының байланысу схемасы, техникалық қызмет көрсету ережелері және екінші құбырға ауыстыру. Іскерліктер: - берілген көрсеткіштер бойынша сораптарды және компрессорларды таңдауы; - сораптар және компрессорлар жұмысының негізгі параметрлерін анықтауы; - берілген жағдайларға байланысты сорапты қондырғыларды есептеуі; - сораптарға және сорап станциясының қосымша жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі; - компрессор станциясы жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуі. - сораптар және компрессорлардың жұмыс жасау кезіндегі ақауларды анықтауы және ескертуі; - сорап және компрессорлардың берілген жұмыс параметрлерін бір қалыпта сақтауы және оны реттеуге керекті жеке агрегаттарды іске қосуы; - қызмет көрсететін машиналар мен механизмдердің жұмыс жасауы жөнінде есеп-техникалық құжаттарды жүргізуі; - сүзгілердің жағдайын тексеруі және оларды тазалауы; - айдалатын сұйықтардың мөлшерін реттеуі.</p>	КҚ 3.3.3
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
ӨОжәне КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика.		
ӨО 00	Өндірістік оқыту.		

ӨО 01

Мамандыққа кіріспе.
Мамандар дайындаудағы ерекшеліктер.
Оқу процесін ұйымдастыру. Мамандық бойынша бастапқы мәліметтер. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің маңызы. Қазақстан Республикасының мұнай-газ өндіру өнеркәсібі бойынша негізгі мәліметтер.

Іскерліктер :

- сала құрылымы және даму перспективаларын құрастыруы ;
 - ғылым және техника жетістіктерін салаға енгізудің негізгі бағыттарын пайдалану;
 - мұнайды және газды өндіруді тереңдетудің сала үшін маңызын анықтауы;
 - сала өндірісінің тиімділігін арттыруға әсер ететін факторлар және экономикалық проблемаларды айыруы;
 - скважинаны бұрғылау және пайдалануда қолданылатын жабдықтарды үйренуі.
- Дағдылар :**
- жұмыс орнын ұйымдастыру;
 - МГӨБ ұйымдастыру құрылымының сызбасын құрастыру ;
 - МГӨБ–тің жеке кәсіпшіктерінің технологиялық процестерінің схемасын құрастыру ;
 - скважинаны бұрғылау және пайдалануда қолданылатын жабдықтар схемасын құрастыру.

			Б Қ КҚ 3.3.1.
ӨО 02	<p>Слесарлық практика. Белгілеу туралы жалпы ұғым. Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу.</p> <p>Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері.</p> <p>Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Шабрлеу, қырнау туралы түсінік.</p> <p>Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды 	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3.1.
ӨО 03	<p>Механикалық практика.</p> <p>Металл кесетін станоктардың классификациясы.</p> <p>Металл жону станогының типтік механизмдері және бөлшектері.</p> <p>Токарлық – винт кесетін токарлық станокта орындалатын жұмыс түрлері.</p> <p>Тесу станоктарының классификациясы және мақсаттары.</p> <p>Тесу станоктарының негізгі түйіндерінің құрылымы, механизмдері.</p> <p>Фрезерлеу тобы станоктары туралы жалпы мәлімет және олардың классификациясы. Қайраумен жону станоктарының негізгі түйіндері мен механизмдері.</p> <p>Токарлық пышақтардың, тескіштердің, зенкерлердің, разверткалардың элементтері және классификациясы.</p> <p>Кесетін құралдарды қайрау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық құжаттар түрлерін жүргізу; - слесарлық және механикалық жұмыс түрлерін жүргізу; - бақытсыз жағдайға душар болған жағдайда алғашқы көмекті ұйымдастыру; - токарлық жұмыстардың негізгі түрлерін қолдану; - бұрғылау жұмыстарының түрлерін қолдану, бұрғылау станоктерін күту; - жону жұмыстарының негізгі түрлерін жүргізу; - токарь станогында бұйымды токарлық өңдеуді жүргізу; - металды ажарлап өңдеудің ақырғы түрін орындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - станокті техникалық күтуі; - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - токарь жұмыс кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтауы; - бұрғылау станогін қызмет көрсетуі; - бұрғылау жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - фрезерлеу жұмыстары кезінде техника 	Б Қ Б Қ Б Қ КҚ 3.3.1.

	<p>Өртүрлі материалдарды өндегенде қолданылатын суыту – майлау сұйықтықтары. Механикалық цехтағы қауіпсіздік талаптары.</p>	<p>қауіпсіздігін сақтауы; - дайындаманы әмбебап токарь станогінде токарьлық өңдеуді орындауы; - тік және көлбеу фрезерлеу станоктерінде қарапайым бөлшектерді 12-14 қвалит дәлдігіне дейін жонуы; - тәжірибеден өту кезінде, слесарлық-механикалық операцияларды орындай білуі.</p>	
ӨО 04	<p>Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену. Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы. Бұрғылау жұмыстарын басқармасының құрылымы мен функциясы. Бұрғылау қондырғыларының конструкциясы. Өндірістік қызмет көрсету базасы. Бұрғылау жабдықтарын жөндеу цехы. Бұрғылау жабдықтарын жинақтау алаңы және метериалдық-техникалық қойма. Саз балшық ерітінділерінің зауыты. Мұнара монтаждау цехы. Тампонаж жабдықтары. Мұнай және газды өндіру, дайындау және тасымалдау техникасы мен технологиясы. Мұнай газ өндіру басқармасы құрылымы мен функциясы. Мұнай-газ скважиналарын пайдалану. Мұнай-газ скважиналарын жөндеу. Кәсіпшілікте мұнай және газды жинау, дайындау және тасымалдау. Жабдықтарды жөндеу технологиясы. Жабдықтарды құрастыру техникасы мен технологиясы.</p>	<p>Іскерліктер: - скважина конструкциясының элементтерін, скважинаны бұрғылаудың технологиялық процестерін үйренуі; - бұрғылау қондырғыларын таңдау және оның негізгі элементтерінің маңызын білуі; - бұрғылау ерітіндісін дайындау технологиясын үйренуі; - бұрғылау қондырғысын құрып орнату және тасымалдауға арналған жабдықтарды таңдау; - мұнай өндірудің негізгі технологиялық процесін үйренуі; - мұнай және газ скважиналарын жер асты және күрделі жөндеу технологиясын үйренуі; - кәсіпшіліктегі мұнай және газды жинау, дайындау және тасымалдау, технологиялық сызбасы таңдауы; - жабдықтарды жөндеу технологиясын үйренуі; - мекеменің техника және өртке қарсы қауіпсіздігі ережелерін сақтауы. Дағдылар: - технологиялық схема бойынша негізгі және көмекші цехтарды анықтау; - белгіленген процестің технологиялық схемасын құрастыру; - кәсіпшіліктегі кейбір жабдықтардың жұмыс принципі және құрылысын анықтау; - мұнай және газ өндіру кәсіпшіліктері жабдықтары-ның техника-экономикалық көрсеткіштерін салыстыру және таңдау; - жабдықтарды жөндеу технологиясын таңдау; - бөлшектерді қалпына келтіру техникасы және технологиясын сақтауы; - мекеменің қоршаған ортаны қорғау ережелерін сақтауы.</p>	<p>Б Қ Б Қ КҚЗ.3.5. КҚЗ.3.9.</p>
КП00	Кәсіптік практика.		
		<p>Іскерліктер: - болттарды, шпилькаларды гайкаларды орнату бойынша жинауы; - ақауы бар шпилькаларды ауыстыруы; - паздарды және шпонкаларды дайындауы; - саймандар мен құрылғылардың жинаудың, тартып жинаудың дәлдігін бақылауы; - подшипникті түйіндерді жинауы және</p>	

КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу. Слесарьлық жинау жұмыстарын орындау. Резьбалық, шпонкалық қосылыстарды жинау. Тығындарды қондыру және айналмалы механизмдерді жинау. Шынжырлы, ременьді, тісті және червякты берілістерді жинау. Механизмдер және машиналарды жинау, реттеу және сынау. Жуу-тазарту және бақылау сорттау жұмыстары. Мұнайкәсіпшілік жабдықтарын жөндеу және монтаждау.</p>	<p>орталықтандыруы; - шынжырлы және ременьді берілістерді жинауы; - біліктерді орнатуы, олардың параллельдігін тексеруі; - тісті және червякты берілістерді жинауы; - механизмдерді, түйіндерді жинауы және оларды тексеруі; - жабдықтарды жөндеуі және техникалық қызмет көрсетуі; - жабдықтарды тасымалдауы, жүктеу-түсіру жұмыстарын жасауы; - мұнай және газ, бұрғылаудың кәсіпшілік жабдықтары астына ірге тас дайындауы; - жабдықтарды жөндеуге наряд-жіберуді дайындауы; - жабдықтарды жөндеу жұмысын жүргізгеннен кейін тапсыру актысын дайындауы. Д а ғ д ы л а р : - бұрғылау құралының негізгі элементтерінің мақсатын, жалпы техникалық берілгендерін және конструкциялық ерекшеліктерін анықтау; - бұрғылау ерітінділерін дайындаудың әртүрлі әдістерін қолдану; - әртүрлі әдістермен мұнай және газ скважиналарын бұрғылау бойынша орындалған жұмыстардың есебін ұйымдастыру; - жөндеу технологиясының сақталуына бақылау; - мұнайды газлифт әдісімен өндірудің мәнін және түрін, және бұл кезде қолданылатын жабдықты анықтау; - мұнай және газ скважинасының өнімін жинау технологиясын анықтау; - скважинаны жер асты және күрделі жөндеу жүргізу; - мамандығы бойынша алған білімін өндірісте қолдану.</p>	БҚ 1-БҚ КҚ 3.3.1 – КҚ 3.3.1
КП 02	<p>Технологиялық практика. Төлем ақы төленетін орындағы жұмыс. Бұрғылау жабдығын құрастыру жұмыстарын үйрену. Мұнараны құрастыру мекемесінің және металды конструкциялау цехының құрылымы. Бұрғылау қондырғысын құру, орын ауыстыру және құрастыру. Мұнай өндіру жабдықтарын құрастыру жұмыстарын үйрену. Атқылау, компрессорлық арматураларды</p>	<p>І с к е р л і к т е р : - техника қауіпсіздігі ережесін тапсыруы; - бұрғылау және мұнай кәсіпшілік жабдықтарын бөлшектеуі мен құрастыруы; - газды пісіру және электрлі пісіру жұмыстарын жасауы; - арматураны құру және жұмысты қауіпсіз жүргізу ережелерін сақтауы; - теңселмелі станоктарды, тереңдік сораптарды скважина сағасын құрастыруы; - өлшеу қондырғысын, траптар және сепараторларды құрып орнатуы; - мұнайды дайындаудың технологиялық сыйбасын сызуы; - газды дайындауға арналған жабдықтарды құрып орнатуы;</p>	Б Қ 1 - Б Қ

	және олардың манифольдарды құрастыру . Мұнай-газ жинау, дайындау, сақтау және тасымалдау үшін арналған жабдықтарды құрастыру. Өндірістік экскурсия.	- компрессорлық станцияларды құрып орнатуы; - сорапты станцияларды құрып орнатуы; - құрылысты-монтаждау жұмыстарын жүргізуде қауіпсіздік техникасын сақтауы. Д а ғ д ы л а р : - жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру; - кәсіпшілікте жөндеуші ретінде өз бетімен ж ұ м ы с ж а с а у ; - өндірісте мамандық бойынша алған білімдерін қолдану.	КҚЗ.3.1 КҚ 3.3.14
КП 03	Диплом алды және дипломдық жобалау Дайындық кезеңі. Жөндеу мекемелерін басқару, ұйымдастыру құрылымы және еңбекті ұ й ы м д а с т ы р у . Бұрғылау жұмыстары басқармасында жөндеу шаруашылығын ұйымдастыру. Мұнай газ өндіру басқармасындағы жөндеу шаруашылығын ұйымдастыру. Бұрғылау жабдықтарын пайдалану. Мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын пайдалану. Дипломдық жобаға материалдар жинақтау.	І с к е р л і к т е р : - бұрғылау жұмыстары және мұнайгаз өндіру басқармасы құрылымы және өндірістік бөлімшелерінің функциясымен танысуы; - жабдықтардың және құралдардың паспорттауымен танысуы; - негізгі өндірістік процестерді техникалық нормалаумен танысуы; - бұрғылау жұмыстары басқармасында жөндеу шаруашылығының мақсатын білуі; - өндірістегі жөндеу жұмыстарына наряд т о л т ы р у ы ; - жөндеу сапасын бақылауы; - жөндеу жұмыстарының технико-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі ; - диплом жобасы материалдарын жинақтауы. Д а ғ д ы л а р : - кәсіпшілікте жөндеуші немесе техник–механик ретінде өз бетімен жұмыс ж а с а у ; - өндірісте мамандық бойынша алған білімдерін қолдану.	Б Қ Б Қ КҚ 3.3.1 КҚ 3.3.14.

Ескерту:

1 Кесте–Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
Б Қ	1 Жұмыс орнын ұйымдастыру, техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау
Б Қ	2 Жұмысқа қажетті жан-жақты жабдықтарды таңдау
Б Қ	3 Кедір-бұдырлық параметрлерін және класс дәлдігін, жіберу және қондыруды сақтау
Б Қ	4 Механизмдерді және түйіндерді реттеу және техникалық тексеру шартын сақтау
Б Қ	5 Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану, жазатайым оқиғалар болған кезде алғашқы көмек көрсету
Б Қ	6 ж ұ м ы с ы н ж а с а у
Б Қ	7 Сұйықтықтың тығыздығы мен тұтқырлығын өлшейтін аспаптарды қолдану
Б Қ	8 Қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу үшін жабдықтарды дайындау, пайдалану ережелерін сақтау
Б Қ	9 Жұмысты орындаудың ең тиімді және экономикалық әдістерін таңдауға, жасақтауға қатысу
Б Қ	10 Есептік техникалық құжаттар жасақтау, дайындау және жүргізу ережелерін сақтау
Б Қ	11 Әдістемелік, нормативтік және басқа басшылық материалдарына сәйкес жұмысты орындау
Б Қ	12 Өндіріске жаңа технологиялық жабдықтарды енгізуге қатысу
Б Қ	13 Ауыр дене және еңбек қиындығы жоғары жұмыстарға механикалық құралдарды енгізуге қатысу
	Жабдықтың уақытынан бұрын тозу себебін анықтау
	Дене тәрбиесінің еңбекке қабілеттілік және өмірді ұзартудағы, сонымен қатар дене жаттығуларының

БҚ	14	кәсіби аурулардың алдын алуға, кәсіби жарақат алумен күрестегі ролін түсін
БҚ	15	Үнемі өз білімі мен дағдысын жетілдір
БҚ 16		Машина бөлшектерін беріктікке, қаттылыққа, төзімділікке және жылуға тұрақтылыққа есептеу, орындау;

2 Кесте – Кәсіптік құзыреттер

ТжәнеКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
Жоғары деңгей	2.1.080701.2 – Слесарь-жөндеуші*	<p>КҚ 2.1.1. Қажетті құралдар мен бөлшектерге сұраныс бер</p> <p>КҚ 2.1.2. Жөнделуге тиісті жабдықтарды анықта</p> <p>КҚ 2.1.3. Жөндеуді жүргізу үшін құралдарды таңда</p> <p>КҚ 2.1.4. Жабдықтарды жөндеуге ақау тізімін құрастыр</p> <p>КҚ 2.1.5. Орта қиындықтағы жөндеуді жүргізу үшін құралда жинақтау;</p> <p>КҚ 2.1.6. Бөлшектерді 4-5 класс дәлдігімен слесарлық өндеуді орындау;</p> <p>КҚ 2.1.7. Бөлшектермен түйіндерді жуу және тазарту</p> <p>КҚ 2.1.8. Күрделі емес бөлшектерді өндеу және белгілеуді орындау</p> <p>КҚ 2.1.9. Фланецта тесік оюды орындау</p> <p>КҚ 2.1.10. Құбырда резьба кесу, жону және түзеу жұмыстары орындау;</p> <p>КҚ 2.1.11. Такелаж жұмыстарын орындау</p> <p>КҚ 2.1.12. Жабдықты қабылдау және тапсыру актіні дайындау</p> <p>КҚ 2.1.13. Сызбаға масштабты дұрыс таңдап, өлшемдерін сақтау</p> <p>КҚ 2.1.14. Автоматиканың, телемеханиканың және жабдықтарды апатын жою, үйлестіру және іске қосу жұмыстарына қатысу;</p>
Жоғары деңгей	2.2.080702.2 – Апаттық қалпына келтіру жұмыстары слесары*	<p>КҚ 2.2.1. Қажетті құралдар мен бөлшектерге сұраныс бер</p> <p>КҚ 2.2.2. Жөнделуге тиісті жабдықтарды анықта</p> <p>КҚ 2.2.3. Жөндеуді жүргізу үшін құралдарды таңда</p> <p>КҚ 2.2.4. Жабдықтарды жөндеуге ақау тізімін құрастыр</p> <p>КҚ 2.2.5. Жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін күрделі құралдарды дайындау;</p> <p>КҚ 2.2.6. Бөлшектерді 2-3 класс дәлдігімен слесарлық өндеуді орындау;</p> <p>КҚ 2.2.7. Күрделі түйіндермен механизмдерді жуу және тазарту</p> <p>КҚ 2.2.8. Көтеру механизмдерін пайдаланып, такелаж жұмыстары орындау;</p> <p>КҚ 2.2.9. Жабдықтарды жөндеуге тапсыру-қабылдау актісін құрастыру;</p> <p>КҚ 2.2.10. Токты, кернеуді, энергия қуатын, кедергіні өлшеу.</p>
Орта буын маманы	3.3.080703.3 – Техник-механик	<p>КҚ 3.3.1. Техника қауіпсіздігі ережелерін бақылау және қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ 3.3.2. Жабдықты сақтау құралдарының жағдайына техникалық бақылауды іске асыру</p> <p>КҚ 3.3.3. Жабдықтарды жөндеуге, тексеруге дайындаудың графикалық ұйымдастыру;</p> <p>КҚ 3.3.4. Жөндеудің барлық түрлерін жүргізу үшін құралдар, артық бөлшектер және материалдар алуға сұраныс беру</p> <p>КҚ 3.3.5. Жабдықты жөндеу бойынша орындалған жұмыстың есебін ұйымдастыру;</p> <p>КҚ 3.3.6. Қолданылған майды қалпына келтіру жұмысын ұйымдастыру;</p> <p>КҚ 3.3.7. Жөндеу технологиясының сақталуын бақылау</p> <p>КҚ 3.3.8. Артық бөлшектердің спецификациясын және жабдықтарды</p>

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				444	194	250
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу				32		32
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+	66		66
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+	18	10	8
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+	+	+	80	42	38
ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+	24	14	10
ЖКП 06	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+	+	24	14	10
ЖКП 07	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+	+	24	14	10
ЖКП 08	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+	50	30	20
ЖКП 09	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ	+	+	+	58	30	28
ЖКП 10	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+	+	+	68	40	28
АП 00	Арнайы пәндер				552	368	254
АП 01	Химия технологиясы процестері мен аппараттары	+	+	+	100	60	40
АП 02	Сала технологиясы негіздері		+		56	30	26

АП 03	С а л а кәсіпорындары жабдықтары	+	+	+		114	56	58
АП 04	С а л а жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+	+	+		158	88	70
АП 05	Химия өндірісі объектілерінің э л е к т р жабдықтары		+	+		68	36	32
АП 06	Компрессор қондырғылары және сораптар		+	+		56	28	28
БҰАП 00	Білім беру ұ й ы м ы анықтайтын пәндер**					48 /297* *		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1224		
ӨО00	Өндірістік оқыту					396		
ӨО 01	Слесарлық практика					108		
ӨО02	Механикалық практика					144		
ӨО03	Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену					144		
КП 00	Кәсіптік практика					828		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					468		
АА 00	А р а л ы қ 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				4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 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; ҚДДБ – 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 ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (ЖКП 09, ЖКП 10, АП 01, АП 03, АП 04)

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

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і н
2 0 1 4 ж ы л ғ ы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 99-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0808000 – Мұнай, газ өңдеу және химия өнеркәсібінің

жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 080801 2 - Жөндеуші - слесарь*

О қ ы т у

н ы с а н ы :

к ү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай негізгі

орта білім базасында жалпы орта білім алусыз****

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу (сағ.)	у а қ ы т ы н ы ң	
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)		Барлығы	оның ішінде
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					524		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					512	362	150
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу					32		32
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		64	18	46
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		28	22	6
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+	+	+		90	62	28
ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+		28	28	
ЖКП 06	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+	+		28	28	
ЖКП 07	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+	+		28	28	
	Өндірістік экономика, жоспарлау және							

ЖКП 08	өндірісті ұйымдастыру		+	+		54	48	6
ЖКП 09	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ	+	+	+		80	62	18
ЖКП 10	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+	+	+		80	66	14
АП00	Арнайы пәндер					536	388	148
АП 01	Химия технологиясы процестері мен аппараттары	+	+	+		90	60	30
АП 02	Сала технологиясы негіздері		+			60	50	10
АП 03	Сала кәсіпорындары жабдықтары	+	+	+		130	92	38
АП 04	Сала жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+	+	+		140	100	40
АП 05	Химия өндірісі объектілерінің электр жабдықтары		+	+		60	48	12
АП 06	Компрессор қондырғылары және сораптар		+	+		56	38	18
БҰАП00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48 - 340 **		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1116		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					252		
ӨО01	Слесарлық практика					72		
ӨО02	Механикалық практика					72		
ӨО03	Технологиялық процестер мен					108		

	жабдықтарды үйрену						
КП00	Кәсіптік практика				864		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу				360		
КП 02	Технологиялық практика				504		
АА 00	Аралық аттестаттау				108		
ҚА00	Қорытынды аттестаттау				36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***				24		
ҚА02 (КДДБ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру				12		
	Міндетті оқыту жиыны				2880		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек					
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек					
	Барлығы				3312		

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 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 аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен

кешенді емтихан (ЖКП 09, ЖКП 10, АП 03, АП 04)
 ****Осы бағдарламаны іске асыру жалпы орта білімді қатар алумен қарастырылады

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

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 әне 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 100-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
 техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0808000 – Мұнай, газ өңдеу және химия өнеркәсібінің жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 080801 2 - Жөндеуші – слесарь*
 080802 2 - Апатты қалпына келтіру жұмыстары слесарі*

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 және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының		
		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 қазақ (орыс) тілі , кәсіптік шетел					304		

	тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					220	172	48
ЖКП 01	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+			14		14
ЖКП 02	Жалпы электротехника және электроника негізі		+			14	14	
ЖКП 03	Техникалық механика негізі		+			14	14	
ЖКП 04	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+			18	8	10
ЖКП 05	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+	+		18	18	
ЖКП 06	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+	+		18	18	
ЖКП 07	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру		+	+		22	12	10
ЖКП 08	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ		+	+		48	40	8
ЖКП 09	Еңбек қорғау және өндірістік экология		+	+		54	48	6
АП 00	Арнайы пәндер					220	150	70
АП 01	Химия технологиясы процестері мен аппараттары		+			18	10	8
АП 02	Сала технологиясы негіздері		+			18	10	8

АП 03	С а л а кәсіпорындары жабдықтары	+		+		74	56	18
АП 04	С а л а жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+		+		74	38	36
АП 05	Химия өндірісі объектілерінің электр жабдықтары		+			18	18	
АП 06	Компрессор қондырғылары және сораптар		+			18	18	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48 – 158 **		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					576		
КП00	Кәсіптік практика					576		
КП01	Жұмысшы мамандығын алу					252		
КП 02	Технологиялық практика					324		
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		

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; ҚДДБ – 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 циклының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 03, АП 04)

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

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 әне 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 101-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай-газ және химияөндірісі
Мамандығы: 0808000 – Мұнай, газ өңдеу және химия өнеркәсібінің жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 080803 3 - Техник-механик

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

		Бақылау нысаны	Оқу (сағ.)	уақытының
				оның ішінде

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	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)					400		
ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					854	530	308
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		52	8	44
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		96	40	56
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		78	58	20
ЖКП 04	Техникалық механика негізі	+	+	+		114	78	36
ЖКП 05	Техникалық өлшеу және стандарттау негізі		+	+		78	58	20
ЖКП 06	Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу		+	+		78	56	22

ЖКП 07	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+		72	58	14
ЖКП 08	Қолданбалы информатика		+	+		42		42
ЖКП 09	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+	+	+		70	38	16
ЖКП 10	Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ	+	+	+		78	60	18
ЖКП 11	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+	+	+		96	76	20
АП 00	Арнайы пәндер					742	484	228
АП 01	Химия технологиясы процестері мен аппараттары	+	+	+		132	92	40
АП 02	Сала технологиясы негіздері	+	+	+		94	74	20
АП 03	Сала кәсіпорындары жабдықтары	+	+	+		158	80	48
АП 04	Сала жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+	+	+		166	106	60
АП 05	Менеджмент, маркетинг және мұнайбизнесін ұйымдастыру		+	+		36	18	18
АП 06	Химия өндірісі объектілерінің электр жабдықтары		+	+		68	46	22
АП 07	Компрессор қондырғылары және сораптар			+		88	68	20
	Білім беру ұйымы							

БҰАП 00	анықтайтын пәндер**					48 - 447**		
ӨО 00 және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					432		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					108		
ӨО 03	Механикалық практика					144		
ӨО 04	Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену					144		
КП 00	Кәсіптік практика					1296		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					504		
КП 03	Диплом алды практикасы					180		
КП 04	дипломдық жобалау					252		
АА 00	Аралық аттестаттау					288		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					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 кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					6588		

Е с к е р т у :

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘӘП - Әлеуметтік-экономикалық пәндер; ЖКП – Жалпы кәсіптік пәндер; АП – арнайы пәндер; БҰАП – жұмыс берушілердің талаптары бойынша білім беру ұйымдары

АП 02	Сала технологиясы негіздері	+	+	+		94	84	10
АП 03	С а л а кәсіпорындары жабдықтары	+	+	+	+	158	80	48
АП 04	Сала жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету	+	+	+		206	156	50
АП 05	Менеджмент, маркетинг және мұнайбизнесін ұйымдастыру		+	+		36	28	8
АП 06	Химия өндірісі объектілерінің электр жабдықтары		+	+		68	56	12
АП 07	Компрессор қондырғылары және сораптар		+	+		88	68	20
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48 - 449**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және Кәсіптік практика					1728		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					432		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					108		
ӨО 03	Механикалық практика					144		
ӨО 04	Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену					144		
КП 00	Кәсіптік практика					1296		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					504		
КП 03	Диплом алды практикасы					180		
КП 04	Дипломдық жобалау					252		
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				4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 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 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 циклыларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жоба қорғау.

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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 103-қосымша

0808000 – «Мұнай, газ өңдеу және химия өнеркәсібінің жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу (түрлері бойынша)» 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	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік-іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз т ә р т і б і .</p> <p>Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазақ (орыс) тілін білу, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - қазақ (орыс) әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - қазақ (орыс) орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер к ұ р у ы ; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. 	<p>Б Қ Б Қ КҚ2.1.1. КҚ2.1.9 КҚ2.2.1. КҚ2.2.11</p>
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық а й н а л ы м д а р .</p> <p>Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік т і л н е г і з і .</p> <p>Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы. 	<p>Б Қ Б Қ КҚ2.1.1. КҚ2.1.9 КҚ2.2.1. КҚ2.2.11</p>
ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі .</p> <p>Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау . <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - дене тәрбиесі нормативтерін орындау. 	<p>БҚ 15</p>

ЖГП 04	Қазақстан тарихы.		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру.</p> <p>Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі. Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар.</p> <p>Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері.</p> <p>Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері.</p> <p>Ұлттық архив қоры.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>Б Қ</p> <p>Б Қ</p> <p>КҚ2.1.1.</p> <p>КҚ2.1.9</p> <p>КҚ2.2.1.</p> <p>КҚ2.2.11</p>
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы.</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық детальдардың контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері. Құрастыру сызбасы. Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі. Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны. Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызбада безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызбада бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	<p>Б Қ</p>
	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі.</p> <p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электр магниттік өріс және электр магниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; 	

ЖКП 03	<p>Электр тоғы. Тұрақты токтың электр тізбегінің есебі. Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция. Синусоидтық ЭҚК және ток. Айнымалы токтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері. Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар. Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар. Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар. Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары. Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары ; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары ; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі ; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы ; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы ; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеу жүргізуі ; - электрмен қоректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	БҚ 9
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері. Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі. Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі. Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі. Жұмыс және қуат. Динамика теориясы. Материалдар кедергісі. Деформация түрлері. Машина бөлшектері. Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер. Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері. Біліктер мен осьтер. Подшипниктер. Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі ; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер ; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар ; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер :</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі ; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы ; - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі ; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы. 	КҚ 2.1.10 КҚ 2.2.3

ЖКП 05	<p>Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар.</p> <p>Металдардың құрылысы, қасиеттері.</p> <p>Қорытпалардың негізгі теориясы.</p> <p>Көміртекті болаттар.</p> <p>Болатты термиялық және химиялық өңдеу.</p> <p>.</p> <p>Легірленген болат.</p> <p>Шойын.</p> <p>Ұнтақ материалдар.</p> <p>Қатты қорытпалар.</p> <p>Түсті металл қорытпалары.</p> <p>Ерекше қасиетті қорытпалар.</p> <p>Металдар коррозиясы. және онымен күрес.</p> <p>Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу.</p> <p>Дәнекерлеу, пайка және металды термиялық кесу.</p> <p>Металды кесу арқылы өңдеу.</p> <p>Электрлі өңдеу тәсілдері.</p> <p>Метал емес құралмалы материалдар.</p> <p>Пластмассалар.</p> <p>Каучук негізіндегі материалдар.</p> <p>Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары.</p> <p>Жаңа прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы; - шойынды, болатты, мысты, титанды, алюминийді алу тәсілі; - кара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - мұнай және газ өңдеу өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - жіктелуін, маркаларын және құйма шойындардың қасиеті мен артықшылықтары; - ұнтақ металлургиясының мәні; - коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні; - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті , пайдалану аймағы, және жіктелуі; - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; - қолданылуы бойынша лак бояу материалдарының классификациясы; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың құрылысын зерттеуі; - металдардың қаттылығын престо Вилкерс, Роквелл, Бреннелль бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды тандап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарымен жұмыс жасауы; - мұнай және газ өңдеу өнеркәсібі жабдықтарын коррозиядан қорғаудың тиімді әдісін таңдауы. 	БҚ 11
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдарды кесу туралы негізгі түсініктер; - құрал-саймандардың жіктелуі, принципі және өте қатты материалды пайдалану; - кесу процесімен токарлық өңдеудің түрлерін және металды механикалық өңдеудің негізгі түрлерін анықтау; 	

ЖКП 06	<p>Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу.</p> <p>Кесу процесі.</p> <p>Металл кесу, кесетін құрал - саймандар және металл кескіш станоктар жайлы мәлімет.</p> <p>Токарлық тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу.</p> <p>Тесіп-кеңейту тобындағы станоктарда дайындаманы өңдеу.</p> <p>Фрезерлеу тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу. Жону және созу, соғу станоктарында жартылай дайындаманы өңдеу.</p> <p>Тіс өңдейтін станоктарда жартылай дайындамаларды өңдеу. Дайындамаларды жону және кырып тегістеуші станоктарда өңдеу.</p> <p>Өңдеудің электрофизикалық және электрохимиялық әдістері. Көп сериялы өндіріске арналған металл кескіш жабдықтар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - станокқа тұлғаны бекіту және ортасын келтіру әдістері, станокты номерлеу және оны талдау; - кинематикалық схема элементтерінің шартты белгілері; - сандық бағдарламалы басқару станоктың классификациясы; - муфтаның классификациясы және оның мақсаты; - бұранда кесу және токарлық өңдеу кезінде кесу режимін таңдау және есептеу реті; - токарлық жартылай автоматтар және автоматтар; - электрохимиялық және электрофизикалық өңдеу ерекшеліктері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кескіш құралдардың конструкциялық элементтерін анықтауы; - кинематикалық тізбектің теңдеуін құруы; - бағдарламаны жазу және толықтыруы; - түйіндер мен негізгі блоктар, санды бағдарламалы станоктың құрылысын анықтауы; - әр түрлі фрезерлеу үшін фрезаның типін таңдауы, фрезаға МЕМСТ қолдануы; - жону және үгіту кескіштеріне МЕМСТ қолдануы; - кез келген тісті станоктарының кинематикалық тізбек теңдеуін құрастыруы; - электрохимиялық өңдеу әдісін жүргізуі. 	БҚ 11
ЖКП 07	<p>Техникалық өлшеу және стандарттау негізі.</p> <p>Қондырулардың және отырғызулардың негізгі түсінігі.</p> <p>Тегіс цилиндрлі бөлшектер үшін қондырылу жүйесі.</p> <p>Тегіс калибрге қондырулар. Сыртқы бетінің формасының дәлдігі. Сыртқы бетінің кедір-бұдырлығы.</p> <p>Тербеліс подшип-никтерінің дәлдік шегі.</p> <p>Метрологиялық қызмет, оның структурасы және міндеті. Өлшеу әдістері. Өлшеу құралдарының классификациясы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мемлекет стандартымен белгіленген анықтамалар мен белгілер; - стандартқа сәйкес қондырулар және отырғызуларды сызбаларда белгілеу; - негізгі өлшем бірліктері және өлшем құралдарының метрологиялық көрсеткіштері; - өлшеу құралдарының құрылысы; - өлшеу құралдарының әдістері және конструкциясы; - озық және комплексті стандарттау, унификациялау, агрегаттау туралы негізгі түсініктер; - өнім стандартын басқару; - подшипник қондырылуының сызбаларда шартты белгіленуі; - подшипникті экономикалық таңдау; - метрологиялық қызметтің құрылымы мен және міндеттері; - стандарттау және өлшеу жұмысының арасындағы байланыс. <p>Іскерліктер:</p>	БҚ 10

	<p>Стандарттың өлшеу бірлігі. Штрихті, тежегіш-механикалық және тежегіш-оптикалық аспаптар.</p> <p>Бұрандалы қосылыстарының кондырулары және отырғызулары.</p> <p>Бұрандалардың өлшеуіш құралдары және әдістері. Шпонкалық қосылыстардың кондырулары және отырғызулары.</p> <p>Тісті дөнгелекке кондырулары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подшипниктердің кондырылу есебін жүргізуі; - жіберілу алаңының орналасу схемасын салуы ; - өлшеу құрал-саймандарын қолдануы; - кез келген құралдар және аспаптармен өлшеу жүргізуі; - шпонкалық және шлицті қосылыстардың шартты белгілерін шешуі; - өлшеудің техникалық құралдарын пайдалануы; - қозғалмалы подшипниктердің сыртқы және ішкі сақиналарының кондырылуын таңдауы және есептеуі; - машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдауы; - ауытқулар шегінің есебі және бұрандалардың диаметрін кондыруларын, саңылауды және керілісті есептеуі. 	<p>КҚ2.1.10.</p> <p>КҚ 2.2.3</p>
<p>ЖКП 08</p>	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Мекеменің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібінің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мекеменің материалдық – техникалық базасы және құралдары.</p> <p>Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру.</p> <p>Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік .</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Жөндеу жұмысының өзіндік құны.</p> <p>Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Өндірістің техникалық дамуы.</p> <p>Өндірістің тиімділігін арттыру.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының</p> <p>Жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің жабдықтарын жөндеу жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай – газ өңдеудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мекеменің жабдықтарын жөндеудің негізгі экономикалық есептері; - мұнай-газ өңдеу мекемелері жабдықтарын жөндеудің жаңа техникасы мен технологиясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - жөндеу жұмысының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; 	<p>БҚ 5</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - жоспарлы және ескерту жұмыстарының графигін құруы; - жөндеу жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы. 	
ЖКП 09	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ.</p> <p>Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негіздері.</p> <p>Басқарудың автоматты жүйелері (БАЖ).</p> <p>Басқару объектілері және оның қасиеттері .</p> <p>Реттеудің автоматты жүйелері (РАЖ).</p> <p>Өлшеу аспаптарының классификациясы және метрология туралы түсінік.</p> <p>Қысымды өлшеу.</p> <p>Шығынды және мөлшерді өлшеу.</p> <p>Сұйықтық деңгейін өлшеу.</p> <p>Температураны өлшеу.</p> <p>Газ және газ қоспаларының талдауы.</p> <p>Физикалық қасиеттерді бақылау.</p> <p>Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі (ТПБАЖ).</p> <p>ТПБАЖ-нің құрылымы және ұйымдастыруы</p> <p>Мұнайөңдеу және мұнайхимиялық өндірістердің негізгі процестерін автоматтандыру.</p> <p>Масса алмасу процестерінің автоматизациясы. Химиялық процестерінің автоматизациясы.</p> <p>Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматты реттеу объектілерінің туралы түсінік; - автоматты реттеуіштер құрылымы; - автоматты реттегіштер классификациясы; - пневматикалық және орындаушы электрлік құрылғылар; - гидравликалық және электргидравликалық реттеуіштер; - технологиялық қондырғыларда құрып орнату ерекшеліктері; - басқару жүйесінің құрамы, классификациясы және мақсаты; - басқару нысандарын автоматтандырудың типтік шешімдері; - мұнай – газ өңдеу және химия өндірісі процестерін автоматтандыру; - мұнай – газ өңдеу және химия өндірісі жабдықтары жұмысын автоматтандыру; - өндірістік роботтың басқару жүйелері, қолданылуы, классификациясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылғылардың ауытқуын анықтап, есептеуі, дәлдік класын анықтауы; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауы, ауытқуларды есептеуі; - құрылғылардың жарамдылығын қорытындылауы; - техникалық жабдықтарда орнатылған деңгей өлшеуіштер және деңгей түрлендіргіштің сыртқы келбеті бойынша ажыратуы; - материал шығыны және санының өлшем бірліктерін анықтауы; - шығын және санын бақылайтын құрылғыларды шартты белгілеуі және бейнелеуі; - сымдылықтағы сұйықтық деңгейін өлшеуі; - аппараттадағы температураны өлшеуін бақылауы; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін таңдауы; - анықтама материалдары, МЕМСТ-ті, нормаларды қолдана білуді. - автоматты реттеу жүйесі элементтерінің схемада графикалық және шартты белгіленуі және бейнеленуі; - тұрақтылық жүйесінің түсінуі. 	<p>КҚ 2.1.7</p> <p>КҚ 2.2.10</p>
		Білімдер:	

ЖКП 10	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология.</p> <p>Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар туралы түсінік, өндірістік жарақаттанудың алдын алу.</p> <p>Электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және химия зауыттарындағы техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік.</p> <p>Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау.</p> <p>Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері.</p> <p>ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы».</p> <p>ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері.</p> <p>Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық.</p> <p>Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері.</p> <p>Су бассейнін қорғау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, өндірістік жарақат, кәсіби аурулар туралы түсініктер және олардың алдын алу; - электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек; - мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия зауыттарындағы техника қауіпсіздігі ережелері; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды қауіпсіз пайдалану; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау; - өрт қауіпсіздігі негізі, өрт сөндіру құралдары және әдістері; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері; - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау инструктажы ережелерін сақтауы; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі; - мұнай мен газды өңдеу басқармасындағы қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздерін талдауы; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдануы. 	БҚ 1 КҚ 2.1.6 КҚ 2.2.4
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Химия технологиясы процестері мен аппараттары.</p> <p>Гидравликалық процестер.</p> <p>Сораптар мен компрессорлар.</p> <p>Жылу берілу процестерінің негізі.</p> <p>Жылу алмасу аппараттары.</p> <p>Құбырлы пештер.</p> <p>Тоңазытқыш қондырғылары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өнімдерінің негізгі қасиеттерінің температураға тәуелділігі; - сораптар мен компрессорлардың жұмыс істеу принципі, құрылысы және пайдалану ерекшеліктері; - жылу алмастырғыш аппараттардың жіктелуі құрылымы, және пайдалану ережелері; - қазіргі құбырлы пештердің негізгі типтері, жұмысын сипаттайтын көрсеткіштері; - құбырлы пештердің пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері; - идеалды және реалды газ заңдары; - ректификация процесінің мәні; - абсорбция және десорбция процестерінің мағынасы; - адсорберлердің құрылысы; 	

<p>АП 01</p>	<p>Буландыру. Масса алмасу теориясының негізі. Айдау теориясы. Ректификация. Абсорбция және десорбция. Адсорбция. Экстракция. Өртекті сұйық жүйелерді бөлу. Газдарды тазарту. Араластыру. Сусымалы денелердің гидравликасы. Химиялық процестердің жіктелуі. Реактор құрылғысы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тұндырғыштар, сүзгіштер және центрифугтердің құрылысы және жұмыс істеу принципі; - газ үлестіру торларының, дозаторлардың, бункерлердің конструкциясы; - мұнай өндеу өндірісінде қазіргі таңда қолданылатын реактор құрылғылары. <p>Іскерліктер</p> <ul style="list-style-type: none"> - берілген температура және қысым бойынша мұнай өнімдерінің қасиеттерін анықтауы; - сорап пен компрессордың жұмыс параметрлерін есептеуі; - түрлі абсорберлердің технико-экономикалық көрсеткіштері бойынша салыстырмалы анализ беруі; - адсорбция процесін басқа адсорбциялық процестермен салыстырып бағалауы; - зертханалық жұмысты жүргізіп, есебін жасауы; - зерттелетін реакторлардың конструктивті схемасын бейнелеуі; - катализатордың активтілігін жоғалтуын түсіндіруі. 	<p>БҚ 14 КҚ 2.1.2 КҚ 2.2.7</p>
<p>АП 02</p>	<p>Сала технологиясы негіздері. Мұнай және оның химиялық құрамы. Мұнайдың және мұнай өнімдерінің негізгі қасиеттері. Мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі және пайдалану қасиеттері. Мұнайды өндеуге дайындау. Мұнайды алғашқы өндеу. Мұнай фракцияларын термиялық және термокаталитикалық өндеу процестері. Мұнай газдарын дайындау және өндеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың химиялық және фракциялық құрамы; - мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі; - мұнайды, мұнай өнімдерін екінші реттік өндеу; - термиялық процестер; - мұнай фракцияларын өндеудің термокаталитикалық процестері; - мұнай газдарын өндеу; - түсті мұнай өнімдерін тазарту; - мұнай майларын өндірудің технологиялық жүйесі; - тотықтыру әдісімен битум өндірудің технологиялық жүйесі; - қондырғыларды және жабдықтарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері; - қондырғылардағы қоршаған ортаны қорғау бойынша негізгі шаралар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың және мұнай өнімдерінің химиялық және фракциялық құрамын талдауы; - эмперикалық формула, график, номограмма бойынша мұнай және мұнай өнімдерінің физикалық және жылулық қасиеттерін анықтауы; 	<p>БҚ 14 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.8</p>

Мұнай майларын өндіру.
Әртүрлі мақсатты мұнай өнімдері өндірісі.
Резина технологиясы. Техникалық көміртек өндірісі.
Синтетикалық каучуктер өндірісі.

- берілген мұнай өнімнің және майлардың пайдалану сипаттамасын МЕМСТ бойынша анықтау;
- АҚ және АВҚ қондырғыларының әртүрлі схемаларының салыстырмалы сипаттамасын беру;
- термиялық өңдеу процестеріне салыстырмалы сипаттамалар беру;
- газды өңдеу және дайындау процестеріне параметрлердің әсер етуін талдау;
- алынатын майлардың сапасына процестің негізгі параметрлерінің, еріткіш типтерінің әсер етуіне талдау жасауы;
- қондырғылардың технологиялық схемасын, негізгі аппаратының эскизін сызуы;
- таңдалған технологиялық схеманың экономикалық жағынан тиімділігін дәлелдеу;
- тәжірибелік мәліметтер және эмпирикалық формулалар арқылы қондырғының материалдық балансын есептеу;
- негізгі аппараттардың материалдық және жылулық балансын есептеу;
- анықтама әдебиеттерді пайдалану.

Сала кәсіпорындары жабдықтары.
Мұнай-газ өңдеу және химия өнеркәсібі машиналарымен аппараттары туралы негізгі мәліметтер.
Аппараттардың элементтерін таңдау, құрастыру және біріктікке есептеу.

- Білімдер:
- жоғары қысымда жұмыс жасайтын аппараттардың құрылымы және қауіпсіз пайдалану ережелері;
 - аппараттардың құрылысына, дайындалуына, құрастырылуына жөнделуіне және пайдалануына қойылатын негізгі талаптар;
 - аппараттың негізгі параметрлері;
 - жылу алмастыру аппараттарының жіктелуі және негізгі түрлері;
 - булану аппараттарының негізгі типтері және жіктелуі;
 - құбырлы пештердің типтері, жіктелуі;
 - мемлекеттік стандарт бойынша колонна аппараттарының түйіндері конструкциясына және дайындауға қойылатын негізгі талаптар;
 - гидромеханикалық процестердің жабдықтарының типтері мен мақсаты;
 - кептіргіш аппараттардың типтері мен мақсаты;
 - сүзгілердің типтері мен мақсаты;
 - араластырғыш құрылғылармен жабдықталған аппараттардың типтері мен мақсаты;
 - бұлғалауыштарды дайындау және құрастыру;
 - реактор мен регенераторлар құрылысына әсер ететін факторлар;
 - құбырлардың типтері мен мақсаты.
- Іскерліктер:

АП 03

Қысыммен жұмыс жасайтын аппараттардың құрылымы және жарылыс қауіпсіз пайдалану ережелері.
Резервуарлар және сыйымдылықтар.
Жоғары қысымды аппараттар.
Жылу алмасу және булату аппараттары.
Құбырлы пештер.
Колонна типтік аппараттар.
Кептіргіштер.
Центрифугалар және ортадан тепкіш сепараторлар.
Сүзгіштер.
Араластырғыш құрылғылармен жабдықталған аппараттар.
Колонналы және мұнаралы типті реакторлар.
Реактор блоктары. Құбырлар. Құбыр арматурасы.

- машиналар мен аппараттарды жобалауға, есептеуге және пайдалануға арналған нормативті – техникалық құжаттарды қолдануы;
- жоғары қысымда жұмыс жасайтын аппараттарға қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік техникасын сақтауы;
- жобаланатын аппараттарды беріктілікке есептеуі;
- көлденең және тік орналасқан аппараттардың тіректерін таңдауы және есептеуі;
- дәнекерленген қосындыларды бақылауы;
- сығылған газды тасымалдайтын сыйымдылыққа қойылатын талаптарды сақтауы;
- жабдықтарды дайындауға қажетті материалдарды таңдауы;
- аппараттардың беріктігінің және тұрақтылығының механикалық есебін жүргізуі;
- жабдықтардың герметикалық күшін есептеуі;
- жылу алмасу аппараттарын есептеу;
- құбырлы пештің құрылымдық элементтерін есептеуі;
- колонна аппаратының тіреуін таңдауы және есептеуі;
- сыйымдылық аппараттарға бұлғалауышты таңдауы;
- барабанды кептіргіштердің құрылымдық элементтерін есептеуі;
- көлденең құбырлы центрифугтардың құрылымдық өлшемдерін есептеуі;
- барабанды, дискалы, ленталы сүзгілердің құрылымдық элементтерін есептеуі;
- бұлғалауыштардың құрылымдық элементтерін есептеуі;
- құбырды беріктікке есептеуі.

БҚ 14
КҚ2.1.2.
КҚ 2.2.8

Білімдер:

- тасымалдағыш және жүк көтергіш құрылғыларды жіктеу;
- жүк көтергіш машиналардың негізгі параметрлері;
- электрлі жетектің артықшылығы;
- жүк көтергіш механизмдердің құрылғыларын пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі ережелері;
- тасымалдау құрылғылары, мақсаты, әеекет ету принципін, пайдалану аймағы;
- такелаждық жұмыстар технологиясы;
- жабдықтардың тозу себептері және онымен күрес;
- технологиялық жабдықтарды жөндеу технологиясы;

<p>АП 04</p>	<p>Сала жабдыктарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Жүк көтергіш құрылғылар туралы жалпы мәліметтер. Жүк қармау құрылғылары. Кран мен көтергіштер. Таспалы және шынжырлы конвейерлер. Тиеу – түсіру машиналары. Цехішілік құрылғыларды жөндеу және құрастыру. Құрал-жабдыктардың тозуы, жөндеу мен құрастырудың жалпы мәселесі. Типтік бөлшектер мен тораптарды жөндеу және құрастыру. Жылу алмастырғыш аппараттарды жөндеу және құрастыру. Колонналы аппараттарды, құбырлы пештер, сыйымдылық аппараттарды жөндеу және құрастыру. Поршеньді агрегаттарды жөндеу және құрастыру. Айналмалы барабанды аппараттарды жөндеу және құрастыру. Арматуралар мен құбырларды дайындау, жөндеу және құрастыру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сораптарды, компрессорларды және желдеткіштерді құрастыру технологиясы және оларды бөлшектеу мен жинау жүйелілігі; - технологиялық, цех аралық және жалпы зауыттық құбырларды құрастыру ерекшелігі және негізгі ақаулары, оларды табу әдістері; - құбыр арматураларын жөндеу технологиясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - көтергіш механизмдер үшін жабдыктарды таңдауы және есептеуі; - жүк қармау құрылғыларына қызмет көрсету кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтауы; - цехішілік көліктерді қайта құрастыруы; - тапсырма шарттары бойынша көлік механизмдерін және машиналарын есептеуі; - көпірлі жүккөтергіш кран механизмдерін есептеуі және кран жабдыктарын таңдауы; - пневматикалық және гидравликалық көлікке қызмет көрсетудегі техника қауіпсіздігін сақтауы; - химия өнеркәсібі кәсіпорындарындағы тиеу-түсіру жұмыстары механизацияларының схемаларын сызуы; - ЖЖЖ кестесін құруы; - жабдыктарды жөндеуге ақаулау тізімін құруы ; - жабдықты жөндеуге дайындауы; - қозғалытқыш механизмдерінің түйіндерін бөлшектеуі және жинауы; - жөндеу құжаттарын сауатты толтыруы. - жабдықты құрастыруға қолданылатын ірге тасқа және құрылыс конструкцияларына қойылатын талаптарын сақтауы; - конструкциялық материалдарды дұрыс таңдауы; - зиянды қоспалардан тазарту арқылы коррозиядан қорғауы; - цехішілік көлік құрылғыларын жөндеу және құрастыру кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы. 	<p>БҚ 14 КҚ2.1.4. КҚ2.1.5. КҚ2.1.7. КҚ2.2.3. КҚ2.2.5. КҚ2.2.8.</p>
	<p>Химия өндірісі объектілерінің электр жабдыктары. МХЗ, МӨЗ және МХЗ электрмен жабдықтау. Қондырғылардың жоғары кернеулі электр жабдыктары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимиялық өнеркәсібі мекемелерін электрмен қамту; - аппараттардың технологиялық есебінің негізі және оларды пайдалану ерекшеліктері; - электр энергетикасының негізгі түсінігі; - электр қамту схемасының негізгі түрлері; - ауа желісінің құрылымдық элементтері; - жоғары кернеу қондырғыларының электржабдыктары; - сорап және компрессор қондырғыларының электр жабдыктары; 	

<p>АП 05</p>	<p>Электр жетегі. Электрқозғалтқыштарды басқарудың аппаратуралары және сызбалары. Мұнай және газ өндеудің технологиялық қондырғыларының электр жабдықтары. Сораптық және компрессорлық қондырғылардың электржабдықтары. Технологиялық қондырғыларды электрмен жарықтандыру. Қуат коэффициенті және электр энергияны үнемдеу. Қауіпсіздік техникасы және қорғаныс құрылғылары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - электр жетегінің жұмыс режимдері; - электр жетегін таңдау шарттары. - жарылыс қауіпсіздігінің негізгі анықтамалары ; - қолданылатын электржабдықтар түрлері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - басқарудың қарапайым сызбаларын оқуы; - электржабдықтар жұмысын бақылауы; - басқару және қорғауды таңдауы және есебін орындауы; - жабдықты жөндеу графигін құруы; - жөндеу құжаттарын сауатты толтыруы; - тозған детальдерді қалпына келтіруі; - электр тоғы соққанда, алғашқы көмек көрсетуі; - автоматтандыру схемаларын құру және оқып білуі; - басқару және қорғаныс аппараттарын таңдауы. 	<p>БҚ 9</p>
<p>АП 06</p>	<p>Компрессор қондырғылары және сораптар. Сораптар мен компрессорлардың жетектері. Сораптар мен компрессорлардың қозғалтқыштары. Поршенді және ортадан тепкіш сораптар. Арнайы типті сораптар. Сораптарды техникалық күту. Сораптарды жөндеу. Поршенді және ортадан тепкіш компрессорлар. Компрессорларды техникалық күту.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поршенді және ортадан тепкіш сораптардың және компрессорлардың құрылысы, сипаттамасы және жұмыс принципі; - сораптардың және компрессорлардың берілісін реттеу әдістері; - сорап қондырғысының және компрессор станциясының коммуникациялық сызбасы, сақтандырғыш құрылғының және бекіту арматурасының орналасуы; - сораптарды және сорапты станцияларды пайдалану ережелері; - сорап жұмысындағы бұзылыстарды анықтау, ескерту және жою әдістері; - сораптарды және компрессорларды жөндеу және техникалық күту кезіндегі техника қауіпсіздігі; - поршенді, ортадан тепкіш сораптарды және компрессорларды тоқтату, жіберу және пайдалану; - сораптардың және компрессорлардың негізгі түйіндері мен бөлшектерінің құрылысы; - компрессорлық машиналар жұмысындағы мүмкін бұзылыстарды анықтау, ескерту және оларды жою; - компрессорлық машиналарды жөндеу және күтуде техника қауіпсіздігі; - компрессорлық станцияларын қызмет көрсету ережелері және техникалық сипаттамалары; - құбырларының байланысу схемасы, техникалық қызмет көрсету ережелері және екінші құбырға ауыстыру. <p>Іскерліктер:</p>	<p>КҚ 2.1.6 КҚ2.2.7.</p>

	<p>Компрессорларды техникалық қарау және жөндеу.</p> <p>Компрессорлық станциялардың негізгі және көмекші жабдықтары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - берілген көрсеткіштер бойынша сораптарды және компрессорларды таңдауы; - сораптар және компрессорлар жұмысының негізгі параметрлерін анықтауы; - берілген жағдайларға байланысты сорапты қондырғыларды есептеуі; - сораптарға және сорап станциясының қосымша жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі; - компрессор станциясы жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуі. - сораптар және компрессорлардың жұмыс жасау кезіндегі ақауларды анықтауы және ескертуі; - сорап және компрессорлардың берілген жұмыс параметрлерін бір қалыпта сақтауы және оны реттеуге керекті жеке агрегаттарды іске қосуы; - қызмет көрсететін машиналар мен механизмдердің жұмыс жасауы жөнінде есеп-техникалық құжаттарды жүргізуі; - сүзгілердің жағдайын тексеруі және оларды тазалауы; - айдалатын сұйықтардың мөлшерін реттеуі. 	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	<p>Слесарлық практика.</p> <p>Белгілеу туралы жалпы ұғым.</p> <p>Жазықтық және кеңістіктік белгілеу.</p> <p>Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу.</p> <p>Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдыкталуының негізгі ережелері.</p> <p>Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Шабрлеу, қырнау туралы түсінік.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдыкталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; 	<p>БҚ 1</p> <p>КҚ2.1.2</p> <p>КҚ2.1.3.</p> <p>КҚ2.1.5.</p>

	Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.	<ul style="list-style-type: none"> - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы. 	КҚ2.2.3. КҚ2.2.5.
ӨО 02	<p>Механикалық практика.</p> <p>Металл кесетін станоктардың классификациясы.</p> <p>Металл жону станогының типтік механизмдері және бөлшектері.</p> <p>Токарлық – винт кесетін токарлық станокта орындалатын жұмыс түрлері.</p> <p>Тесу станоктарының классификациясы және мақсаттары.</p> <p>Тесу станоктарының негізгі түйіндерінің құрылымы, механизмдері.</p> <p>Фрезерлеу тобы станоктары туралы жалпы мәлімет және олардың классификациясы. Қайраумен жону станоктарының негізгі түйіндері мен механизмдері.</p> <p>Токарлық пышақтардың, тескіштердің, зенкерлердің, разверткалардың элементтері және классификациясы.</p> <p>Кесетін құралдарды қайрау.</p> <p>Өртүрлі материалдарды өндегенде қолданылатын суыту – майлау сұйықтықтары. Механикалық цехтағы қауіпсіздік талаптары.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық құжаттар түрлерін жүргізу; - слесарлық және механикалық жұмыс түрлерін жүргізу; - бақытсыз жағдайға душар болған жағдайда алғашқы көмекті ұйымдастыру; - токарлық жұмыстардың негізгі түрлерін қолдану; - бұрғылау жұмыстарының түрлерін қолдану, бұрғылау станоктерін күту; - жону жұмыстарының негізгі түрлерін жүргізу ; - токарь станогында бұйымды токарлық өндеуді жүргізу; - металды ажарлап өңдеудің ақырғы түрін орындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - станокті техникалық күтуі; - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - токарь жұмыс кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтауы; - бұрғылау станогін қызмет көрсетуі; - бұрғылау жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - фрезерлеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - дайындаманы әмбебап токарь станогінде токарлық өндеуді орындауы; - тік және көлбеу фрезерлеу станоктерінде қарапайым бөлшектерді 12-14 қвалит дәлдігіне дейін жонуы; - тәжірибеден өту кезінде, слесарлық-механикалық операцияларды орындай білуі. 	БҚ 1 КҚ2.1.2 КҚ2.1.3. КҚ2.1.5. КҚ2.2.3. КҚ2.2.5.
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекемедегі техника қауіпсіздігі және ішкі тәртіп ережелерін сақтау; - жылу алмасу процестері үшін жабдықтарды пайдалану; - жоғарғы қысымды жұмыс жасайтын аппараттардың түрлерін пайдалану; - химиялық процестердің жабдықтарын пайдалану; - негізгі аппараттардың жіктелуін, құрылысын және жұмыс принциптерін анықтау; - пештің сұйық және газ тәрізді жанармай беретін жүйемен жабдыкталуын анықтау; 	

ӨО 03	<p>Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену.</p> <p>Дайындық кезеңі. Өндірістегі техника қауіпсіздігі инструктажы. Мұнай және газ өңдеу және химия өндірісінің негізгі аппараттарымен танысу.</p> <p>Мұнай және газ өңдеу және химия өндірісінің негізгі процестерімен танысу.</p> <p>Гидравликалық процестер, жылу процестері, зат алмасу процестері, гидромеханикалық процестер, химиялық процестер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - реакторлардың құрылысына әсер ететін факторларды анықтау. - масса алмасу, жылулық, гидромеханикалық, химиялық гидравликалық процестердің түрлерін және механизмін анықтау; - мұнай өнімдерінің қасиеттерін және оларды анықтау тәсілдерін білу. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекемеде оқу тәжірибесін өту кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - технологиялық схема бойынша негізгі және қосымша аппараттарды анықтауы; - берілген процестің технолгиялық схемасын құруы; - негізгі аппараттардың жылулық баланстарын құруы; - масса алмасу процесінің жалпы белгілерін және түрлерін анықтауы; - абсорбция және адсорбция процестерінің мағынасын және қолдану аймағын анықтауы; - экстракция процесінің әдістері және сатыларын анықтауы; - негізгі және қосымша аппараттарды пайдалану және қызмет көрсету кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтауы; - негізгі аппараттардың технико-экономикалық көрсеткіштерін салыстыруы және таңдауы. 	<p>БҚ 1 БҚ 14 КҚ2.1.6 КҚ2.1.7. КҚ2.1.8 КҚ2.2.7. КҚ2.2.8.</p>
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу.</p> <p>Дайындық кезеңі. Тәжірибе өткізілетін орынмен жалпы танысу. Қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстарды қауіпсіз пайдалану мен құрылғылар ережесін оқыту.</p> <p>Жөндеуші ретінде жөндеу бригадасының құрамында жұмыс жасау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарлық жөндеу жұмыстары кезіндегі цех ішінде техника қауіпсіздігі нұсқауларын сақтау ; - жабдықтарды жөндеуге жұмсалған еңбек, энергетикалық және материалдық шығындарды анықтау; - жинау дәлдігін тексеру; - аппаратты жөндеуге дайындау, жабдықтағы ақауды табу; - бөлшектер мен түйіндердің жағдайын бақылау; - жабдықты құрастыру және жөндеу; - аппаратты жөндеуге наряд-жіберу дайындау; - аппаратты жөндеу жұмысын жүргізгеннен кейін аппаратты тапсыру актын дайындау; - 3- ші дәрежелі слесарь-жөндеуші ретінде жұмыс жасау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты, өнімді және қосымша материалды тиімді пайдалану; - жұмысты орындаудың ең тиімді әдістерін таңдау; 	<p>БҚ 1- БҚ 14 КҚ2.1.1 КҚ2.1.10. КҚ2.2.1. КҚ2.2.11.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процесс пен технологиялық режим нормасы бойынша мақсатын анықтау; - жабдықты сақтау құралдарының жаңдайына техникалық бақылауды іске асыру; - анықтамалық оқулық пен техникалық әдебиеттермен жұмыс жасау; - жабдықты жөндеу бойынша орындалған жұмыстың есебін ұйымдастыру; - мұнай-газ өңдеу және химия өндірісінің негізгі жабдықтарын пайдалануда МЕМСТ талабы бойынша жұмыс жасау; - мамандығы бойынша алған білімін өндіріске қолдану. 	
КП 02	<p>Технологиялық практика. Дайындық кезеңі. Төлем ақы төленетін орындағы жұмыс. Жөндеу - механикалық цехтағы технологиялық қондырғылардың жабдықтарын жөндеу технологиясын оқыту. Жылуалмасу аппаратының технологиясын үйрену. Негізгі аппараттарды жөндеу технологиясын үйрену. Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. Қондырғыдағы мұнай-газ жабдықтарын бөлшектеу мен құрастыру технологиясын үйрену. Өндірістік саяхат.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жөндеу-механикалық цехының құрылымын игеру; - жабдық бөлшектерінің тозу себептерін анықтау; - негізгі және қосымша аппараттарды бөлшектеу мен құрастыру; - газ дәнекерлеу аппараттарымен жұмыс жасау; - жабдықтардың ақауын анықтау; - технологиялық жабдық астына іргетасты құру ; - аппараттарды іргетасқа бекіту; - құрастыру жұмыстарын жүргізу кезінде техника қауіпсіздігін сақтау; - жабдықты қысыммен сынау; - бригаданың сандық және біліктілік құрамына байланысты еңбек ақыны есептеуді; - жұмыс орнында жабдықтарды бөлшектеуді, құрастыруды және жөндеуді жүргізетін слесар ретінде жұмыс жасау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты, өнімді және қосымша материалдарды тиімді пайдалануы; - жабдықтың уақытынан бұрын тозу себепін анықтауы; - жөндеуді жүргізу жағдайына сәйкес каталог бойынша технологиялық қондырғылар жабдықтарын таңдауы; - берілген шарт бойынша жекелеген аппараттардың есептеуі; - тасымалдаушы машиналар мен механизмдерді, такелаждық құрылғыны дұрыс таңдауы; - тозған жабдықтарды есептен шығаруға құжат дайындап, барлық жабдықтың есебін ұйымдастыруы; - мұнайды қайта өңдеу немесе химиялық өндірісте сипат тізімдегі құрал-жабдықтардың жеке түрлерін жөндеу мен құрастыру 	БҚ 1- БҚ 14 КҚ2.1.1- КҚ 2.1.10.

		технологиясына және типтік ақауларына сипаттама беруі; - нормативтік және басқа басшылық материалдарына сәйкес жұмысты орындауы; - жөндеу жұмыстарын орындауы; - мұнайхимия мекемелерінің негізгі қорларының құрылымын анықтауы; - жабдықтарды жөндеуді жүргізуге жұмсалатын шығынның сметасын құру және дайындау; - техникалық есеп құжаттарын жасақтау; - мамандық бойынша алған білімдерін өндірісте қолдануға.	КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.11.
--	--	--	-------------------------

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік – іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Білімдер: - қазақ (орыс) тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - қазақ (орыс) әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - қазақ (орыс) орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. Іскерліктер: - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру.</p>	БҚ 2 БҚ 4 КҚ3.3.3.
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін.</p>	<p>Білімдер: - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру. Іскерліктер: - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы;</p>	БҚ 2 БҚ 4

	Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік мәтіндерді аудару.	- кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.	КҚЗ.3.3.3.
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; ; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы	Білімдер: - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау. Іскерліктер: - дене тәрбиесі нормативтерін орындау.	БҚ 15
ЖГП.04	Қазақстан тарихы.		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану. Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігі. 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: - халықтар мәдениеті туралы негізгі ұғымдар; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі; - орта ғасырдағы қазақ этносының мәдени негізі жөніндегі білімінің қалыптастыруы; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері. Іскерліктер: - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігін білу; . - рухани мәдениетінің ерекшеліктерін көрсету.	БҚ 3 БҚ 4 БҚ 7 БҚ 8 БҚ 13
ӘЭП 02	Философия негіздері. Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи типтері. Болмыс түсінігі. Материя және қозғалыс. Кеңістік және уақыт. Сана табиғаты. Диалектика және оның баламалары. Қоғамның философиялық түсінігі. Қоғамдық дамудың формалары және мазмұны. Таным және оның түрлері. Қоғамдық сана және оның түрлері. Адам табиғаты және оның өмір сүруінің мәні. Жеке тұлға. Еркіндік және	Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни бейнелері туралы ілім; - адам өмірінің мағынасы туралы; - қоғамдағы адамдардың ара-қатынастарын реттеудің адамгершілік нормасы. Іскерліктер: - адамдағы биологиялық және әлеуметтік және рухани байланыстарды анықтау; - жеке тұлғаның қалыптасу шарттарын, оның бостандығы және өмірді сақтау үшін	БҚ 3 БҚ 4 БҚ 7 БҚ 8 БҚ 13

	<p>жауапкершілік. Әлеуметтік болжау түрлері, типтері, әдістері.</p> <p>Қазіргі глобальдық проблемалар. Мораль – дүниеге шынайы бағалық қатынас формасы.</p>	<p>жауаптылығын, мәдениетін, қоршаған ортаны қорғау туралы ілімді пайдалану.</p>	
ӘЭП 03	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері.</p> <p>Әлеуметтану ғылымы.</p> <p>Әлеуметтік қауымдастық.</p> <p>Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар.</p> <p>Әлеуметтік үрдістер.</p> <p>Әлеуметтік институттар және ұйымдар.</p> <p>Жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі.</p> <p>Саясаттану пәні.</p> <p>Саяси билік және биліктік қатынастар.</p> <p>Саяси жүйе.</p> <p>Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтану ғылымы; - этноұлттық қатынастар; - әлеуметтік институттар және ұйымдар; - жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі; - аяси билік және биліктік қатынастар; - саяси жүйе; - Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеріс пен дамудың басқа да факторларының дамуын түсіндіруі; - биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастар мен үрдістердің анықтауы; - саяси жүйе және саяси тәртіп туралы ұғымын қалыптастыруы. 	<p>БҚ 3</p> <p>БҚ 4</p> <p>БҚ 7</p> <p>БҚ 8</p> <p>БҚ 13</p>
ӘЭП 04	<p>Экономика негіздері.</p> <p>Экономика және оның негізгі мәселелері, мақсаттары, негізгі түсініктері, принциптері, нысандары және меншіктің түрлері, меншікті басқару.</p> <p>Нарықтың негізгі қызметі. Нарықтың жұмыс істеу себептері. Нарықтың түрлері және оның сипаттамасы. Нарықтың экономикалық субъектілері және олардың өзара іс-қимылдары. Сұраныс пен ұсыныстың анықтамалары. Банктер ролі және түрлері. Мемлекеттің банктік жүйесі.</p> <p>Салықтар. Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты. Салық салудың негізгі принциптері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономикалық теория негіздері; - мемлекеттің экономикалық қызметі; - экономиканы мемлекеттік реттеудің нысандары және әдістері; - Қазақстан Республикасының қаржы және несие жүйесі, олардың құрылымы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономика және оның негізгі мәселелерін, мақсаттарын, принциптерін, нысандарын және меншіктің түрлерін, басқаруды түсінуі; - нарықтың түрлері және оның сипаттамасын, нарықтың экономикалық субъектілерін және олардың өзара іс-қимылдарын білуі; - сұраныс пен ұсыныстың анықтамаларын пайдалануы; - Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты принциптерін түсінуі. 	<p>БҚ 5</p> <p>БҚ 13</p>
	<p>Құқық негіздері.</p> <p>Құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі.</p> <p>Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің негізі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесі; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығы; - Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы; - азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары; - еңбек шарты және оны жасау тәртібі; 	<p>БҚ 3</p> <p>БҚ 4</p>

ӘЭП 05	<p>Қазақстан Республикасының сайлау құқығы. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы.</p> <p>Азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары.</p> <p>Еңбек шарты және оны жасау тәртібі.</p> <p>Қылмыстық құқық ұғымдары.</p>	<p>- қылмыстық құқық ұғымдары.</p> <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздерін, түсініктерін, көздерін, жүйесін түсінуі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесін мойындауы; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығын білуі; - еңбек шартын және оны жасау тәртібін түсінуі. 	<p>БҚ 7</p> <p>БҚ 8</p> <p>БҚ 13</p>
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу.</p> <p>Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру.</p> <p>Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері.</p> <p>Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі .</p> <p>Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар.</p> <p>Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері .</p> <p>Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану.</p> <p>Құжаттар жинағы туралы түсінік.</p> <p>Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары.</p> <p>Құжат қорлары туралы түсінік.</p> <p>Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері.</p> <p>Ұлттық архив қоры.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>БҚ 2</p> <p>БҚ 4</p> <p>КҚЗ.3.3.</p>
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы.</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы.</p> <p>Сызбалардың графикалық орындалуы.</p> <p>Техникалық детальдардың контурлары.</p> <p>Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус.</p> <p>Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p> <p>Құрастыру сызбасы.</p> <p>Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі.</p> <p>Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызда безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызда бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; 	<p>БҚ 9</p>

	<p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p> <p>Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	
ЖКП 03	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі.</p> <p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p> <p>Электр тоғы. Тұрақты токтың электр тізбегінің есебі.</p> <p>Электрлік және магниттік өріс.</p> <p>Электрмагниттік индукция.</p> <p>Синусоидтық ЭҚК және ток.</p> <p>Айнымалы токтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі.</p> <p>Электронды лампалар.</p> <p>Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар.</p> <p>Электронды түзеткіштер, күшейткіштер.</p> <p>Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар.</p> <p>Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары.</p> <p>Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы ; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеужүргізуі; - электрмен қоректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	БҚ 9
	<p>Техникалық механика негізі.</p> <p>Теориялық механика және оның бөлімдері.</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат.</p> <p>Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфтаалар; - корпус бөлшектері және серіппелер. 	

ЖКП 04	<p>Машина бөлшектері. Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер. Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері . Біліктер мен осьтер. Подшипниктер. Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы. 	КҚ 3.3.6
ЖКП 05	<p>Техникалық өлшеу және стандарттау негізі. Қондырулардың және отырғызулардың негізгі түсінігі. Тегіс цилиндрлі бөлшектер үшін қондырылу жүйесі. Тегіс калибрге қондырулар. Сыртқы бетінің формасының дәлдігі. Сыртқы бетінің кедір-бұдырлығы. Тербеліс подшипниктерінің дәлдік шегі. Метрологиялық қызмет, оның структурасы және міндеті. Өлшеу әдістері. Өлшеу құралдарының классификациясы. Стандарттың өлшеу бірлігі. Штрихті, тежегіш-механикалық және тежегіш-оптикалық аспаптар. Бұрандалы қосылыстарының қондырулары және отырғызулары. Бұрандалардың өлшеуіш құралдары және әдістері. Шпонкалық қосылыстардың қондырулары және отырғызулары. Тісті дөңгелекке қондырулары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мемлекет стандартымен белгіленген анықтамалар мен белгілер; - стандартқа сәйкес қондырулар және отырғызуларды сызбаларда белгілеу; - негізгі өлшем бірліктері және өлшем құралдарының метрологиялық көрсеткіштері; - өлшеу құралдарының құрылысы; - өлшеу құралдарының әдістері және конструкциясы; - озық және комплексті стандарттау, унификациялау, агрегаттау туралы негізгі түсініктер; - өнім стандартын басқару; - подшипник қондырылуының сызбаларда шартты белгіленуі; - подшипникті экономикалық таңдау; - метрологиялық қызметтің құрылымы мен және міндеттері; - стандарттау және өлшеу жұмысының арасындағы байланыс. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подшипниктердің қондырылу есебін жүргізуі; - жіберілу алаңының орналасу схемасын салуы; - өлшеу құрал-саймандарын қолдануы; - кез келген құралдар және аспаптармен өлшеу жүргізуі; - шпонкалық және шлицті қосылыстардың шартты белгілерін шешуі; - өлшеудің техникалық құралдарын пайдалануы; - қозғалмалы подшипниктердің сыртқы және ішкі сақиналарының қондырылуын таңдауы және есептеуі; 	БҚ 10

		<ul style="list-style-type: none"> - машина жасау жұмысындағы өлшеу құралдарын таңдауы; - ауытқулар шегінің есебі және бұрандалардың диаметрін қондыруларын, саңылауды және керілісті есептеуі. 	
ЖКП 06	<p>Станоктармен құралдар және металды кесу арқылы өңдеу.</p> <p>Кесу процесі.</p> <p>Металл кесу, кесетін құрал - саймандар және металл кескіш станоктар жайлы мәлімет.</p> <p>Токарлық тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу.</p> <p>Тесіп-кеңейту тобындағы станоктарда дайындаманы өңдеу.</p> <p>Фрезерлеу тобындағы станоктарда дайындамаларды өңдеу. Жону және созу, соғу станоктарында жартылай дайындаманы өңдеу.</p> <p>Тіс өңдейтін станоктарда жартылай дайындамаларды өңдеу. Дайындамаларды жону және қырып тегістеуші станоктарда өңдеу.</p> <p>Өңдеудің электрофизикалық және электрохимиялық әдістері. Көп сериялы өндіріске арналған металл кескіш жабдықтар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдарды кесу туралы негізгі түсініктер; - құрал-саймандардың жіктелуі, принципі және өте қатты материалды пайдалану; - кесу процесімен токарлық өңдеудің түрлерін және металды механикалық өңдеудің негізгі түрлерін анықтау; - станокқа тұлғаны бекіту және ортасын келтіру әдістері, станокты номерлеу және оны талдау; - кинематикалық схема элементтерінің шартты белгілері; - сандық бағдарламалы басқару станоктың классификациясы; - муфтаның классификациясы және оның мақсаты; - бұранда кесу және токарлық өңдеу кезінде кесу режимін таңдау және есептеу реті; - токарлық жартылай автоматтар және автоматтар; - электрохимиялық және электрофизикалық өңдеу ерекшеліктері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кескіш құралдардың конструкциялық элементтерін анықтауы; - кинематикалық тізбектің теңдеуін құруы; - бағдарламаны жазу және толықтыруы; - түйіндер мен негізгі блоктар, санды бағдарламалы станоктың құрылысын анықтауы; - әр түрлі фрезерлеу үшін фрезаның типін таңдауы, фрезаға МЕМСТ қолдануы; - жону және үгіту кескіштеріне МЕМСТ қолдануы; - кез келген тісті станоктарының кинематикалық тізбек теңдеуін құрастыруы; - электрохимиялық өңдеу әдісін жүргізуі. 	БҚ11
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы; - шойынды, болатты, мысты, титанды, алюминийді алу тәсілі; - қара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; 	

ЖКП 07	<p>Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар.</p> <p>Металдардың құрылысы, қасиеттері.</p> <p>Қорытпалардың негізгі теориясы.</p> <p>Көміртекті болаттар.</p> <p>Болатты термиялық және химиялық өңдеу.</p> <p>Легірілген болат.</p> <p>Шойын.</p> <p>Ұнтақ материалдар.</p> <p>Қатты қорытпалар.</p> <p>Түсті металл қорытпалары.</p> <p>Ерекше қасиетті қорытпалар.</p> <p>Металдар коррозиясы. және онымен күрес.</p> <p>Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу.</p> <p>Дәнекерлеу, пайка және металды термиялық кесу.</p> <p>Металды кесу арқылы өңдеу.</p> <p>Электрлі өңдеу тәсілдері.</p> <p>Металл емес құралмалы материалдар.</p> <p>Пластмассалар.</p> <p>Каучук негізіндегі материалдар.</p> <p>Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары.</p> <p>Жаңа прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өңдеу өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - жіктелуін, маркаларын және құйма шойындардың қасиеті мен артықшылықтары; - ұнтақ металлургиясының мәні; - коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні; - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті, пайдалану аймағы, және жіктелуі; - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; - қолданылуы бойынша лак бояу материалдарының классификациясы; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың құрылысын зерттеуі; - металдардың қаттылығын преста Вилкерс, Роквелл, Бреннель бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарымен жұмыс жасауы; - мұнай және газ өңдеу өнеркәсібі жабдықтарын коррозиядан қорғаудың тиімді әдісін таңдауы. 	БҚ 11
ЖКП 08	<p>Қолданбалы информатика.</p> <p>Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы.</p> <p>Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. 	БҚ 2

	<p>WINDOWS кабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесін (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін арттыруы , - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі. 	
<p>ЖКП 09</p>	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру. Мекеменің өндірістік құрылымы. Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібінің өндірістік құрылымы. Мекеменің материалдық – техникалық базасы және құралдары. Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру. Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік. Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының технико-экономикалық көрсеткіштері. Жөндеу жұмысының өзіндік құны. Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру. Өндірістің техникалық дамуы. Өндірістің тиімділігін арттыру. Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі. Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының Жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің жабдықтарын жөндеу жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай – газ өңдеудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мекеменің жабдықтарын жөндеудің негізгі экономикалық есептері; - мұнай-газ өңдеу мекемелері жабдықтарын жөндеудің жаңа техникасы мен технологиясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - жөндеу жұмысының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; - жоспарлы және ескерту жұмыстарының графигін құруы; - жөндеу жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы. 	<p>БҚ 5 КҚЗ.3.5. КҚЗ.3.9.</p>
		<p>Білімдер:</p>	

ЖКП10	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ.</p> <p>Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негіздері.</p> <p>Басқарудың автоматты жүйелері (БАЖ).</p> <p>Басқару объектілері және оның қасиеттері .</p> <p>Реттеудің автоматты жүйелері (РАЖ).</p> <p>Өлшеу аспаптарының классификациясы және метрология туралы түсінік.</p> <p>Қысымды өлшеу.</p> <p>Шығынды және мөлшерді өлшеу.</p> <p>Сұйықтық деңгейін өлшеу.</p> <p>Температураны өлшеу.</p> <p>Газ және газ қоспаларының талдауы.</p> <p>Физикалық қасиеттерді бақылау.</p> <p>Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі (ТПБАЖ).</p> <p>ТПБАЖ-нің құрылымы және ұйымдастыруы</p> <p>Мұнайөңдеу және мұнайхимиялық өндірістердің негізгі процестерін автоматтандыру.</p> <p>Масса алмасу процестерінің автоматизациясы. Химиялық процестерінің автоматизациясы.</p> <p>Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - автоматты реттеу объектілерінің туралы түсінік; - автоматты реттеуіштер құрылымы; - автоматты реттегіштер классификациясы; - пневматикалық және орындаушы электрлік құрылғылар; - гидравликалық және электргидравликалық реттеуіштер; - технологиялық қондырғыларда құрып орнату ерекшеліктері; - басқару жүйесінің құрамы, классификациясы және мақсаты; - басқару нысандарын автоматтандырудың типтік шешімдері; - мұнай – газ өңдеу және химия өндірісі процестерін автоматтандыру; - мұнай – газ өңдеу және химия өндірісі жабдықтары жұмысын автоматтандыру; - өндірістік роботтың басқару жүйелері, қолданылуы, классификациясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылғылардың ауытқуын анықтап, есептеуі, дәлдік класын анықтауы; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауы, ауытқуларды есептеуі; - құрылғылардың жарамдылығын қорытындылауы; - техникалық жабдықтарда орнатылған деңгей өлшеуіштер және деңгей түрлендіргіштің сыртқы келбеті бойынша ажыратуы; - материал шығыны және санының өлшем бірліктерін анықтауы; - шығын және санын бақылайтын құрылғыларды шартты белгілеуі және бейнелеуі; - сиымдылықтағы сұйықтық деңгейін өлшеуі; - аппараттадағы температураны өлшеуін бақылауы; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін таңдауы; - анықтама материалдары, МЕМСТ-ті, нормаларды қолдана білуді. - автоматты реттеу жүйесі элементтерінің схемада графикалық және шартты белгіленуі және бейнеленуі; - тұрақтылық жүйесінің түсінуі. 	БҚ 1 КҚЗ.3.8. КҚЗ.3.12.
	Еңбек қорғау және өндірістік экология.	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, өндірістік жарақат, кәсіби аурулар туралы түсініктер және олардың алдын алу; 	

ЖКП11	<p>Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар туралы түсінік, өндірістік жарақаттанудың алдын алу.</p> <p>Электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және химия зауыттарындағы техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік.</p> <p>Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау.</p> <p>Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері.</p> <p>ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы».</p> <p>ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері.</p> <p>Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық.</p> <p>Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері.</p> <p>Су бассейнін қорғау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек; - мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия зауыттарындағы техника қауіпсіздігі ережелері; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды қауіпсіз пайдалану; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау; - өрт қауіпсіздігі негізі, өрт сөндіру құралдары және әдістері; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері; - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау инструктажы ережелерін сақтауы; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі; - мұнай мен газды өңдеу басқармасындағы қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздерін талдауы; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдануы. 	БҚ 1 КҚЗ.3.1.
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	<p>Химия технологиясы процестері мен аппараттары.</p> <p>Гидравликалық процестер.</p> <p>Сораптар мен компрессорлар.</p> <p>Жылу берілу процестерінің негізі.</p> <p>Жылу алмасу аппараттары.</p> <p>Құбырлы пештер.</p> <p>Тоназытқыш қондырғылары.</p> <p>Буландыру.</p> <p>Масса алмасу теориясының негізі.</p> <p>Айдау теориясы.</p> <p>Ректификация.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өнімдерінің негізгі қасиеттерінің температураға тәуелділігі; - сораптар мен компрессорлардың жұмыс істеу принципі, құрылысы және пайдалану ерекшеліктері; - жылу алмастырғыш аппараттардың жіктелуі құрылымы, және пайдалану ережелері; - қазіргі құбырлы пештердің негізгі типтері, жұмысын сипаттайтын көрсеткіштері; - құбырлы пештердің пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері; - идеалды және реалды газ заңдары; - ректификация процесінің мәні; - абсорбция және десорбция процестерінің мағынасы; - адсорберлердің құрылысы; - тұндырғыштар, сүзгіштер және центрифугтердің құрылысы және жұмыс істеу принципі; - газ үлестіру торларының, дозаторлардың, бункерлердің конструкциясы; 	БҚ 14 КҚЗ.3.5.

	<p>Абсорбция және десорбция. Адсорбция. Экстракция. Әртекті сұйық жүйелерді бөлу. Газдарды тазарту. Араластыру. Сусымалы денелердің гидравликасы. Химиялық процестердің жіктелуі. Реактор құрылғысы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай өңдеу өндірісінде қазіргі таңда қолданылатын реактор құрылғылары. Іскерліктер - берілген температура және қысым бойынша мұнай өнімдерінің қасиеттерін анықтауы; - сорап пен компрессордың жұмыс параметрлерін есептеуі; - түрлі абсорберлердің технико-экономикалық көрсеткіштері бойынша салыстырмалы анализ беруі; - адсорбция процесін басқа адсорбциялық процестермен салыстырып бағалауы; - зертханалық жұмысты жүргізіп, есебін жасауы; - зерттелетін реакторлардың конструктивті схемасын бейнелеуі; - катализатордың активтілігін жоғалтуын түсіндіруі. 	<p>КҚЗ.3.7. КҚЗ.3.11.</p>
<p>АП 02</p>	<p>Сала технологиясы негіздері. Мұнай және оның химиялық құрамы. Мұнайдың және мұнай өнімдерінің негізгі қасиеттері. Мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі және пайдалану қасиеттері. Мұнайды өңдеуге дайындау. Мұнайды алғашқы өңдеу. Мұнай фракцияларын термиялық және термокаталитикалық өңдеу процестері. Мұнай газдарын дайындау және өңдеу. Мұнай майларын өндіру. Әртүрлі мақсатты мұнай өнімдері өндірісі . Резина технологиясы. Техникалық көміртек өндірісі. Синтетикалық каучуктер өндірісі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың химиялық және фракциялық құрамы; - мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі; - мұнайды, мұнай өнімдерін екінші реттік өңдеу; - термиялық процестер; - мұнай фракцияларын өңдеудің термокаталитикалық процестері; - мұнай газдарын өңдеу; - түсті мұнай өнімдерін тазарту; - мұнай майларын өндірудің технологиялық жүйесі; - тотықтыру әдісімен битум өндірудің технологиялық жүйесі; - қондырғыларды және жабдықтарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері; - қондырғылардағы қоршаған ортаны қорғау бойынша негізгі шаралар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың және мұнай өнімдерінің химиялық және фракциялық құрамын талдауы; - эмперикалық формула, график, номограмма бойынша мұнай және мұнай өнімдерінің физикалық және жылулық қасиеттерін анықтауы; - берілген мұнай өнімнің және майлардың пайдалану сипаттамасын МЕМСТ бойынша анықтау; - АҚ және АВҚ қондырғыларының әртүрлі схемаларының салыстырмалы сипаттамасын беру; 	<p>БҚ 14 КҚЗ.3.8.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - термиялық өңдеу процестеріне салыстырмалы сипаттамалар беру; - газды өңдеу және дайындау процестеріне параметрлердің әсер етуін талдау; - алынатын майлардың сапасына процестің негізгі параметрлерінің, еріткіш типтерінің әсер етуіне талдау жасауы; - қондырғылардың технологиялық схемасын, негізгі аппаратының эскизін сызуы; - таңдалған технологиялық схеманың экономикалық жағынан тиімділігін дәлелдеу; - тәжірибелік мәліметтер және эмпирикалық формулалар арқылы қондырғының материалдық балансын есептеу; - негізгі аппараттардың материалдық және жылулық балансын есептеу; - анықтама әдебиеттерді пайдалану. 	
<p>АП 03</p>	<p>Сала кәсіпорындары жабдықтары. Мұнай-газ өңдеу және химия өнеркәсібі машиналарымен аппараттары туралы негізгі мәліметтер. Аппараттардың элементтерін таңдау, құрастыру және біріктікке есептеу. Қысыммен жұмыс жасайтын аппараттардың құрылымы және жарылыс қауіпсіз пайдалану ережелері. Резервуарлар және сыйымдылықтар. Жоғары қысымды аппараттар. Жылу алмасу және булату аппараттары. Құбырлы пештер. Колонна типтік аппараттар. Кептіргіштер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жоғары қысымда жұмыс жасайтын аппараттардың құрылымы және қауіпсіз пайдалану ережелері; - аппараттардың құрылысына, дайындалуына, құрастырылуына жөндеуіне және пайдалануына қойылатын негізгі талаптар; - аппараттың негізгі параметрлері; - жылу алмастыру аппараттарының жіктелуі және негізгі түрлері; - булану аппараттарының негізгі типтері және жіктелуі; - құбырлы пештердің типтері, жіктелуі; - мемлекеттік стандарт бойынша колонна аппараттарының түйіндері конструкциясына және дайындауға қойылатын негізгі талаптар; - гидромеханикалық процестердің жабдықтарының типтері мен мақсаты; - кептіргіш аппараттардың типтері мен мақсаты; - сүзгілердің типтері мен мақсаты; - араластырғыш құрылғылармен жабдықталған аппараттардың типтері мен мақсаты; - бұлғалауыштарды дайындау және құрастыру; - реактор мен регенераторлар құрылысына әсер ететін факторлар; - құбырлардың типтері мен мақсаты. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машиналар мен аппараттарды жобалауға, есептеуге және пайдалануға арналған нормативті – техникалық құжаттарды қолдануы; - жоғары қысымда жұмыс жасайтын аппараттарға қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік техникасын сақтауы; 	<p>БҚ 14 КҚЗ.3.10</p>

<p>Центрифугалар және ортадан тепкіш сепараторлар. Сүзгіштер. Араластырғыш құрылғылармен жабдықталған аппараттар. Колонналы және мұнаралы типті реакторлар. Реактор блоктары. Құбырлар. Құбыр арматурасы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жобаланатын аппараттарды беріктілікке есептеуі; - көлденең және тік орналасқан аппараттардың тіректерін таңдауы және есептеуі; - дәнекерленген қосындыларды бақылауы; - сығылған газды тасымалдайтын сыйымдылыққа қойылатын талаптарды сақтауы; - жабдықтарды дайындауға қажетті материалдарды таңдауы; - аппараттардың беріктігінің және тұрақтылығының механикалық есебін жүргізуі; - жабдықтардың герметикалық күшін есептеуі; - жылу алмасу аппараттарын есептеу; - құбырлы пештің құрылымдық элементтерін есептеуі; - колонна аппаратының тіреуін таңдауы және есептеуі; - сиымдылық аппараттарға бұлғалауышты таңдауы; - барабанды кептіргіштердің құрылымдық элементтерін есептеуі; - көлденең құбырлы центрифугтардың құрылымдық өлшемдерін есептеуі; - барабанды, дискалы, ленталы сүзгілердің құрылымдық элементтерін есептеуі; - бұлғалауыштардың құрылымдық элементтерін есептеуі; - құбырды беріктікке есептеуі. 	<p>КҚЗ.3.11. КҚЗ.3.12.</p>
<p>Сала жабдықтарын құрастыру, жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Жүк көтергіш құрылғылар туралы жалпы мәліметтер. Жүк қармау құрылғылары. Кран мен көтергіштер. Таспалы және шынжырлы конвейерлер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тасымалдағыш және жүк көтергіш құрылғыларды жіктеу; - жүк көтергіш машиналардың негізгі параметрлері; - электрлі жетектің артықшылығы; - жүк көтергіш механизмдердің құрылғыларын пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі ережелері; - тасымалдау құрылғылары, мақсаты, әеекет ету принципі, пайдалану аймағы; - такелаждық жұмыстар технологиясы; - жабдықтардың тозу себептері және онымен күрес; - технологиялық жабдықтарды жөндеу технологиясы; - сораптарды, компрессорларды және желдеткіштерді құрастыру технологиясы және оларды бөлшектеу мен жинау жүйелілігі; - технологиялық, цех аралық және жалпы зауыттық құбырларды құрастыру ерекшелігі және негізгі ақаулары, оларды табу әдістері; - құбыр арматураларын жөндеу технологиясы. 	

<p>АП 04</p>	<p>Тиеу – түсіру машиналары. Цехішілік құрылғыларды жөндеу және құрастыру. Құрал-жабдықтардың тозуы, жөндеу мен құрастырудың жалпы мәселесі. Типтік бөлшектер мен тораптарды жөндеу және құрастыру. Жылу алмастырғыш аппараттарды жөндеу және құрастыру. Колонналы аппараттарды, құбырлы пештер, сыйымдылық аппараттарды жөндеу және құрастыру. Поршеньді агрегаттарды жөндеу және құрастыру. Айналымы барабанды аппараттарды жөндеу және құрастыру. Арматуралар мен құбырларды дайындау, жөндеу және құрастыру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - көтергіш механизмдер үшін жабдықтарды таңдауы және есептеуі; - жүк қармау құрылғыларына қызмет көрсету кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтауы; - цехішілік көліктерді қайта құрастыруы; - тапсырма шарттары бойынша көлік механизмдерін және машиналарын есептеуі; - көпірлі жүккөтергіш кран механизмдерін есептеуі және кран жабдықтарын таңдауы; - пневматикалық және гидравликалық көлікке қызмет көрсетудегі техника қауіпсіздігін сақтауы; - химия өнеркәсібі кәсіпорындарындағы тиеу-түсіру жұмыстары механизацияларының схемаларын сызуы; - ЖЖЖ кестесін құруы; - жабдықтарды жөндеуге ақаулау тізімін құруы; - жабдықты жөндеуге дайындауы; - қозғалытқыш механизмдерінің түйіндерін бөлшектеуі және жинауы; - жөндеу құжаттарын сауатты толтыруы. - жабдықты құрастыруға қолданылатын ірге тасқа және құрылыс конструкцияларына қойылатын талаптарын сақтауы; - конструкциялық материалдарды дұрыс таңдауы; - зиянды қоспалардан тазарту арқылы коррозиядан қорғауы; - цехішілік көлік құрылғыларын жөндеу және құрастыру кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы. 	<p>БҚ 14 ПҚЗ.3.10. ПҚЗ.3.11. КҚЗ.3.12. КҚЗ.3.13. КҚЗ.3.14.</p>
<p>АП 05</p>	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру. Бизнес саласындағы қызмет. Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі. Менеджментті ұйымдастыру түрлері. Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік. Ақпарат әлемі. Бизнесі ақпараттық қамтамасыз ету.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі; - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың жүйесі; - бағаны ұйымдастыру; - тауарларды тарату әдістері; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; - сатушылардың қарыздық міндеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; 	<p>КҚЗ.3.14</p>

	<p>Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі.</p> <p>Баға саясаты.</p> <p>Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры.</p> <p>Тұтынушылардың қарыздық құқықтары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; - қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы. 	
<p>АП 06</p>	<p>Химия өндірісі объектілерінің электр жабдықтары.</p> <p>МХЗ, МӨЗ және МХЗ электрмен жабдықтау.</p> <p>Қондырғылардың жоғары кернеулі электр жабдықтары.</p> <p>Электр жетегі.</p> <p>Электрқозғалтқыштарды басқарудың аппаратуралары және сызбалары.</p> <p>Мұнай және газ өңдеудің технологиялық қондырғыларының электр жабдықтары.</p> <p>Сораптық және компрессорлық қондырғылардың электржабдықтары.</p> <p>Технологиялық қондырғыларды электрмен жарықтандыру.</p> <p>Қуат коэффициенті және электр энергияны үнемдеу.</p> <p>Қауіпсіздік техникасы және қорғаныс құрылғылары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимиялық өнеркәсібі мекемелерін электрмен қамту; - аппараттардың технологиялық есебінің негізі және оларды пайдалану ерекшеліктері; - электр энергетикасының негізгі түсінігі; - электр қамту схемасының негізгі түрлері; - ауа желісінің құрылымдық элементтері; - жоғары кернеу қондырғыларының электржабдықтары; - сорап және компрессор қондырғыларының электр жабдықтары; - электр жетегінің жұмыс режимдері; - электр жетегін таңдау шарттары. - жарылыс қауіпсіздігінің негізгі анықтамалары ; - қолданылатын электржабдықтар түрлері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - басқарудың қарапайым сызбаларын оқуы; - электржабдықтар жұмысын бақылауы; - басқару және қорғауды таңдауы және есебін орындауы; - жабдықты жөндеу графигін құруы; - жөндеу құжаттарын сауатты толтыруы; - тозған детальдерді қалпына келтіруі; - электр тоғы соққанда, алғашқы көмек көрсетуі; - автоматтандыру схемаларын құру және оқып білуі; - басқару және қорғаныс аппараттарын таңдауы . 	<p>БҚ 9</p> <p>БҚ 14</p>
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поршенді және ортадан тепкіш сораптардың және компрессорлардың құрылысы, сипаттамасы және жұмыс принципі; - сораптардың және компрессорлардың берілісін реттеу әдістері; 	

<p>АП 07</p>	<p>Компрессор қондырғылары және сораптар. Сораптар мен компрессорлардың жетектері. Сораптар мен компрессорлардың қозғалтқыштары. Поршенді және ортадан тепкіш сораптар. Арнайы типті сораптар. Сораптарды техникалық күту. Сораптарды жөндеу. Поршенді және ортадан тепкіш компрессорлар. Компрессорларды техникалық күту. Компрессорларды техникалық қарау және жөндеу. Компрессорлық станциялардың негізгі және көмекші жабдықтары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сорап қондырғысының және компрессор станциясының коммуникациялық сызбасы, сақтандырғыш құрылғының және бекіту арматурасының орналасуы; - сораптарды және сорапты станцияларды пайдалану ережелері; - сорап жұмысындағы бұзылыстарды анықтау, ескерту және жою әдістері; - сораптарды және компрессорларды жөндеу және техникалық күту кезіндегі техника қауіпсіздігі; - поршенді, ортадан тепкіш сораптарды және компрессорларды тоқтату, жіберу және пайдалану; - сораптардың және компрессорлардың негізгі түйіндері мен бөлшектерінің құрылысы; - компрессорлық машиналар жұмысындағы мүмкін бұзылыстарды анықтау, ескерту және оларды жою; - компрессорлық машиналарды жөндеу және күтуде техника қауіпсіздігі; - компрессорлық станцияларын қызмет көрсету ережелері және техникалық сипаттамалары; - құбырларының байланысу схемасы, техникалық қызмет көрсету ережелері және екінші құбырға ауыстыру. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - берілген көрсеткіштер бойынша сораптарды және компрессорларды таңдауы; - сораптар және компрессорлар жұмысының негізгі параметрлерін анықтауы; - берілген жағдайларға байланысты сорапты қондырғыларды есептеуі; - сораптарға және сорап станциясының қосымша жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі; - компрессор станциясы жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуі. - сораптар және компрессорлардың жұмыс жасау кезіндегі ақауларды анықтауы және ескертуі; - сорап және компрессорлардың берілген жұмыс параметрлерін бір қалыпта сақтауы және оны реттеуге керекті жеке агрегаттарды іске қосуы; - қызмет көрсететін машиналар мен механизмдердің жұмыс жасауы жөнінде есеп-техникалық құжаттарды жүргізуі; - сүзгілердің жағдайын тексеруі және оларды тазалауы; - айдалатын сұйықтардың мөлшерін реттеуі. 	<p>КҚЗ.3.4</p>
<p>БҰАП 00</p>	<p>Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**</p>		

ӨОжәне КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	<p>Мамандыққа кіріспе. Кіріспе. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің, оларды өңдеудің маңызы. Қазақстан Республикасының мұнай өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібі бойынша негізгі мәліметтер. Өндіріске саяхат.</p>	<p>Іскерліктер: - мұнай және газ өңдеудің кәзіргі заманғы әдістерін таңдау; - мұнайгаз өңдеу өнеркәсібінің қоршаған ортаны қорғау проблемаларын анықтау; - өнім сапасына түсініктеме беру. Дағдылар: - дүние жүзі экономикасы және ҚР экономикасы үшін мұнай мен газдың маңызын анықтауы; - мұнай мен газды өңдеудің кәзіргі заманғы әдістерін үйренуі; - кітаппен, анықтамалық кітаппен және де басқа техникалық әдебиетпен жұмыс жасауы; - ақпаратты іздеу әдісін таңдауы; - өз бетінше тапсырманы орындау барысында кітапхана қорынан әдебиетті таңдауы.</p>	<p>БҚ 1 БҚ 6 БҚ 12 БҚ 13</p>
ӨО 02	<p>Слесарлық практика. Белгілеу туралы жалпы ұғым. Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері . Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар. Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу. Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Шабрлеу, қырнау туралы түсінік. Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Іскерліктер: - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды. Дағдылар: - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы.</p>	<p>БҚ 1 КҚЗ.3.2.</p>
		<p>Іскерліктер: - техникалық құжаттар түрлерін жүргізу;</p>	

<p>ӨО 03</p>	<p>Механикалық практика. Металл кесетін станоктардың классификациясы. Металл жону станогының типтік механизмдері және бөлшектері. Токарлық – винт кесетін токарлық станокта орындалатын жұмыс түрлері. Тесу станоктарының классификациясы және мақсаттары. Тесу станоктарының негізгі түйіндерінің құрылымы, механизмдері. Фрезерлеу тобы станоктары туралы жалпы мәлімет және олардың классификациясы. Қайраумен жону станоктарының негізгі түйіндері мен механизмдері. Токарлық пышақтардың, тескіштердің, зенкерлердің, разверткалардың элементтері және классификациясы. Кесетін құралдарды қайрау. Өртүрлі материалдарды өндегенде қолданылатын суыту – майлау сұйықтықтары. Механикалық цехтағы қауіпсіздік талаптары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - слесарлық және механикалық жұмыс түрлерін жүргізу; - бақытсыз жағдайға душар болған жағдайда алғашқы көмекті ұйымдастыру; - токарлық жұмыстардың негізгі түрлерін қолдану; - бұрғылау жұмыстарының түрлерін қолдану, бұрғылау станоктерін күту; - жону жұмыстарының негізгі түрлерін жүргізу; - токарь станогында бұйымды токарлық өндеуді жүргізу; - металды ажарлап өндеудің ақырғы түрін орындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - станокті техникалық күтуі; - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - токарь жұмыс кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтауы; - бұрғылау станогін қызмет көрсетуі; - бұрғылау жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - фрезерлеу жұмыстары кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - дайындаманы әмбебап токарь станогінде токарлық өндеуді орындауы; - тік және көлбеу фрезерлеу станоктерінде қарапайым бөлшектерді 12-14 квалификация дәлдігіне дейін жонуы; - тәжірибеден өту кезінде, слесарлық-механикалық операцияларды орындай білуі. 	<p>БҚ 1 КҚ3.3.1. КҚ 3.3.7</p>
<p>ӨО 04</p>	<p>Технологиялық процестер мен жабдықтарды үйрену. Дайындық кезеңі. Өндірістегі техника қауіпсіздігі инструктажы. Мұнай және газ өңдеу және химия өндірісінің негізгі аппараттарымен танысу.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекемедегі техника қауіпсіздігі және ішкі тәртіп ережелерін сақтау; - жылу алмасу процестері үшін жабдықтарды пайдалану; - жоғарғы қысымды жұмыс жасайтын аппараттардың түрлерін пайдалану; - химиялық процестердің жабдықтарын пайдалану; - негізгі аппараттардың жіктелуін, құрылысын және жұмыс принциптерін анықтау; - пештің сұйық және газ тәрізді жанармай беретін жүйемен жабдықталуын анықтау; - реакторлардың құрылысына әсер ететін факторларды анықтау. - масса алмасу, жылулық, гидромеханикалық, химиялық гидравликалық процестердің түрлерін және механизмін анықтау; - мұнай өнімдерінің қасиеттерін және оларды анықтау тәсілдерін білу. <p>Дағдылар:</p>	<p>БҚ 1 КҚ3.3.7. КҚ3.3.11. КҚ3.3.12.</p>

	<p>Мұнай және газ өңдеу және химия өндірісінің негізгі процестерімен танысу. Гидравликалық процестер, жылу процестері, зат алмасу процестері, гидромеханикалық процестер, химиялық процестер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мекемеде оқу тәжірибесін өту кезінде техника қауіпсіздігін сақтауы; - технологиялық схема бойынша негізгі және қосымша аппараттарды анықтауы; - берілген процестің технолгиялық схемасын құруы; - негізгі аппараттардың жылулық баланстарын құруы; - масса алмасу процесінің жалпы белгілерін және түрлерін анықтауы; - абсорбция және адсорбция процестерінің мағынасын және қолдану аймағын анықтауы; - экстракция процесінің әдістері және сатыларын анықтауы; - негізгі және қосымша аппараттарды пайдалану және қызмет көрсету кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтауы; - негізгі аппараттардың технико-экономикалық көрсеткіштерін салыстыруы және таңдауы. 	
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу. Дайындық кезеңі. Практика өткізілетін орынмен жалпы танысу. Қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстарды қауіпсіз пайдалану мен құрылғылар ережесін оқыту. Жөндеуші ретінде жөндеу бригадасының құрамында жұмыс жасау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарлық жөндеу жұмыстары кезіндегі цех ішінде техника қауіпсіздігі нұсқауларын сақтау ; - жабдықтарды жөндеуге жұмсалған еңбек, энергетикалық және материалдық шығындарды анықтау; - жинау дәлдігін тексеру; - аппаратты жөндеуге дайындау, жабдықтағы ақауды табу; - бөлшектер мен түйіндердің жағдайын бақылау; - жабдықты құрастыру және жөндеу; - аппаратты жөндеуге наряд-жіберу дайындау; - аппаратты жөндеу жұмысын жүргізгеннен кейін аппаратты тапсыру актын дайындау; - 3- ші дәрежелі слесарь-жөндеуші ретінде жұмыс жасау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты, өнімді және қосымша материалды тиімді пайдалану; - жұмысты орындаудың ең тиімді әдістерін таңдау; - технологиялық процесс пен технологиялық режим нормасы бойынша мақсатын анықтау; - жабдықты сақтау құралдарының жаңдайына техникалық бақылауды іске асыру; - анықтамалық оқулық пен техникалық әдебиеттермен жұмыс жасау; - жабдықты жөндеу бойынша орындалған жұмыстың есебін ұйымдастыру; 	БҚ 1

		<ul style="list-style-type: none"> - мұнай-газ өңдеу және химия өндірісінің негізгі жабдықтарын пайдалануда МЕМСТ талабы бойынша жұмыс жасау; - мамандығы бойынша алған білімін өндіріске қолдану. 	<p>КҚЗ.3.1.- КҚЗ.3.14.</p>
<p>КП 02</p>	<p>Технологиялық практика. Дайындық кезеңі. Төлем ақы төленетін орындағы жұмыс. Жөндеу - механикалық цехтағы технологиялық қондырғылардың жабдықтарын жөндеу технологиясын оқыту. Жылуалмасу аппаратының технологиясын үйрену. Негізгі аппараттарды жөндеу технологиясын үйрену. Технологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. Қондырғыдағы мұнай-газ жабдықтарын бөлшектеу мен құрастыру технологиясын үйрену. Өндірістік саяхат.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жөндеу-механикалық цехының құрылымын игеру; - жабдық бөлшектерінің тозу себептерін анықтау; - негізгі және қосымша аппараттарды бөлшектеу мен құрастыру; - газ дәнекерлеу аппараттарымен жұмыс жасау; - жабдықтардың ақауын анықтау; - технологиялық жабдық астына іргетасты құру ; - аппараттарды іргетасқа бекіту; - құрастыру жұмыстарын жүргізу кезінде техника қауіпсіздігін сақтау; - жабдықты қысыммен сынау; - бригаданың сандық және біліктілік құрамына байланысты еңбек ақыны есептеуді; - жұмыс орнында жабдықтарды бөлшектеуді, құрастыруды және жөндеуді жүргізетін слесар ретінде жұмыс жасау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты, өнімді және қосымша материалдарды тиімді пайдалануы; - жабдықтың уақытынан бұрын тозу себепін анықтауы; - жөндеуді жүргізу жағдайына сәйкес каталог бойынша технологиялық қондырғылар жабдықтарын таңдауы; - берілген шарт бойынша жекелеген аппараттардың есептеуі; - тасымалдаушы машиналар мен механизмдерді , такелаждық құрылғыны дұрыс таңдауы; - тозған жабдықтарды есептен шығаруға құжат дайындап, барлық жабдықтың есебін ұйымдастыруы; - мұнайды қайта өңдеу немесе химиялық өндірісте сипат тізімдегі құрал-жабдықтардың жеке түрлерін жөндеу мен құрастыру технологиясына және типтік ақауларына сипаттама беруі; - нормативтік және басқа басшылық материалдарына сәйкес жұмысты орындауы; - жөндеу жұмыстарын орындауы; - мұнайхимия мекемелерінің негізгі қорларының құрылымын анықтауы; 	<p>БҚ 1 КҚЗ.3.1.- КҚЗ.3.14.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - жабдықтарды жөндеуді жүргізуге жұмсалатын шығынның сметасын құру және дайындау; - техникалық есеп құжаттарын жасақтау; - мамандық бойынша алған білімдерін өндірісте қолдануға. 	
КП 03	<p>Дипломалды практикасы және диплом жобалау</p> <p>Практика аймағымен танысу. Шебер, техник-механик және бригадир ретіндегі жұмыс. Негізгі бөлімдердің жұмысын оқыту.</p> <p>Дипломдық жобаға материалдар жинау.</p> <p>Қорытынды кезең.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жабдықты жөндеудің және техникалық қызмет көрсетудің кестесін құру; - жұмыстарды жүргізуге тапсырма құру; - жөндеу бойынша цех немесе бригада жұмысын ұйымдастыру; - техникалық құжаттарды жүргізуді; - жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді, бөлшектеуді, жөндеуді жинауды және сынауды жүргізу; - жабдықтың үздіксіз және апатсыз жұмысын қамтамасыз ету; - өз бетімен техникалық сұрақтарды шешу, техникалық және анықтамалық оқулықтарды пайдаланып, есептерді орындау; - дипломдық жобалауға материалдар жинауды. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмысты орындаудың ең тиімді және экономикалық әдістерін таңдауы; - бөлшек тозуының түрлері мен себептерін, бөлшектердің төзімділігін арттыру әдістерін анықтауы; - жабдықтарды жөндеуге ақау тізімін құрастыруы; - бөлшектерді қалпына келтіру және жөндеу әдістерін тәжірибеде дұрыс қолдануы; - жабдықтардың бөлшектерін жөндеу үшін ақау тізбесін дұрыс құруы; - тәжірибеде стационар аспаптарды қолдануы; - мұнай-газ өңдеу және химия зауыттарының жабдықтарын сақтау құралдарының жағдайына техникалық бақылауды іске асыруы; - мамандығы бойынша алған білімін өндірісте қолдану. 	БҚ 1 КҚЗ.3.1.- КҚЗ.3.14.

Ескерту:

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
	Жұмыс орнын ұйымдастыру, техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қорғанысты білу, өрт сөндіріс құралдарын қолдану
	Компьютерлік іс жүргізу операцияларын орындау
	Адам мен адам арасындағы, қоғаммен және қоршаған ортамен қарым-қатынасты реттейтін тәртіпті және құқықтық нормаларды білу
Б Қ	1 және құқықтық нормаларды білу
Б Қ	2 Мемлекеттік, ресми және шетел тілдерін білу
Б Қ	3 Кәсіптік қызметті іске асырудың тиімді әдістерін және іске асыру құралдарын таңдау

Б Қ	4	Ақпараттар көздерін өз бітінше іздеп, анықтама неізінде практикалық есептерді шеш
Б Қ	5	Өзінің болашақ мамандығына қызығушылықпен қарап, оның маңызы мен әлеуметтік мәнін түсіні
Б Қ	6	б і л у .
Б Қ	7	Құқықтық мемлекеттік белгілері мен принциптерін білу, еңбек заңдылықтарына сәйкес, ө
Б Қ	8	қ ұ қ ы қ т а р ы н к о р ғ а й б і л
Б Қ	9	Техникалық сызбалар және электрлік сұлбаларды оқу, бөлшектер контурын сызу, принципиальды
Б Қ	10	сызбасы бойынша жай электрлік және электрондық тізбекті жинау;
Б Қ	11	Кедір-бұдырлық параметрлерін және класс дәлдігін, жіберу және қондыруды сақтау, кез келге
Б Қ	12	құралдар және аспаптармен өлшеу жүргізі
Б Қ	13	Металдарды өңдеудің жаңа технологиялық әдістерін тәжірибеде дұрыс қолдана біл
Б Қ	14	Әдістемелік, нормативтік және басқа басшылық материалдарына сәйкес жұмысты орындау, есепт
БҚ 15		техникалық құжаттар жүргізу ережелерін сақта Үнемі өз білімі мен дағдысын жетілдір Жоғары біліктіліктегі мамандардың жетекшілігімен жұмысты жүргі; Дене тәрбиесінің еңбекке қабілеттілік және өмірді ұзартудағы, сонымен қатар дене жаттығуларының кәсіби аурулардың алдын алуындағы, кәсіби жарақат алумен күрестегі ролін түсіну.

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

Тжәне К Б деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер(КҚ)
Жоғары деңгей	2 . 1 . 080801 2 – Жөндеуші – слесарь*	<p>КҚ2.1.1. Жабдықтарды жөндеуге ақау тізімін құрастыру, қажетті құралдар мен бөлшектерге сұраныс беру;</p> <p>КҚ2.1.2. Жабдықтардың күрделі түйіндері мен механизмдерін бөлшектеуді, жөндеуді, жинауды және сынауды жүргізу;</p> <p>КҚ2.1.3. Бөлшектерді және түйіндерді 7-10 квалитет дәлдігімен слесарлық өңдеуді орындау;</p> <p>КҚ2.1.4. Көтеру-түсіру механизмдерін және арнайы құралдарды пайдаланып, такелаж жұмыстарын орындау;</p> <p>КҚ2.1.5. Бөлшектер мен түйіндерді жуу және тазарту;</p> <p>КҚ2.1.6. Жабдықты пайдалану кезінде ақауды анықтау және жою;</p> <p>КҚ2.1.7. Жөндеуден кейін жабдықтар мен аппараттарды байланыстыруды және реттеуді орындау;</p> <p>КҚ2.1.8. Жөнделген жабдықты дәлдікке тексеру және сынау;</p> <p>КҚ2.1.9. Жабдықты қабылдау және тапсыру актіні дайындау;</p> <p>КҚ2.1.10. Техникалық өлшеу құралдарын пайдалану;</p>
	2 . 2 . 080802 2 – Апатты қалпына келтіру жұмыстары слесарі*	<p>КҚ2.2.1. Қажетті құралдар мен бөлшектерге сұраныс беру жабдықтарды жөндеуге ақау тізімін құрастыру;</p> <p>КҚ2.2.2. Диаметрі 500мм-ден жоғары төмен және орта қысымме жұмыс жасап тұрған газ құбырына апатты жөндеу жұмысын жүргізі жоғары қысымды диаметрі 500мм бірге);</p> <p>КҚ2.2.3. Газ құбырына нығыздағыш, күшейткіш, төсегіш муфталар м бандаж орнату;</p> <p>КҚ2.2.4. Диагностикалық аспаптармен газ құбырының және оқшаулағышының жағдайын анықтау;</p> <p>КҚ2.2.5. Жұмыс жасап тұрған газ құбырының оқшаулауының бүлінг жерін жөндеу және қалпына келтірудің қосымша және слесарлы жұмыстарын жүргізу;</p> <p>КҚ2.2.6. Газгольдер станциясына апаттық қалпына келтіру жұмыстар жүргізу;</p> <p>КҚ2.2.7. Автоматиканың, телемеханиканың және жабдықтардың апат жою, үйлестіру және іске қосу жұмыстарына қатысу;</p>

		<p>КҚ2.2.8. Күрделі түйіндермен механизмдерді жууды және тазартуд жүргізу;</p> <p>КҚ2.2.9. Көтеру механизмдерін пайдаланып, такелаж жұмыстары орындау;</p> <p>КҚ2.2.10. Жөнделген жабдықтың басқа аппараттармен байланысы орындау, жабдықтың жұмысын үйлестіру және реттеу;</p> <p>КҚ2.2.11. Жабдықтарды жөндеуден кейін тапсыру-қабылдау актісі құрастыру;</p>
Орта буын маманы	3 . 3 . 080803 3 – Техник–механик	<p>КҚ3.3.1. Техника және өртке қарсы қауіпсіздігі ережелерін бақылау және қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ3.3.2. Жабдықтарды құрастыру, жинау, жөндеу, ажырату бригадас жұмысын ұйымдастыру;</p> <p>КҚ3.3.3. Барлық жабдықтардың есебін ұйымдастыру және тозға жабдықтарды есептен шығару құжаттарын дайындау;</p> <p>КҚ3.3.4. Жабдықтарды қарауға, тексеруге және жөндеуге дайындауды графигін ұйымдастыру және жөндеудің барлық түрлерін жүргізу үш құралдар, артық бөлшектер және материалдар алуға сұраныс құру;</p> <p>КҚ3.3.5. Майлағыш және үйкеу материалдарының жұмсалу нормасы бақылау және сақтау, қолданылған майды қалпына келтіруд ұйымдастыру;</p> <p>КҚ3.3.6. Машина бөлшектерін беріктікке, қаттылыққа, төзімділік және жылуға тұрақтылыққа есептеуді орындау;</p> <p>КҚ3.3.7. Жабдықтарға және аппараттарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу технологиясының сақталуын бақылау;</p> <p>КҚ3.3.8. Технологиялық процестердің мақсатына сипаттама беру және қондырғының негізгі параметрлерін анықтау;</p> <p>КҚ3.3.9. Жөндеудің өзіндік құнын және қиындығын төмендету және жөндеу сапасын жақсарту шараларын жасақтау және еңбек өнімділіг есептеу;</p> <p>КҚ3.3.10. Механизм бөлшектері мен түйіндерін қалпына келтіруді және жөндеудің жаңа әдістерін жасақтау және енгізу;</p> <p>КҚ3.3.11. Жабдықтың мерзімінен бұрын тозу себебін талдау жабдықтың жұмыс жасау уақытын ұзарту шараларын жасақтау;</p> <p>КҚ3.3.12. Жабдық жұмысының тиімді режимін орнату және жабдықты техникалық дәлдігін тексеруге қатысу;</p> <p>КҚ3.3.13. Жабдықты жөндеу және жетілдіру жолдары туралы ұсыныстармен жаңалықтарды қарастыру;</p> <p>КҚ3.3.14. Жаңалық енгізу жұмыстарын жүргізу.</p>

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 әне 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 104-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білім профилі мен коды: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі

Мамандығы: 0809000 - Мұнай және газ кен орындарын пайдалану (бейін б о й ы н ш а)

Біліктілігі: 080901 2 Мұнай газ кәсіпшілік жабдықтарына қызмет көрсету

ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер(кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)				320		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				532	216	316
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+		32		32
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+	40	8	32
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+	40	8	32
ЖКП 04	Техникалық механика негізі			+	40	8	32
ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+	40	6	34
ЖКП 06	Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы	+		+	60	38	22
ЖКП 07	Термодинамика негізі және жылу техникасы		+	+	36	20	16
ЖКП 08	Гидравлика		+	+	48	20	28
ЖКП 09	Өндірісті автоматтандыру және ТПБАЖ	+		+	70	38	32
ЖКП 10	Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі	+	+	+	68	40	28
ЖКП 11	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+	+	+	58	30	28
АП 00	Арнайы пәндер				460	272	188

АП 01	Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы		+	+		90	50	40
АП 02	Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері	+	+	+		94	52	42
АП 03	Мұнай және газ скважиналарын пайдалану	+	+	+		130	80	50
АП 04	Мұнай мен газды жинау және дайындау		+	+		72	44	28
АП 05	Мекеме электр жабдықтары		+			46	30	16
АП 06	Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру		+			18	6	12
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48 - 296**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1224		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					396		
ӨО 01	Слесарлық практика					108		
ӨО 02	Мұнай өндіру технологиясын үйрену					144		
ӨО 03	Мұнай кәсіпшілік жабдықтарын үйрену					144		
КП 00	Кәсіптік практика					828		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					468		
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					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде 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 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 аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (ЖКП 09, ЖКП 10, АП 02, АП 03)

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

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

2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 105-қосымша

Білім беру коды мен бейіні: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі

Мамандығы: 0809000 - Мұнай және газ кен орындарын пайдалану (бейін бойынша)

Біліктілігі: 0809012 - Мұнай-газ өнімдерінің жабдықтарын қызмет көрсететін агрегаттардың машинисі;*

080902 2 Бумен жылжитын депарафинді қондырғылар машинисі;

*

080903 2 Жылжымалы компрессор машинисі;*

080904 2 Жуу агрегатының машинисі;*

080905 2 Мұнай және газ алатын операторы;*

080906 2 Скважинаны химиялық жолмен тазалау операторы;*

080907 2 Скважинды дебиттерін өлшеуші;*

080908 2 Скважинды зерттеу операторы;*

080909 2 Судан және тұздан тазарту қондырғысының операторы;

*

080910 2 Газды жинау операторы;*

080911 2 Мұнай мен газды алудағы басқару пультінің операторы

;

*

080912 2 Қатпар жұмыс агентін шайқау насосының станциясы машинисі; *

080913 2 Мұнай қабатына бу айдайтын бугенератор қондырғысының машинисі *

080914 2 Қатпар қысымын қолдау операторы;*

080915 2 Скважинды күрделі жөндеу бұрғылаушысы;*

080916 2 Көтеру машинисі;*

080917 2 Құбыр салушы машинисі;*

080918 2 Қатпарды гидравликалық жару операторы;*

080919 2 Скважинды күрделі және жер астында жөндеуге дайындаушы оператор; *

080920 2 Скважинды жер астында жөндейтін оператор;*

080921 2 Скважиндерді күрделі жөндейтін бұрғылаушының көмекшісі;*

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай

Жалпы орта білім базасында

Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағ.)	
					оның ішінде

АП 00	Арнайы пәндер					206	156	50
АП 01	Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы	+	+	+		68	60	8
АП 02	Мұнай және газ скважиналарын пайдалану	+	+	+		72	54	18
АП 03	Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері		+			24	18	6
АП 04	Мұнай мен газды жинау және дайындау		+			24	16	8
АП 05	Мекеме электр жабдықтары		+			18	8	10
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-158**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					576		
КП 00	Кәсіптік практика					576		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					252		
КП 02	Технологиялық практика					324		
АА 00	Аралық аттестаттау					36		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 01 (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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

Е с к е р т у :

ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ӘӘП - 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; ҚДДБ – 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 циклыларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (АП 02, АП 03).

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

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы

Білім және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 106-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім профилі мен коды: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
Мамандығы: 0809000 - Мұнай және газ кен орындарын пайдалану (бейін
б о й ы н ш а)

Біліктілігі: 080922 3 - Техник-технолог

О қ ы т у т ү р і : кү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 ж. 10 ай

Негізгі орта білім базасында

ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+		64	48	16
ЖКП 06	Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы	+		+		92	74	18
ЖКП 07	Термодинамика негізі және жылу техникасы		+	+		58	36	22
ЖКП 08	Қолданбалы информатика			+		32		32
ЖКП 09	Гидравлика		+	+		64	36	28
ЖКП 10	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+		+		74	30	28
ЖКП 11	Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі	+	+	+		89	61	28
ЖКП 12	Өндірісті автоматтандыру және ТПБАЖ	+	+	+		80	46	34
АП. 00	Арнайы пәндер					770	522	218
АП 01	Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы	+	+	+		102	64	38
АП 02	Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері	+	+	+		190	134	56
АП 03	Мұнай және газ скважиналарын пайдалану	+	+	+		286	176	80
АП 04	Мұнай мен газды жинау және дайындау		+	+		93	73	20
АП 05	Мекеме электр жабдықтары		+			65	49	16
АП 06	Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру		+			34	26	8

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-454**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1692		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					432		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					72		
ӨО 03	Мұнай өндіру технологиясын үйрену					108		
ӨО 04	Мұнай кәсіпшілік жабдықтарын үйрену					108		
ӨО 05	Қабаттың мұнай бергіштігін көтерудің жана технологиясын үйрену					108		
КП 00	Кәсіптік практика					1260		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					468		
КП 03	Диплом алды тәжірибесі					180		
КП 04	дипломдық жобалау					252		
АА 00	Аралық аттестаттау					288		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 01 (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; ҚДДБ – 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 жоба 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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 107-қосымша
Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім профилі мен коды: 0800000 – Мұнай газ және химиялық өндірісі
Мамандығы: 0809000 – Мұнай және газ кен орындарын пайдалану (бейін бойынша)

Біліктілігі: 080922 3 Техник-технолог

ЖКП 05	Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар		+	+		68	52	16
ЖКП 06	Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы	+		+		92	64	28
ЖКП 07	Термодинамика негізі және жылу техникасы		+	+		68	50	18
ЖКП 08	Қолданбалы информатика					32		32
ЖКП 09	Гидравлика		+	+		60	32	28
ЖКП 10	Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру	+		+		80	36	28
ЖКП 11	Еңбек қорғау және өндірістік экология негізі	+	+	+		98	80	18
ЖКП 12	Өндірісті автоматтандыру және ТПАЖ	+	+			98	74	24
АП 00	Арнайы пәндер					735	511	194
АП 01	Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы	+	+	+		102	84	18
АП 02	Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері	+	+	+		170	118	52
АП 03	Мұнай және газ скважиналарын пайдалану	+	+	+		266	156	80
АП 04	Мұнай мен газды жинау және дайындау	+	+	+		98	78	20
АП 05	Мекеме электр жабдықтары		+			65	49	16
АП 06	Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру		+			34	26	8

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-456**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1692		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					432		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					72		
ӨО 03	Мұнай өндіру технологиясын үйрену					108		
ӨО 04	Мұнай кәсіпшілік жабдықтарын үйрену					108		
ӨО 05	Қабаттың мұнай бергіштігін көтерудің жана технологиясын үйрену					108		
КП 00	Кәсіптік практика					1260		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					360		
КП 02	Технологиялық практика					468		
КП 03	Диплом алдыпрактика					180		
КП 04	дипломдық жобалау					252		
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					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						

Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде 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; ҚДДБ – 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 ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жоба қорғау. 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 тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і н

2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 108-қосымша

0809000 – «Мұнай және газ кен орындарын пайдалану (бейін бойынша)» 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	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер код
--------------------------	--	--	-----------------------------

ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік қазақ (орыс) тілі</p> <p>Тілді дамыту. Тілдік коммуникация.</p> <p>Мәтін. Мәтін принципі.</p> <p>Кәсіптік – іскерлік тілдесу.</p> <p>Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері.</p> <p>Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі.</p> <p>Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазақ (орыс) тілін білу, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - қазақ (орыс) әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - қазақ (орыс) орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. 	Б Қ 1 0 .
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі</p> <p>Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар.</p> <p>Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі.</p> <p>Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары.</p> <p>Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін.</p> <p>Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы. 	БҚ10.
ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі</p> <p>Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі;</p> <p>Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі.</p> <p>Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі.</p> <p>Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дене тәрбиесі нормативтерін орындау 	БҚ12
ЖГП.04	Қазақстан тарихы		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
		Білімдер:	

ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу</p> <p>Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру.</p> <p>Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері.</p> <p>Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі.</p> <p>Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар.</p> <p>Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері.</p> <p>Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану.</p> <p>Құжаттар жинағы туралы түсінік.</p> <p>Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары.</p> <p>Құжат қорлары туралы түсінік.</p> <p>Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері.</p> <p>Ұлттық архив қоры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>БК10.</p> <p>КҚ 2.2.6.</p> <p>КҚ 2.3.8.</p> <p>КҚ 2.5.9.</p> <p>КҚ 2.6.9.</p> <p>КҚ 2.7.6.</p> <p>КҚ 2.11.7.</p> <p>КҚ 2.12.7</p> <p>КҚ 2.13.7.</p> <p>КҚ 2.14.8.</p> <p>КҚ 2.16.7.</p>
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы.</p> <p>Сызбалардың графикалық орындалуы.</p> <p>Техникалық детальдардың контурлары.</p> <p>Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус.</p> <p>Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p> <p>Құрастыру сызбасы.</p> <p>Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі.</p> <p>Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p> <p>Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері: - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызда безендіруі; - шрифтпен орындау үшін сызда бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызда өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	<p>КҚ2.4.2.</p> <p>КҚ 2.2.6.</p> <p>КҚ 2.11.9.</p> <p>КҚ 2.17.2.</p>
	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электромагниттік өріс және электромагниттік индукция; 	

ЖКП 03	<p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p> <p>Электр тоғы. Тұрақты токтың электр тізбегінің есебі.</p> <p>Электрлік және магниттік өріс.</p> <p>Электрмагниттік индукция.</p> <p>Синусоидтық ЭҚК және тоқ.</p> <p>Айнымалы токтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі.</p> <p>Электронды лампалар.</p> <p>Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар.</p> <p>Электронды түзеткіштер, күшейткіштер.</p> <p>Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар.</p> <p>Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары.</p> <p>Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сыздада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токка, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеу жүргізуі; - электрмен қоректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	<p>КК2.1.4</p> <p>КК2.1.9.</p> <p>КК2.16.5.</p>
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі</p> <p>Теориялық механика және оның бөлімдері</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат.</p> <p>Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p> <p>Машина бөлшектері.</p> <p>Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы.</p> <p>Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері.</p> <p>Берілістердің туралы түсінік және түрлері.</p> <p>Біліктер мен осьтер.</p> <p>Подшипниктер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфтаалар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; 	<p>КК2.1.6.</p>

	<p>Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы; 	
<p>ЖКП 05</p>	<p>Металдар технологиясы және конструкциялық материалдар Металдардың құрылысы, қасиеттері. Қорытпалардың негізгі теориясы. Көміртекті болаттар. Болатты термиялық және химиялық өңдеу. Легіріленген болат. Шойын. Ұнтақ материалдар. Қатты қорытпалар. Түсті металл қорытпалары. Ерекше қасиетті қорытпалар. Металдар коррозиясы және онымен күрес. Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу. Дәнекерлеу, пайка 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 прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы; - шойынды, болатты, мысты, титанды, алюминийді алу тәсілі; - қара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - құйма шойындардың жіктелуі, маркалары және қасиеті мен артықшылықтары; - ұнтақ металлургиясының мәні; - коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні; - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті, пайдалану аймағы, және жіктелуі; - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; - қолданылуы бойынша лак бояу материалдарының классификациясы; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың құрылысын зерттеуі; - металдардың қаттылығын престо Виккерс, Роквелл, Бреннель бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарымен жұмыс жасауы; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын коррозиядан қорғаудың тиімді әдісін таңдауы; 	<p>БҚ 8. КҚ2.10.6. КҚ 2.20.7</p>
		<p>Білімдер:</p>	

ЖКП 06

Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы
Жалпы геология негіздері. Жер және ғарыш.
Жердің жалпы сипаттамасы және оның құрылымы.
Жер қыртысының минералдары.
Тау жыныстары.
Тарихи геологияның қысқаша очеркі.
Мұнай және газ геологиясы негіздері.
Мұнай және табиғи газ.
Жер қыртысындағы қабат сулары және табиғи газ, мұнайдың жату жағдайлары.
Мұнай-газ провинциялары.
Мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлау.
Іздеу-барлау жұмыстарының әдістері, сатылары мен кезеңдері.
Мұнай-газ кәсіпшілік геологиясы.
Тіліктерді және скважиналардың техникалық жағдайын оқып білу әдістері.
Мұнай және газ кеніштерін бұрғылау мәліметтері бойынша геологиялық оқу әдістері.
Мұнай және газ кеніштері режимдері.
Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық негіздері.
Мұнай және газ қорларын есептеу әдістері.
Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық-кәсіпшіліктік бақылау.
Қоршаған орта және жер қойнауын қорғау.

- Күн жүйесі құрылымын, космос кеңестігіндегі Жердің орны;
 - минералдардың физикалық қасиеттері, химиялық құрамы бойынша минералдардың классификациясын, салмағын, шкаласы;
 - геологиялық профил және құрылымдық карта мақсаты;
 - мұнай және газ контуры, кеніші, кенорыны туралы түсінік;
 - мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлауда геологиялық, геофизикалық, геохимиялық зерттеулер;
 - іздеу және барлау скважиналарын орналастыру әдістері.
 - скважиналарды геохимиялық және геофизикалық зерттеу әдістері маңызы;
 - мұнай және газ кеніштерінің жұмыс режимдерінің қысқаша сипаттамасы.
 - газды және газ конденсатты кенорындарды игеру ерекшеліктері;
 - игеру жүйесін геологиялық жобалау негізі ;
 - кәсіпшілікті-геофизикалық зерттеу әдістері ;
 - скважиналарды бұрғылау және оларды игеру кезінде жер қойнауын қорғау міндеттерін, қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау қызметі жұмысын ұйымдастыруы.
- Іскерліктер:
- сыртқы белгілері бойынша басты жыныс құраушы минералдарды тануы;
 - бұрғылау процесінде кездесетін шөгінді жыныстарды сыртқы белгілерімен анықтауы;
 - жер қыртысы беттерінде болатын бұзылудың іс-әрекет түрлерін анықтауы;
 - геологиялық кесте бойынша, қабаттардың жатысының үзуші бұзылыстарын, қыртыстарын, құрылымдық сипаттамасын анықтауы;
 - тау жыныстарының салыстырылмалы жасын анықтауы.
 - жыныс коллекторларының өткізгіштігін, бостығын анықтауы.
 - геологиялық-барлау жұмыстарының тиімділігін, оның негізгі көрсеткіштеріне сүйене отырып бағалауы;
 - мұнай және газ қорларын есептеу жүргізуі;
 - қабаттардың физикалық-литологиялық ерекшеліктерін ескере отырып,

БҚ10.
КҚ 2.6.2
КҚ 2.8.1

		скважиналарды игеру әдістерін жеделдетуді.	
ЖКП 07	<p>Термодинамика және жылу техникасы негізі</p> <p>Идеалды газдың заңдары. Сұйық, бу, газ қоспалары.</p> <p>Термодинамиканың бірінші бастамасы.</p> <p>Күйлердің өзгеруінің термодинамикалық процестері.</p> <p>Термодинамиканың екінші бастамасы.</p> <p>Энтропиялық диаграммалар.</p> <p>Булану процестері және су буының термодинамикалық қасиеттері.</p> <p>Газдар мен булардың ағылуы мен дросселяциясы.</p> <p>Бу күшті және мұздатқыш қондырғылар циклдері.</p> <p>Іштен жану қозғалтқыштары.</p> <p>Компрессорлық машиналардың термодинамикалық процестері.</p> <p>Жылу алмасу теориясының негіздері.</p> <p>Жылу берілу формалары.</p> <p>Жылу өткізгіштікпен жылу алмасу.</p> <p>Конвекция арқылы жылу алмасу.</p> <p>Сәулелену арқылы жылу алмасу.</p> <p>Жылу тасымалдаушылар арасындағы қабырға арқылы жылу беру.</p> <p>Жылу алмасу аппараттарының жылулық есептеу негіздері.</p> <p>Жылу техникасының негіздері.</p> <p>Бу қазандары схемасы.</p> <p>Бу қазандарына арналған агрегаттар мен қосалқы қондырғылар.</p> <p>Поршенді іштен жану қозғалтқыштары.</p> <p>Газ турбиналық қондырғылар.</p> <p>Жылу күштік қондырғылар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - термодинамикалық процестер, жұмыс денесінің күй сипаттамалары; - идеал газдардың негізгі заңдары; - тұйық жүйелер және газ ағыны үшін термодинамиканың бірінші заңы; - энтропияның маңызы, термодинамиканың екінші заңы; - жылу алмасу аппараттарының негізгі типтерінің жұмыс істеу принциптері; - отындық, бу қазандары қондырғылары жұмысының негізгі көрсеткіштері мен құрылысы, жіктелуі; - іштен жану қозғалтқышының құрылысы, жіктелуі, жұмыс істеу принципі, ІЖД қолданылатын отындардың түрлері; - газтурбинді қозғалтқыштардың жалпы құрылысы; - поршенді, ортадан тепкіш және осьті компрессорлардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері; - Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін букүштік қондырғылардың схемасы; - жылукүштік қондырғылар жұмысының негізгі технико-экономикалық көрсеткіштері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идеал және нақты газдың күй теңдеулерін практикалық есептерді шешуде қолдануы; - термодинамикалық процесс есептерін шығаруы; - жылу берілу есептеулерін жүргізуі; - рекуперативті жылуалмастырғыш есептеулерін жүргізуі; - отын және жану процесінің есептеулерін жүргізуі. - су буының диаграммалары және кестелері бойынша жылу мен жұмысты анықтауы; - компрессор жетегінің қуатын және сығу сатысының санын анықтауы; - бір және көп қабатты қабырғалар арқылы стационарлы жылуөткізгіштік есептеулерін орындауы; 	<p>КҚ2.8.3.</p> <p>КҚ2.13.3.</p> <p>КҚ2.13.6.</p>
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері; - гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары; 	

ЖКП 08

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.
Жеуекті ортада сұйықтықтың қозғалуы.

- сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі;
 - сұйықтықтың қозғалыс тәртібі және оларды анықтау критериясы;
 - сұйық ағынының энергетикалық қорына гидравликалық кедергінің әсері;
 - құбыр желісінде пайда болатын гидравликалық соққы;
 - жұқа қабырғалардағы саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі;
 - қабырғалар бүйіріндегі саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі;
 - сұйықтықтың ағып кетуіне Рейнольдс санының әсері;
 - сүзілудің негізгі заңы және оны қолдану шекарасы;
 - иілімді-тұтқыр сұйықтықтар және олардың қасиеттері;
- Іскерліктер:
- сұйықтықтың тығыздығы мен тұтқырлығын өлшейтін аспаптарды қолдануы;
 - сұйықтықтың қысымын анықтауы;
 - ағынның негізгі элементтерін есептеуі;
 - сұйықтықтың жылдамдығын өлшейтін аспаптар мен шығын өлшегішті қолдануы;
 - идеалді және шынайы сұйықтықтар үшін Бернулли теңдеуін есептеуі;
 - Рейнольдс санын есептеуі;
 - сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтауы;
 - жергілікті кедергі коэффициентін есептеуі ;
 - жәй және күрделі құбыр желісін есептеуі;
 - формула бойынша номограмма, реограмма және ағын қисықты құруы;
 - газ және қоспаларының жылу сыйымдылықтары бойынша практикалық есептеулерді жүргізуі;

КҚ 2.6.3
КҚ 2.7.2.
КҚ 2.8.4
КҚ 2.9.3.
КҚ 2.10.4.
КҚ 2.14.2.
КҚ 2.18.3.

Білімдер:
- автоматты реттеу объектілерінің туралы түсінік;
- автоматты реттеуіштер құрылымы;
- автоматты реттегіштер классификациясы;
- пневматикалық және орындаушы электрлік құрылғылар;
- гидравликалық және электргидравликалық реттеуіштер;
- технологиялық қондырғыларда реттеуіштерді құрып орнату ерекшеліктері;

ЖКП 09	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ</p> <p>Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негіздері.</p> <p>Басқарудың автоматты жүйелері (БАЖ).</p> <p>Басқару объектілері және оның қасиеттері.</p> <p>Реттеудің автоматты жүйелері (РАЖ).</p> <p>Өлшеу аспаптарының классификациясы және метрология туралы түсінік.</p> <p>Қысымды өлшеу.</p> <p>Шығынды және мөлшерді өлшеу.</p> <p>Сұйықтық деңгейін өлшеу.</p> <p>Температураны өлшеу.</p> <p>Газ және газ қоспаларының талдауы.</p> <p>Физикалық қасиеттерді бақылау.</p> <p>Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі (ТПБАЖ).</p> <p>ТПБАЖ-нің құрылымы және ұйымдастыруы</p> <p>Мұнай – газ кәсіпшілігінің негізгі процестерін автоматтандыру.</p> <p>Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - басқару жүйесінің құрамы, классификациясы және мақсаты; - басқару нысандарын автоматтандырудың типтік шешімдері; - мұнай – газ өндірісі процестерін автоматтандыру; - мұнай – газ өндірісі жабдықтары жұмысын автоматтандыру; - өндірістік роботтың басқару жүйелері, қолданылуы, классификациясы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылғылардың ауытқуын анықтап, есептеуі, дәлдік класын анықтауы; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауы, ауытқуларды есептеуі; - құрылғылардың жарамдылығын қорытындылауы; - техникалық жабдықтарда орнатылған деңгей өлшеуіштер және деңгей түрлендіргіштің сыртқы келбеті бойынша ажыратуы; - шығын және санын бақылайтын құрылғыларды шартты белгілеуі және бейнелеуі; - сиымдылықтағы сұйықтық деңгейін өлшеуі; - аппараттадағы температураны өлшеуін бақылауы; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін таңдауы; - анықтама материалдары, МЕМСТ-ті, нормаларды қолдана білуді. - автоматты реттеу жүйесі элементтерінің схемада графикалық және шартты белгіленуі және бейнеленуі; 	<p>КК2.1.7.</p> <p>КК2.3.5.</p> <p>КК2.3.6.</p> <p>КК2.4.5.</p> <p>КК2.6.7.</p> <p>КК2.8.6.</p> <p>КК2.12.5.</p> <p>КК2.14.7.</p>
	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология негіздері</p> <p>Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар туралы түсінік, өндірістік жарақаттанудың алдын алу.</p> <p>Мұнай- газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, өндірістік жарақат, кәсіби аурулар туралы түсініктер және олардың алдын алу; - электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек; - мұнай- газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды қауіпсіз пайдалану; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау; - өрт қауіпсіздігі негізі, өрт сөндіру құралдары және әдістері; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері; 	<p>БҚ2.</p> <p>БҚ3.</p> <p>БҚ7.</p> <p>КК2.1.8</p>

ЖКП 10	<p>Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау.</p> <p>Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері.</p> <p>ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы».</p> <p>ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері.</p> <p>Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық .</p> <p>Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері.</p> <p>Су бассейнін қорғау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері; Іскерліктер: <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау инструктажы ережелерін сақтауы; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі; - мұнай мен газды өндіру басқармасындағы қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздерін талдауы; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдануы. 	<p>КҚ2.3.7.</p> <p>КҚ2.10.6.</p> <p>КҚ2.11.4.</p> <p>КҚ2.15.8.</p> <p>КҚ2.16.6.</p> <p>КҚ2.17.4</p> <p>КҚ2.21.6.</p>
ЖКП 11	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру</p> <p>Мекеменің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай- газ өнеркәсібінің өндірістік құрылымы. Мекеменің материалдық – техникалық базасы және құралдары.</p> <p>Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру.</p> <p>Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік.</p> <p>Мұнай- газ өндіру мекемелерінің технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Мұнай- газ өндірудің өзіндік құны.</p> <p>Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Өндірістің техникалық дамуы.</p> <p>Өндірістің тиімділігін арттыру.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Мұнай- газ кәсіпшілігі мекемелерінің жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай – газ өндіру кәсіпшілігінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай- газ өндіру жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай – газ өндірудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мұнай- газ өндірудің негізгі экономикалық есептері; - Мұнай- газ өндірудің жаңа технологиясы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауы; - мұнай- газ өндіру жұмысының жалақысын есептеуді; 	<p>КҚ 2.3.8.</p> <p>КҚ 2.4.5.</p> <p>КҚ 2.9.5.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; - жоспарлы және ескерту жұмыстарының графигін құруы; - мұнай- газ өндіру жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы; 	<p>КҚ 2.11.5. КҚ 2.11.6.</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	<p>Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы</p> <p>Мұнай-газ скважиналарын бұрғылау туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Жер үсті ғимараттары және бұрғылау жабдықтары туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Бұрғылау жабдықтарының және жер үсті ғимараттарының орналасу сызбасы.</p> <p>Скважиналарды бұрғылауға дайындық жұмыстары.</p> <p>Тау жыныстарының физикалық механикалық қасиеттері.</p> <p>Бұрғылау ерітінділері және скважинаны жуу технологиясы.</p> <p>Скважиналарды бұрғылау режимі.</p> <p>Бұрғылау скважиналарын аяқтау.</p> <p>Бұрғылау кезіндегі апаттар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау процесінің мақсаты; - скважиналарды бұрғылаудың технологиялық сызбасы; - скважинаны аяқтау жұмысының технологиясы; - апаттардың пайда болу себептері, ескерту шаралары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бұрғылау әдістерін белгілі геологиялық жағдайына қарай таңдауы; - бұрғылау қондырғысының шартты белгілерін анықтауы; - жыныс талқандаушы аспаптардың шартты белгілерін оқуы; - бұрғылау құбырының белгіленуін оқуы; - бұрғылау ерітіндісін таңдауы; - апаттарды ескертуі және белгілі апаттарды жою үшін қармау аспаптарын таңдауы. 	<p>БҚ4. БК7. КҚ2.4.6. КҚ2.15.1. КҚ2.15.2. КҚ2.15.3. КҚ2.15.4. КҚ2.15.5. КҚ2.15.6. КҚ2.15.8. КҚ2.19.2. КҚ2.19.3. КҚ2.20.1. КҚ2.21.4. КҚ2.21.5. КҚ2.21.6. КҚ2.21.7.</p>
	<p>Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері</p> <p>Көлемдік, динамикалық және ортадан тепкіш сораптардың әрекет принципі, классификациясы және қолдану аймақтары.</p> <p>Штангалық сораптық қондырғысының принципіальдық сызбасы. Штангалық сораптардың қолданылу ауданы, негізгі тораптары және тетіктері, МЕМСТ бойынша келісілген жіктелуі, олардың конструкциясы. Штанга және муфт қызметі, конструкциясы және қолданылатын МЕМСТ-қа сәйкес шартты белгілері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сораптардың әрекет принципі және құрылысы, олардың қолданылу ауданы; - батпалы ортадан тепкіш электрлік сораптармен пайдалану кезіндегі скважина жабдықтары, қолданылу ауданы; - компрессор өніміне әсер етуші факторлары, өнімді өзгерту тәсілдері; <p>-кәсіпшілік компрессорлық станцияның технологиялық сызбасы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - таль жүйесін пайдалану және оның элементтерін жарамсыз ету ережелері; - ауыр жұмыстарды механизациялау үшін қолданылатын түрлі жабдықтар конструкциясы; - жабдықтарды жалғау сызбасы мен пайдалану ережесі; - жабдықтардың маркасы және шартты белгілері; 	<p>БК3. БК5. БК10. КҚ2.1.1.</p>

<p>АП 02</p>	<p>Теңселмелі станоктардың МЕМСТ бойынша келісілген негізгі техникалық параметрлері және шартты белгілері. Электр ортадан тепкіш сораптық кондырғының принципиальдық сызбасы (ЭОТС). Газлифтілі скважиналарды пайдалануға арналған жабдықтар. Поршендік компрессорлардың құрылысы және әрекет принципі. Мұнара және діңгек қызметі, түрлері және конструкциясы, олардың техникалық сипаттамасы. Таль жүйесінің негізгі элементтерінің қызметі, конструкциясы, техникалық сипаттамасы және шартты белгіленуі. Скважинаны жөндеу кезінде қолданылатын құралдар және құрылғылар. Скважиналарда технологиялық операцияларды жүргізуге арналған жабдықтар. Қабаттардың мұнай беруін арттыруға арналған жабдықтар.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сораптың сыртқы түріне қарай олардың классификациялық тобын анықтауы; - қажетті қысым мен қуаты үшін есеп жүргізу; - сорапты жіберуге даярлау және оны техника қауіпсіздік ережелерін ескере отырып іске қосуы; - берілген шарт үшін сорапты талдау, тиімді жұмыс тәртібін орнықтыруы; - скважина жұмысын бақылауды жүзеге асыру және оның тәртібін реттеуі; - компрессордың қуатын және өнімін есептеу, әрбір сығу сатысы үшін негізгі жұмыс параметрлерін есептеуі; - компрессорды іске қосуға даярлау және техника қауіпсіздік талаптарына сай іске қосылуын жүзеге асыруы; - компрессорлар жұмысын бақылауды ұйымдастыруы; - машина мен механизмдердің жұмысын бақылауы; - скважинаның жұмысы режимін техника қауіпсіздік ержесін сақтау арқылы реттеу және бақылауы; - ақауларды анықтау, ескерту және жоюы; - жеке шартты үшін жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу және негіздеу; 	<p>КК2.1.2. КК2.2.2. КК2.3.1. КК2.3.2. КК2.5.2. КК2.5.7. КК2.21.1. КК2.21.2. КК2.21.8. КК2.22.1 КК3.22.2. КК2.22.3.</p>
	<p>Мұнай және газ скважиналарын пайдалану Мұнай, оның химиялық құрамы. Мұнай сапасының сипаттамасы. Мұнайлы газдың құрамын құрайтын көмірсутектер. Газдардың күйін сипаттайтын теңдеу. Мұнай және газ скважиналарында қабат қысымын анықтау. Мұнай, газ және конденсатты кенорындарын игеру. Атқылау тәсілмен мұнайды өндіру. Гидростатикалық арын, энергия арқылы сұйықты жоғарыға шығару.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тау жыныстарының коллекторлық, механикалық және жылулық қасиеттері; - мұнай мен газдың құрамын және физикалық қасиеттері; - атқылау скважиналарының жабдықтары және байланысы; - скважиналардың технологиялық режимін орнату және реттеу тәсілдері; - компрессорлық және компрессорсыз газлифттің технологиялық сызбасы; - скважинаға газ беруін реттейтін тәсілдер; - БОТЭСҚ-ны құру және пайдалану; - скважиналардың өнімділігін арттыру әдістерін жіктеу; - тұз қышқылымен, жылы қышқылды өңдеумен, қабатты су арынымен жарумен, су құм арынды перфорацияның, вибратормен, дренажбен өңдеудің және жылулық әдістері технологияларының жүрісі; - скважиналарды жер асты жөндеу түрлері; - күрделі жөндеу жұмыстарының түрлері; 	<p>БК1. БК4. БК8. БК10. КК2.2.3. КК2.2.4. КК2.5.1 КК2.5.3.. КК2.5.5. КК2.5.6. КК2.5.9. КК2.6.1.</p>

<p>АП 03</p>	<p>Мұнай өндірудің газлифттік тәсілді қолдану аймағы. Скважиналық штангалық сорап мұнай өндіру.</p> <p>Батырмалы ортадан тепкіш электросорап қондырғысы-ның (БОТЭСҚ) схемасы, қолдану ауданы. Қондырғының негізгі бөліктері және олардың қызметі.</p> <p>БОТЭСҚ-ның техникалық сипаттамасы.</p> <p>Газ және газконденсат өндірудің ерекшеліктері.</p> <p>Теңіз кенорындарында мұнайды және газды өндірудің ерекшеліктері. Мұнай және газ өндірудегі нормативті-техникалық құжаттар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - окшалау жұмыстарын жүргізу технологиясы; - геологиялық және техникалық құжаттар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тау жыныстардың коллекторлық қасиеттерін бағалау, есептеуде өлшем бірліктерін қолдануы. - атқылау скважиналарының жабдықтарын есептеуі және таңдауы; - газлифті пайдалану үшін скважиналарының жабдықтарын есептеуі және таңдауы; - БОТЭСҚ-ны пайдалану үшін, құрал-жабдықтарын есептеуі және таңдауы; - газ скважиналарының өнімін анықтауы; - тұз қышқылымен, жылы қышқылмен, қабатты су арынымен жарудың, скважиналардың түп аймағын электр жылулымен өңдеуді есептеуі; - скважиналарды тұншықтыру үрдісін есептеуі; - жөндеу кезіндегі қолданатын жабдықтарды таңдауы. - апаттың түріне байланысты керекті аулау құралдарын таңдауы; - окшалау жұмыстарының қолайлы түрін таңдауы; - скважиналарды цементтеуін есептеуі; - скважиналарға ағымды және күрделі жөндеу кезінде жоспар-тапсырма толтырып білуі; - скважинаны химиялық өңдеуге сұраныс тапсырма беруі; 	<p>КК2.6.3. КК2.8.1. . КК2.8.3. КК2.8.4. КК2.8.5. КК2.8.6 КК2.9.1. . КК2.9.3. КК2.9.5. КК2.9.6. КК2.11.1. КК2.11.2. КК2.13.1. КК2.18.1 КК2.18.2 КК2.18.3. КК2.18.4. КК2.19.10. КК2.19.11. КК2.20.5. КК2.20.7. КК2.21.3.</p>
	<p>Мұнай мен газды жинау және дайындау</p> <p>Мұнай, газ және суды жинау және дайындау ұйымына қойылатын негізгі талаптар.</p> <p>Мұнай кенорындарын дамыту және пайдалану кезеңдері.</p> <p>Мұнай кенорындарын құрастыру және игеру жобалары туралы жалпы түсінік.</p> <p>Кенорында мұнай және газды кәсіпшілік ішінде тасымалдау және жинау жүйелері.</p> <p>Блоктық автоматтандырылған өлшеу қондырғылары, олардың құрылысы, технологиялық сызбалары және оларды қолдану шарты.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай, газ және суды жинау жүйелері, олардың артықшылығы, кемшілігі және жетілдіру жолдары; - сепараторлардың қызметі, олардың құрылымы және әрекет принципі; - кәсіпшілік құбырларының жіктелуі; - резервуарлардың және жабдықтарының түрлері, қолдану мақсаты; - қабат және тұщы суды тазарту тәсілдері; - газды жинау жүйесі; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - топтық өлшеу қондырғысының принципалдық технологиялық сызбасын құрастыруы және оларды қолдануы; - сепараторлардың есептерін шығаруы. 	<p>БК4. БК10. КК2.7.1. КК2.7.2. КК2.7.4. КК2.9.1. КК2.10.3. КК2.10.4. КК2.10.8. КК2.10.10.</p>

<p>АП 04</p>	<p>Мұнай, газ сепараторларының негізгі қызметі. Сепараторлар, олардың түрлері, құрылымы және әрекет принципі. Кәсіпшілік құбырлары. Мұнайды дайындау бойынша қондырғылардың технологиялық сызбалары, олардың технико-экономикалық көрсеткіштері. Мұнай дайындау қондырғысының жабдықтары. Резервуарлар қызметі, олардың түрлері. Тік болат резервуарлар, олардың құрылысы мен құрастырылуы. Резервуар ірге тасы мен тұғыры. Мұнайлы газды жинау. Табиғи газды жинау жүйесі. Мұнай және газ кенорындағы газды тасымалдау және дайындауға қойылатын талаптар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - құбырлар есептерін шығаруы және мұнайды айдау кезіндегі қиындықтармен күрес жүргізуі; - мұнай дайындау қондырғысының технологиялық процесс параметрлерін бақылауы; - резервуарлардағы мұнайды өлшеу және мұнайдың жеңіл фракциясының шығынын есептеуі; - гидраттың пайда болмауы үшін ингибиторлары мен сепараторларының есептерін шығаруы. - резервуарлардағы мұнай шығымын есептеуі; - ақауларды анықтау, ескерту және жоюы; - жабдықтар маркасы мен шартты белгілерн оқуы; - жеке шартты үшін жабдықтарды таңдау есептерін жүргізуі және негіздеуі; 	<p>КҚ2.11.2. КҚ2.12.1. КҚ2.12.3. КҚ2.12.5. КҚ2.22.17.</p>
<p>АП 05</p>	<p>Кәсіпшілік электр жабдықтары Мұнай өнеркәсібі мекемелерін электр қамту. Жоғары кернеулі қондырғылар электржабдықтары. Электр жетегі. Электрқозғалтқыштардың басқару аппаратуралары және сызбалары. Электржабдықтардың жарылыс қауіпсіздігі. Мұнайды сораптық өндіру қондырғыларының электр жабдықтары. Қуат коэффициенті және электр энергиясын үнемдеу. Кәсіпшілік, компрессорлық, сораптық станциялардың электр жабдықтары. Техника қауіпсіздігі және қорғаныстық жермен қосу құрылғылары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электроэнергетика саласының негізгі түсініктері; - электр сызбасы элементерінің шартты белгілері; - қабылдағыштарды сенімді электр жабдықтау сипаттамасы; - жоғары кернеулі электржабдығының жұмыс принципі; - электрқондырғыны пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - электрқондырғыны пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - мұнайды дайындау және өндіру кәсіпшілігінің электр қондырғысының құрылысы; - компрессорлық және сораптық станция электржабдығының құрылысы; - жарықтандыру қондырғысының негізгі түрлері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрлік сызбаларды оқуы; - электр жүктемелері есебін жүргізуі; - электр жабдықтары жұмысын бақылауы; - мұнай кәсіпшілік электр жабдықтары жүктемесін және дұрыс жұмыс жасауын бақылауы; - басқару аппаратураларының жұмысын қадағалауы; - жарықталыну қондырғыларын ауыстыруы ; 	<p>КҚ2.1.9. КҚ2.12.2. КҚ2.14.7.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - электр тоғы соққан кездегі алғашқы көмек көрсетуі. - электр жүктемелеріне есеп жүргізуі. 	<p>КҚ2.16.5. КҚ2.22.7.</p>
АП 06	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру Бизнес саласындағы қызмет. Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі. Менеджментті ұйымдастыру түрлері. Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік. Ақпарат әлемі. Бизнесі ақпараттық қамтамасыз ету. Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі. Баға саясаты. Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры. Тұтынушылардың қарыздық құқықтары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі; - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың жүйесі; - бағаны ұйымдастыру; - тауарларды тарату әдістері; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; - сатушылардың қарыздық міндеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы; ; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы; ; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; - қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы; 	<p>КҚ2.12.7.</p>
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	<p>Слесарлық практика Белгілеу туралы жалпы ұғым.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; 	

<p>ӨО 01</p>	<p>Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері. Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар. Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу. Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Шабрлеу, қырнау туралы түсінік. Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы; 	<p>КҚ2.10.7.</p>
<p>ӨО 02</p>	<p>Мұнай өндіру технологиясын үйрену Техника қауіпсіздігі және өнеркәсіптік санитария бойынша инструктаж. Тәжірибе ауданымен танысу. Атқылау скважиналарын пайдалану. Газлифтік скважиналарды пайдалану. Скважиналарды тереңдік сораптарымен пайдалану. Мұнай кеніштеріне жасанды әсер ету әдістері. Скважиналарды жер асты және күрделі жөндеу. Скважинаның түп аймағына әзер ету әдістері. Мұнай және газды жинау және дайындау. Скважиналарда жүргізілетін зерттеу т ү р л е р і .</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайгаз өндіру мекемелеріндегі техника қауіпсіздігі мен өнеркәсіптік санитария нұсқауларын сақтау; - мұнай өндіру басқармасының (МГӨБ) әкімшілік жағдайы және оның ұйымдастырушылық құрылымын үйрену; - негізгі пайдалану горизонттары және оның геолого-физикалық сипатамасын білу ; - атқылау скважиналарының жабдықтарының құрылымын үйрену; - парафин және тұз шөгінділерімен жабдықтардың тоттануы мен құмның пайда болуымен күресу әдістерін үйрену; - газлифтік көтергіштің жұмысында қолданылатын жабдықтардың схемасын сызу; - тереңдік сораптық скважиналардың жұмыстарын зерттеу; - мұнай кеніштеріне термиялық әсер ету және қабаттың мұнай беруін көтеру әдістерінің басқа түрлерін үйрену; - резервуарлар паркінің жабдықтарына қызмет көрсету; <p>Дағдылар:</p>	<p>БҚ3. БҚ5. БҚ6. КҚ2.4.2. КҚ2.6.5. КҚ2.15.10. КҚ2.18.1.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - мұнай өндіру мекемелеріндегі техника қауіпсіздігі және өнеркәсіптік санитария инструктаж сақтауы; - мұнай өндіру басқармасын (МГӨБ) әкімшілік жағдайы және оның ұйымдастырушылық құрылымының сызбасын құруы; - негізгі пайдалану горизонттары және оның геолого-физикалық сипатамасын білуі; - газлифтік скважинаның жұмыс схемасын құруы; - скважинаны ағымды және күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізуге қатысуы; - скважинаны зерттеуге дайындауға қатысуы; - жұмыс күнделігі негізінде есептік-күнделікті ресімдеуі. 	<p>КК2.19.10. КК2.21.1.</p>
ӨО 03	<p>Мұнай кәсіпшілік жабдықтарын үйрену Тәжірибе аймағымен таныстыру. Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы. Сораптар. Скважинаны фонтанды пайдаланудың жабдықтары. Скважинаны газлифті пайдалану жабдықтары. Скважинаны штангалы сорапты пайдалану жабдықтары . Скважинаны штангасыз пайдалану жабдықтары. Скважинада технологиялық операция жүргізу жабдықтары. Қабаттың мұнай бергіштігін арттыру жабдықтары. Скважинаны жер асты жөндеу жабдықтары. Ауыр еңбек процестерін механикаландыру ж а б д ы қ т а р ы .</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өндіру мекемесінің техника қауіпсіздігі, өндірістік санитария ережелерін сақтау; - пайдалану тізбегі мен сорапты-компрессорлы құбырлардың өлшемдерін анықтау; - СКТ жіберу тереңдігін анықтау; - фонтанды скважинаны игеру; - скважинаны пайдалану режимін анықтау; - асқыну түрлерін анықтау және оның алдын алу; - штангалық сорап диаметрін және саға жабдықтарын анықтау; - теңселмелі станок өлшемінің типтерін анықтау; - қабатқа айдалған суды есептейтін аспаппен жұмыс жасау; - скважинаны жер асты және күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізуге қатысу; - скважинаға зерттеу жұмыстарын жүргізу; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скважинаның шығару тізбегінен сынама алуға қатысу; - скважинаға және ГРБ –ға қойылған өлшеу аспаптарынан көрсеткіштер алуға қатысу; - скважина өнімділігін өлшеуге қатысу; - динамограммадан қабатқа айдалған су мөлшерін анықтау; - динамограмма бойынша штангалық сораптың қалыпты емес жұмысын немесе оның ақауын анықтау; 	<p>БК3. КК2.2.2. КК2.3.1. КК2.9.1. КК2.9.8. КК2.12.1. КК2.12.2. КК2.14.1. КК2.16.2. КК2.19.6.</p>
КП00	Кәсіптік практика		

КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу</p> <p>Техника қауіпсіздігі мен өртке қарсы қорғаныс бойынша нұсқау. Мекемелерінің ұйымдастыру өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай және газ өндіру операторымен жұмыс. Скважиналарды күрделі жөндеу операторымен жұмыс.</p> <p>Скважиналарды жер асты жөндеу (СЖАЖ) операторымен жұмыс.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өндіру мекемелеріндегі техника қауіпсіздігінің негізгі ережелерін, өртке қарсы шаралар ережелерін сақтауы; - скважиналардың берілген режимін жүзеге асыруы және ұстауы; - мұнай кәсіпшілік жабдығы мен арматураны, бөлек механизмдер мен тораптарды бөлшектеу, жөндеу, жинауды жүзеге асыруы; - парафин мен смоладан скважинаны СКҚ-ны тазалауды жүргізуі; - бақылау мен автоматтандыру аспаптарының көрсеткіштерін оқып білуі; - анализ жүргізу үшін сынама алуы; - тұз және парафин тұнбаларына қарсы профилактикалық жұмыстарды жүргізуі; - көтеру және түсіру кезінде СКҚ-ны орнату бойынша жұмыстарды орындауы; - шламнан айналым жүйесін тазартуы; - көтеріп-түсіру операцияларына құбырлар мен штангаларды босату және қатайту үшін кілттерді пайдалануы; - химиялық реагенттерді дайындауы; - аулау, зерттеу және ату жұмыстарын орындауы; - тереңдік сораптарды, парафинденген құбырларды тазалау бойынша жұмыстарды орындауы; - ыссы мұнаймен және химиялық реагенттермен скважиналарды жуу жұмыстарын жүргізуі; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өндіру операторы ретінде жұмыс жасау; - скважиналарды күрделі жөндеу операторы ретінде жұмыс жасау; - скважиналарды жер асты жөндеу (СЖАЖ) операторы ретінде жұмыс жасау; 	<p>БҚ1. БҚ3. КҚ2.2.1. КҚ2.2.7. КҚ2.3.9. КҚ2.19.1.; КҚ2.19.5. КҚ2.19.7. КҚ2.19.9. КҚ2.20.2. КҚ2.20.3. КҚ2.20.4. КҚ2.20.6.</p>
	<p>Технологиялық практика</p> <p>Тәжірибе өтетін аймақпен танысу.</p> <p>Мұнай және газ өндіруінің техникасы мен технологиясы. Скважиналарды және қабаттарды зерттеу.</p> <p>Мұнай және газды кәсіпшілікте жинау және тасымалдау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - мұнай және газ өндіру операторының жұмысының орындалуы; - скважиналарды зерттеу материалдарын өңдеуі; - скважиналарды зерттеу операторының жұмысын орындауы; - сусыздандыру және тұзсыздандыру қондырғыларының операторының, газ жинау операторының жұмысын орындауы; - қабат қысымын сақтау бойынша операторының жұмысын орындауы; 	<p>БҚ2. БҚ3. БК5. БК.8 БК10. КҚ2.5.6 КҚ2.6.1. КҚ2.9.1. КҚ2.11.1. КҚ2.12.1. КҚ2.13.1.</p>

КП 02	<p>Мұнайды дайындау Скважиналарды жер асты (ағымдағы және күрделі) жөндеу. Мұнай өндірудің жеделдету әдістері. Қабаттың мұнай беруін көтертетін әдістер. Курстық жобалау үшін материалдарды жинақтау және тәжірибе бойынша есепті дайындау.</p>	<p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау, мұнай және газ өндіру кезінде техника және өрт қауіпсіздік ережелерін сақтау; - өнімді қабаттарды игеру және бұрғылау, бекіту, ашу, сынау процестерін бақылау; - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау, мұнай және газ өндіру процестерінің техникалық және технологиялық есептерін орындау; - курстық жобалау үшін материалдарды жинақтау және тәжірибе бойынша есепті дайындау. 	<p>КК2.18.1. КК2.19.10. КК2.20.4. КК2.21.1..</p>
-------	---	--	--

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер код
ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік – іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазақ (орыс) тілін білу, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - қазақ (орыс) әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік қазақ (орыс) тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - қазақ (орыс) орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. 	Б Қ 1 0 .
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; 	БҚ10.

	Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару.	- іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.	
ЖГП 03	Дене тәрбиесі Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы	Білімдер: - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау; Іскерліктер: - дене тәрбиесі нормативтерін орындау	БҚ12
ЖГП.04	Қазақстан тарихы		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігі. 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: - халықтар мәдениеті туралы негізгі ұғымдар; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі; - орта ғасырдағы қазақ этносының мәдени негізі жөніндегі білімінің қалыптастыруы; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері. Іскерліктер: - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігін білу; . - рухани мәдениетінің ерекшеліктерін көрсету.	БҚ13.
ӘЭП 02	Философия негіздері Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи типтері. Болмыс түсінігі. Материя және қозғалыс. Кеңістік және уақыт. Сана табиғаты. Диалектика және оның баламалары. Қоғамның философиялық түсінігі. Қоғамдық дамудың формалары және мазмұны. Таным және оның түрлері. Қоғамдық сана және оның түрлері.	Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни бейнелері туралы ілім; - адам өмірінің мағынасы туралы; - қоғамдағы адамдардың ара-қатынастарын реттеудің адамгершілік нормасы. Іскерліктер: - адамдағы биологиялық және әлеуметтік және рухани байланыстарды анықтау;	БҚ13.

	<p>Адам табиғаты және оның өмір сүруінің мәні. Жеке тұлға. Еркіндік және жауапкершілік. Әлеуметтік болжау түрлері, типтері, әдістері.</p> <p>Қазіргі глобалдық проблемалар. Мораль – дүниеге шынайы бағалық қатынас формасы.</p>	<p>- жеке тұлғаның қалыптасу шарттарын, оның бостандығы және өмірді сақтау үшін жауаптылығын, мәдениетін, қоршаған ортаны қорғау туралы ілімді пайдалану.</p>	
ӘЭП 03	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері</p> <p>Әлеуметтану ғылымы.</p> <p>Әлеуметтік қауымдастық.</p> <p>Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар.</p> <p>Әлеуметтік үрдістер.</p> <p>Әлеуметтік институттар және ұйымдар.</p> <p>Жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі.</p> <p>Саясаттану пәні.</p> <p>Саяси билік және биліктік қатынастар.</p> <p>Саяси жүйе.</p> <p>Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтану ғылымы; - этноұлттық қатынастар; - әлеуметтік институттар және ұйымдар; - жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі; - аяси билік және биліктік қатынастар; - саяси жүйе; - Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеріс пен дамудың басқа да факторларының дамуын түсіндіруі; - биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастар мен үрдістердің анықтауы; - саяси жүйе және саяси тәртіп туралы ұғымын қалыптастыруы. 	БҚ13.
ӘЭП 04	<p>Экономика негіздері</p> <p>Экономика және оның негізгі мәселелері, мақсаттары, негізгі түсініктері, принциптері, нысандары және меншіктің түрлері, меншікті басқару.</p> <p>Нарықтың негізгі қызметі. Нарықтың жұмыс істеу себептері. Нарықтың түрлері және оның сипаттамасы. Нарықтың экономикалық субъектілері және олардың өзара іс-қимылдары. Сұраныс пен ұсыныстың анықтамалары. Банктер ролі және түрлері. Мемлекеттің банктік жүйесі. Салықтар. Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты. Салық салудың негізгі принциптері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономикалық теория негіздері; - мемлекеттің экономикалық қызметі; - экономиканы мемлекеттік реттеудің нысандары және әдістері; - Қазақстан Республикасының қаржы және несие жүйесі, олардың құрылымы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономика және оның негізгі мәселелерін, мақсаттарын, принциптерін, нысандарын және меншіктің түрлерін, басқаруды түсінуі; - нарықтың түрлері және оның сипаттамасын, нарықтың экономикалық субъектілерін және олардың өзара іс-қимылдарын білуі; - сұраныс пен ұсыныстың анықтамаларын пайдалануы; - Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты принциптерін түсінуі. 	БҚ13.
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесі; 	

ӘЭП 05	<p>Құқық негіздері Құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің негізі. Қазақстан Республикасының сайлау құқығы. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы. Азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары. Еңбек шарты және оны жасау тәртібі. Қылмыстық құқық ұғымдары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Қазақстан Республикасының сайлау құқығы; - Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы; - азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары; - еңбек шарты және оны жасау тәртібі; - қылмыстық құқық ұғымдары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздерін, түсініктерін, көздерін, жүйесін түсінуі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесін мойындауы; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығын білуі; - еңбек шартын және оны жасау тәртібін түсінуі; 	БҚ13.
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері. Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі. Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар. Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану. Құжаттар жинағы туралы түсінік. Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары. Құжат қорлары туралы түсінік. Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері. Ұлттық архив қоры</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	БҚ10. КҚ3.22.12.
	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы Сызба форматтары. Масштабы. Сызбалардың графикалық орындалуы. Техникалық детальдардың контурлары. Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; 	

ЖКП 02	<p>Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p> <p>Құрастыру сызбасы.</p> <p>Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі.</p> <p>Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p> <p>Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>- мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p> <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызбада безендіруі; - шрифтпен орындау үшін сызбада бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	КҚ3.22.17.
ЖКП 03	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі</p> <p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p> <p>Электр тоғы. Тұрақты токтың электр тізбегінің есебі.</p> <p>Электрлік және магниттік өріс.</p> <p>Электрмагниттік индукция.</p> <p>Синусоидтық ЭҚК және ток.</p> <p>Айнымалы токтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі.</p> <p>Электронды лампалар.</p> <p>Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар.</p> <p>Электронды түзеткіштер, күшейткіштер.</p> <p>Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар.</p> <p>Кәсіпшіліктерді электрмен камтудың кәзіргі сызбалары.</p> <p>Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен камтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеу жүргізуі; - электрмен коректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	КҚ3.22.9
	Техникалық механика негізі	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; 	

ЖКП 04	<p>Теориялық механика және оның бөлімдері .</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат.</p> <p>Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p> <p>Машина бөлшектері.</p> <p>Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы.</p> <p>Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері.</p> <p>Берілістердің туралы түсінік және түрлері.</p> <p>Біліктер мен осьтер.</p> <p>Подшипниктер.</p> <p>Муфталар.</p> <p>Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері ; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы; 	КҚ3.22.3.
ЖКП 05	<p>Металдар технологиясы және құрылмалы материалдар</p> <p>Металдардың құрылысы, қасиеттері.</p> <p>Қорытпалардың негізгі теориясы.</p> <p>Көміртекті болаттар.</p> <p>Болатты термиялық және химиялық өңдеу.</p> <p>Легіріленген болат.</p> <p>Шойын.</p> <p>Ұнтақ материалдар.</p> <p>Қатты қорытпалар.</p> <p>Түсті металл қорытпалары.</p> <p>Ерекше қасиетті қорытпалар.</p> <p>Металдар коррозиясы. және онымен күрес</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлургияның ролін, даму жолы мен перспективасы; - шойынды, болатты, мысты, титанды, алюминийді алу тәсілі; - кара және түрлі-түсті металлургияның қоршаған ортаға әсер етуі және зиянды қалдықтардың лақтыруын азайту жолдары; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын дайындауға арналған болаттардың қолданылуы; - болаттың химиялық құрамы, жіктелуі, қолданылуы, сапасы, құю сапасына қарай жіктелуі; - жіктелуін, маркаларын және құйма шойындардың қасиеті мен артықшылықтары; - ұнтақ металлургиясының мәні; - коррозияның және коррозиялық бүліну түрі, мәні; - пластмассаның құрамына байланысты қасиеті, пайдалану аймағы, және жіктелуі; - каучуктың түрі мен қасиеттері, оның қолданылуы; 	БҚ 8.

	<p>Металды өңдеу әдістері. Металдар қысыммен өңдеу.</p> <p>Дәнекерлеу, пайка және металды термиялық кесу.</p> <p>Металды кесу арқылы өңдеу.</p> <p>Электрлі өңдеу тәсілдері.</p> <p>Металл емес құралмалы материалдар.</p> <p>Пластмассалар.</p> <p>Каучук негізіндегі материалдар.</p> <p>Ағаш, лак, краска, төсеніш және нығыздау материалдары.</p> <p>Жаңа прогрессивті технологиялық құрылымды материалдары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - қолданылуы бойынша лак бояу материалдарының классификациясы; - балқытып жапсыру кезіндегі техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау ережелері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - металдардың құрылысын зерттеуі; - металлдардың қаттылығын престо Вickers, Роквелл, Бреннель бойынша анықтауы; - қорытпаларды алу әдістерін табуы; - қажетті қасиеттерді ескере отырып, берілген болат маркасына байланысты, термиялық және химиялық-термиялық өңдеуді таңдауы; - белгілі бұйымдар үшін анықтамалық әдебиеттерден пластмассаларды таңдап, қолдана білуі; - желім және сыр бояулар материалдарымен жұмыс жасауы; - мұнай және газ өнеркәсібі жабдықтарын коррозиядан қорғаудың тиімді әдісін таңдауы; 	
ЖКП 06	<p>Жалпы мұнай және мұнай кәсіпшілік геологиясы</p> <p>Жалпы геология негіздері. Жер және ғарыш.</p> <p>Жердің жалпы сипаттамасы және оның құрылымы.</p> <p>Жер қыртысының минералдары.</p> <p>Тау жыныстары.</p> <p>Тарихи геологияның қысқаша очеркі.</p> <p>Мұнай және газ геологиясы негіздері.</p> <p>Мұнай және табиғи газ.</p> <p>Жер қыртысындағы қабат сулары және табиғи газ, мұнайдың жату жағдайлары.</p> <p>Мұнай-газ провинциялары.</p> <p>Мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлау.</p> <p>Іздеу-барлау жұмыстарының әдістері, сатылары мен кезеңдері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Күн жүйесі құрылымын, космос кеңестігіндегі Жердің орны; - минералдардың физикалық қасиеттері, химиялық құрамы бойынша минералдардың классификациясын, салмағын, шкаласы; - геологиялық профил және құрылымдық карта мақсаты; - мұнай және газ контуры, кеніші, кенорыны туралы түсінік; - мұнай және газ кенорындарын іздеу және барлауда геологиялық, геофизикалық, геохимиялық зерттеулер; - іздеу және барлау скважиналарын орналастыру әдістері. - скважиналарды геохимиялық және геофизикалық зерттеу әдістері маңызы; - мұнай және газ кеніштерінің жұмыс режимдерінің қысқаша сипаттамасы. - газды және газ конденсатты кенорындарды игеру ерекшеліктері; - игеру жүйесін геологиялық жобалау негізі ; - кәсіпшілікті-геофизикалық зерттеу әдістері ; - скважиналарды бұрғылау және оларды игеру кезінде жер қойнауын қорғау 	<p>КҚЗ.22.14.</p> <p>КҚЗ.22.15.</p>

<p>Мұнай-газ кәсіпшілік геологиясы. Тіліктерді және скважиналардың техникалық жағдайын оқып білу әдістері. Мұнай және газ кеніштерін бұрғылау мәліметтері бойынша геологиялық оқу әдістері. Мұнай және газ кеніштері режимдері. Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық негіздері. Мұнай және газ қорларын есептеу әдістері . Мұнай және газ кенорындарын игерудің геологиялық-кәсіпшіліктік бақылау. Қоршаған орта және жер қойнауын қорғау .</p>	<p>міндеттерін, қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау қызметі жұмысын ұйымдастыруы. Іскерліктер: - сыртқы белгілері бойынша басты жыныс құраушы минералдарды тануы; - бұрғылау процесінде кездесетін шөгінді жыныстарды сыртқы белгілерімен анықтауы; - жер қыртысы беттерінде болатын бұзылудың іс-әрекет түрлерін анықтауы; - геологиялық кесте бойынша, қабаттардың жатысының үзуші бұзылыстарын, қыртыстарын, құрылымдық сипаттамасын анықтауы; - тау жыныстарының салыстырылмалы жасын анықтауы. - жыныс коллекторларының өткізгіштігін, бостығын анықтауы. - геологиялық-барлау жұмыстарының тиімділігін, оның негізгі көрсеткіштеріне сүйене отырып бағалауы; - мұнай және газ қорларын есептеу жүргізуі; - қабаттардың физикалық-литологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, скважиналарды игеру әдістерін жеделдетуді.</p>
---	---

<p>Термодинамика және жылу техникасы негізі Идеалды газдың заңдары. Сұйық, бу, газ қоспалары. Термодинамиканың бірінші бастамасы. Күйлердің өзгеруінің термодинамикалық процестері. Термодинамиканың екінші бастамасы. Энтропиялық диаграммалар. Булану процестері және су буының термодинамикалық қасиеттері. Газдар мен булардың ағылуы мен дросселяциясы.</p>	<p>Білімдер: - термодинамикалық процестер, жұмыс денесінің күй сипаттамалары; - идеал газдардың негізгі заңдары; - жылу сыйымдылықтың түрлері, газ қоспасының жылу сыйымдылығы; - тұйық жүйелер және газ ағыны үшін термодинамиканың бірінші заңы; - энтропияның маңызы, термодинамиканың екінші заңы; - жылу берілу формалары мен олардың қолданылуы; - жылуөткізгіштік, жылу өткізгіштік коэффициентінің әр түрлі факторларға байланыстылығы; - конвективті жылуалмасу, жылу берілу коэффициентіне әсер ететін факторлар, конвективті жылу алмасу ерекшелігі; - жылу алмасу аппараттарының негізгі типтерінің жұмыс істеу принциптері; - отындық, бу қазандары қондырғылары жұмысының негізгі көрсеткіштері мен құрылысы, жіктелуі;</p>
--	---

ЖКП 07	<p>Бу күшті және мұздатқыш қондырғылар циклдері.</p> <p>Іштен жану қозғалтқыштары.</p> <p>Компрессорлық машиналардың термодинамикалық процестері.</p> <p>Жылу алмасу теориясының негіздері.</p> <p>Жылу берілу формалары.</p> <p>Жылу өткізгіштікпен жылу алмасу.</p> <p>Конвекция арқылы жылу алмасу.</p> <p>Сәулелену арқылы жылу алмасу.</p> <p>Жылу тасымалдаушылар арасындағы қабырға арқылы жылу беру.</p> <p>Жылу алмасу аппараттарының жылулық есептеу негіздері.</p> <p>Жылу техникасының негіздері.</p> <p>Бу қазандары схемасы.</p> <p>Бу қазандарына арналған агрегаттар мен қосалқы қондырғылар.</p> <p>Поршенді іштен жану қозғалтқыштары.</p> <p>Газ турбиналық қондырғылар.</p> <p>Жылу күштік қондырғылар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - іштен жану қозғалтқышының құрылысы, жіктелуі, жұмыс істеу принципі, ІЖД қолданылатын отындардың түрлері; - газтурбинді қозғалтқыштардың жалпы құрылысы; - дросселдеудің маңызы, түтіктер мен диффузорлардың құрылысы; - поршенді, ортадан тепкіш және осьті компрессорлардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері; - Ренкин циклі бойынша жұмыс істейтін букүштік қондырғылардың схемасы; - жылукүштік қондырғылар жұмысының негізгі технико-экономикалық көрсеткіштері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идеал және нақты газдың күй теңдеулерін практикалық есептерді шешуде қолдануы; - термодинамикалық процесс есептерін шығаруы; - жылу берілу есептеулерін жүргізуі; - рекуперативті жылуалмастырғыш есептеулерін жүргізуі; - отын және жану процесінің есептеулерін жүргізуі. - су буының диаграммалары және кестелері бойынша жылу мен жұмысты анықтауы; - компрессор жетегінің қуатын және сығу сатысының санын анықтауы; - бір және көп қабатты қабырғалар арқылы стационарлы жылуөткізгіштік есептеулерін орындауы; 	КҚ3.22.9.
ЖКП 08	<p>Қолданбалы информатика</p> <p>Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы.</p> <p>Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS кабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелде информатика</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS кабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. <p>Іскерліктер:</p>	БҚ11

	<p>дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесін (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, командалық пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін арттыруы , - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі. 	
<p>ЖКП 09</p>	<p>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 Бернуллі теңдеуі. Графикалық кескіндеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сұйықтықтың негізгі физикалық қасиеттері, гидравликаның маңызы; - газ бен сұйықтықтың негізгі қасиетінің қысым мен температураға тәуелділігі; - жазықтық және қисық сызықты бетке әсер ететін сұйықтың қысымы; - гидродинамиканың негізгі түсінігі мен анықтамалары; - ағынның гидравликалық элементтері; - сұйықтықтың шығыны мен жылдамдығын өлшейтін аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципі; - сұйықтықтың қозғалыс тәртібі және оларды анықтау критериясы; - әртүрлі фактордан қысым мен арын жоғалуының байланысы; - құбырда арынның жоғалуын азайту тәсілдері; - сұйық ағынының энергетикалық қорына гидравликалық кедергінің әсері; - құбыр желісінің қызметі мен топтастыруы ; - құбыр желісін есептеудің негізгі формуласы; - құбыр желісінде пайда болатын гидравликалық соққы; - жұқа қабырғалардағы саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі; - қабырғалар бүйіріндегі саңылаудан сұйықтықтың ағып кетуі; - сұйықтықтың ағып кетуіне Рейнольдс санының әсері; - сүзілудің негізгі заңы және оны қолдану шекарасы; - иілімді-тұтқыр сұйықтықтар және олардың қасиеттері; <p>Іскерліктер:</p>	

<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сұйықтықтың тығыздығы мен тұтқырлығын өлшейтін аспаптарды қолдануы; - сұйықтықтың қысымын анықтауы; - ағынның негізгі элементтерін есептеуі; - сұйықтықтың жылдамдығын өлшейтін аспаптар мен шығын өлшегішті қолдануы; - идеалді және шынайы сұйықтықтар үшін Бернулли теңдеуін есептеуі; - Рейнольдс санын есептеуі; - сұйық қозғалысының ламинарлы және турбулентті тәртібі кезінде арынның жоғалуын анықтауы; - жергілікті кедергі коэффициентін есептеуі ; - жәй және күрделі құбыр желісін есептеуі; - толқынның соққы жылдамдығын есептеуі ; - саңылаудан сұйықтық ағып кеткен кезінде шығын коэффициент пен жылдамдық коэффициентін есептеуі; - кеуікті ортада сұйықтықтың қозғалыс кезінде сүзілу және өткізгіштік коэффициентін есептеуі; - формула бойынша номограмма, реограмма және ағын қисықты құруы; - газ және қоспаларының жылу сыйымдылықтары бойынша практикалық есептеулерді жүргізуі; 	<p>КҚЗ.22.16.</p>
<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негіздері. Басқарудың автоматты жүйелері (БАЖ). Басқару объектілері және оның қасиеттері. Реттеудің автоматты жүйелері (РАЖ). Өлшеу аспаптарының классификациясы және метрология туралы түсінік.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматты реттеу объектілерінің туралы түсінік; - автоматты реттеуіштер құрылымы; - автоматты реттегіштер классификациясы; - пневматикалық және орындаушы электрлік құрылғылар; - гидравликалық және электргидравликалық реттеуіштер; - технологиялық қондырғыларда реттеуіштерді құрып орнату ерекшеліктері; - басқару жүйесінің құрамы, классификациясы және мақсаты; - басқару нысандарын автоматтандырудың типтік шешімдері; - мұнай – газ өндірісі процестерін автоматтандыру; - мұнай – газ өндірісі жабдықтары жұмысын автоматтандыру; - өндірістік роботтың басқару жүйелері, қолданылуы, классификациясы; <p>Іскерліктер:</p>	

ЖКП 10	<p>Қысымды өлшеу. Шығынды және мөлшерді өлшеу. Сұйықтық деңгейін өлшеу. Температураны өлшеу. Газ және газ қоспаларының талдауы. Физикалық қасиеттерді бақылау. Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі (ТПБАЖ). ТПБАЖ-нің құрылымы және ұйымдастыруы Мұнай – газ кәсіпшілігінің негізгі процестерін автоматтандыру. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - құрылғылардың ауытқуын анықтап, есептеуі, дәлдік класын анықтауы; - құрылғылардың дәлдік класын анықтауы, ауытқуларды есептеуі; - құрылғылардың жарамдылығын қорытындылауы; - техникалық жабдықтарда орнатылған деңгей өлшеуіштер және деңгей түрлендіргіштің сыртқы келбеті бойынша ажыратуы; - материал шығыны және санының өлшем бірліктерін анықтауы; - шығын және санын бақылайтын құрылғыларды шартты белгілеуі және бейнелеуі; - сымдылықтағы сұйықтық деңгейін өлшеуі; - аппараттадағы температураны өлшеуін бақылауы; - реттеу процесінің сапалы көрсеткіштерін таңдауы; - анықтама материалдары, МЕМСТ-ті, нормаларды қолдана білуді. - автоматты реттеу жүйесі элементтерінің схемада графикалық және шартты белгіленуі және бейнеленуі; - тұрақтылық жүйесінің түсінуі; 	КҚ3.22.2.
ЖКП 11	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология негіздері Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар туралы түсінік, өндірістік жарақаттанудың алдын алу. Электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек. Мұнай- газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері. Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік. Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау. Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері. ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы». ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, өндірістік жарақат, кәсіби аурулар туралы түсініктер және олардың алдын алу; - электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек; - мұнай- газ кәсіпшілігіндегі техника қауіпсіздігі ережелері; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды қауіпсіз пайдалану; - қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау; - өрт қауіпсіздігі негізі, өрт сөндіру құралдары және әдістері; - қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері; - табиғатты зиянды заттармен ластау көздері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау инструктажы ережелерін сақтауы; - қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; 	<p>БҚ2. БҚ3. БҚ7. КҚ3.22.5.</p>

	<p>Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық .</p> <p>Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері.</p> <p>Су бассейнін қорғау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі; - мұнай мен газды өндіру басқармасындағы қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздерін талдауы; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы; - табиғи ресурстарды тиімді пайдалану үшін ғылым мен техниканың жетістіктерін қолдануы. 	<p>КҚЗ.22.6.</p> <p>КҚЗ.22.7.</p>
<p>ЖКП 12</p>	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру</p> <p>Мекеменің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай- газ өнеркәсібінің өндірістік құрылымы. Мекеменің материалдық – техникалық базасы және құралдары.</p> <p>Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру.</p> <p>Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік.</p> <p>Мұнай- газ өндіру мекемелерінің технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Мұнай- газ өндірудің өзіндік құны.</p> <p>Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Өндірістің техникалық дамуы.</p> <p>Өндірістің тиімділігін арттыру.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Мұнай- газ кәсіпшілігі мекемелерінің жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай – газ өндіру кәсіпшілігінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай- газ өндіру жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай – газ өндірудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мұнай- газ өндірудің негізгі экономикалық есептері; - Мұнай- газ өндірудің жаңа технологиясы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - мұнай- газ өндіру жұмысының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; - жоспарлы және ескерту жұмыстарының графигін құруы; 	<p>КҚЗ.22.12.</p>

		- мұнай- газ өндіру жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы;	
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	<p>Мұнай және газ скважиналарын бұрғылау техникасы мен технологиясы</p> <p>Мұнай-газ скважиналарын бұрғылау туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Жер үсті ғимараттары және бұрғылау жабдықтары туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Бұрғылау жабдықтарының және жер үсті ғимараттарының орналасу сызбасы.</p> <p>Скважиналарды бұрғылауға дайындық жұмыстары.</p> <p>Тау жыныстарының физикалық механикалық қасиеттері.</p> <p>Бұрғылау ерітінділері және скважинаны жуу технологиясы.</p> <p>Скважиналарды бұрғылау режимі.</p> <p>Бұрғылау скважиналарын аяқтау.</p> <p>Бұрғылау кезіндегі апаттар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау процесінің мақсаты; - скважиналарды бұрғылаудың технологиялық сызбасы; - скважинаны аяқтау жұмысының технологиясы; - апаттардың пайда болу себептері, ескерту шаралары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бұрғылау әдістерін белгілі геологиялық жағдайына қарай таңдауы; - бұрғылау қондырғысының шартты белгілерін анықтауы; - жыныс талқандаушы аспаптардың шартты белгілерін оқуы; - бұрғылау құбырының белгіленуін оқуы; - бұрғылау ерітіндісін таңдауы; - апаттарды ескертуі және белгілі апаттарды жою үшін қармау аспаптарын таңдауы. 	<p>БҚ7.</p> <p>БҚ4.</p> <p>КҚ3.22.1.</p>
	<p>Мұнай кәсіпшілік машиналары мен механизмдері</p> <p>Көлемдік, динамикалық және ортадан тепкіш сораптардың әрекет принципі, классификациясы және қолдану аймақтары.</p> <p>Штангалық сораптық қондырғысының принципіалдық сызбасы. Штангалық сораптардың қолданылу ауданы, негізгі тораптары және тетіктері, МЕМСТ бойынша келісілген жіктелуі, олардың конструкциясы. Штанга және муфт қызметі, конструкциясы және қолданылатын МЕМСТ-қа сәйкес шартты белгілері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сораптардың әрекет принципі және құрылысы, олардың қолданылу ауданы; - сораптарды жалғау схемалары және пайдалану ережелері; - батпалы ортадан тепкіш электрлік сораптармен пайдалану кезіндегі скважина жабдықтары, қолданылу ауданы; - компрессор өніміне әсер етуші факторлары, өнімді өзгерту тәсілдері; -кәсіпшілік компрессорлық станцияның технологиялық сызбасы; - таль жүйесін пайдалану және оныңэлементтерін жарамсыз ету ережелері; - ауыр жұмыстарды механизациялау үшін қолданылатын түрлі жабдықтар конструкциясы; - жабдықтарды жалғау сызбасы мен пайдалану ережесі; - жабдықтардың маркасы және шартты белгілері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сораптың сыртқы түріне қарай олардың классификациялық тобын анықтауы; - қажетті қысым мен қуаты үшін есеп жүргізу; 	

<p>АП 02</p>	<p>Теңселмелі станоктардың МЕМСТ бойынша келісілген негізгі техникалық параметрлері және шартты белгілері. Электр ортадан тепкіш сораптық кондырғының принципиальдық сызбасы (ЭОТС). Газлифтілі скважиналарды пайдалануға арналған жабдықтар. Поршендік компрессорлардың құрылысы және әрекет принципі. Мұнара және діңгек қызметі, түрлері және конструкциясы, олардың техникалық сипаттамасы. Таль жүйесінің негізгі элементтерінің қызметі, конструкциясы, техникалық сипаттамасы және шартты белгіленуі. Скважинаны жөндеу кезінде қолданылатын құралдар және құрылғылар. Скважиналарда технологиялық операцияларды жүргізуге арналған жабдықтар. Қабаттардың мұнай беруін арттыруға арналған жабдықтар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сорапты жіберуге даярлау және оны техника қауіпсіздік ережелерін ескере отырып іске қосуы; - берілген шарт үшін сорапты талдау, тиімді жұмыс тәртібін орнықтыруы; - клапандар торабының саңылаусыздылығын және плунжердің цилиндр ішінде өтімділігін анықтауы; - сораптық-компрессорлық құбырлардың техникалық сипаттама кестелерін қолдануы; - скважина жұмысын бақылауды жүзеге асыру және оның тәртібін реттеуі; - сыртқы түріне қарай компрессордың классификациялық тобын анықтауы; - компрессордың қуатын және өнімін есептеу, әрбір сығу сатысы үшін негізгі жұмыс параметрлерін есептеуі; - компрессорды іске қосуға даярлау және техника қауіпсіздік талаптарына сай іске қосылуын жүзеге асыруы; - компрессорлар жұмысын бақылауды ұйымдастыруы; - машина мен механизмдердің жұмысын бақылауы; - скважинаның жұмысы режимін техника қауіпсіздік ержесін сақтау арқылы реттеу және бақылауы; - ақауларды анықтау, ескерту және жоюы; - жабдықтар маркасы мен шартты белгілерін оқуы; - жеке шартты үшін жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу және негіздеу; 	<p>БК3. БК5. БК10. КҚЗ.22.2. КҚЗ.22.3.</p>
	<p>Мұнай және газ скважиналарын пайдалану Мұнай, оның химиялық құрамы. Мұнай сапасының сипаттамасы. Мұнайдың жіктелуі. Қабаттағы мұнайлы газ. Мұнайлы газдың құрамын құрайтын көмірсутектер. Газдардың күйін сипаттайтын теңдеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тау жыныстарының коллекторлық, механикалық және жылулық қасиеттері; - мұнай мен газдың құрамын және физикалық қасиеттері; - қабат жағдайындағы сұйықтар мен газдардың күйі; - атқылау скважиналарының жабдықтары және байланысы; - скважиналардың технологиялық режимін орнату және реттеу тәсілдері; - газлифттің жұмыс істеу принципі; - компрессорлық және компрессорсыз газлифттің технологиялық сызбасы; - скважинаға газ беруін реттейтін тәсілдер; - БОТЭСҚ-ны құру және пайдалану; - гидрат түзілуінің алдын алу тәсілдері; 	

<p>АП 03</p>	<p>Қабат жағдайындағы сұйықтықтар мен газдардың күйі. Қабат қысымы және температурасы. Келтірілген қабат қысымы және температурасы. Мұнай және газ скважиналарында қабат қысымын анықтау. Мұнай және газ өндірудің физикалық негіздері. Мұнай, газ және конденсатты кенорындарын игеру. Атқылау тәсілмен мұнайды өндіру. Гидростатикалық арын, энергия арқылы сұйықты жоғарыға шығару. Мұнай өндірудің газлифттік тәсілді қолдану аймағы. Скважиналық штангалық сорап мұнай өндіру. Батырмалы ортадан тепкіш электросорап қондырғысы-ның (БОТЭСҚ) схемасы, қолдану ауданы. Қондырғының негізгі бөліктері және олардың қызметі. БОТЭСҚ-ның техникалық сипаттамасы. Газ және газконденсат өндірудің ерекшеліктері. Теңіз кенорындарында мұнайды және газды өндірудің ерекшеліктері. Мұнай және газ өндірудегі нормативті-техникалық құжаттар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ашық мұнай және газ атқылауды жою кезіндегі жұмыстарды қауіпсіз ұйымдастыру және жүргізу; - скважиналардың өнімділігін арттыру әдістерін жіктеу; - тұз қышқылымен, жылы қышқылды өңдеумен, қабатты су арынымен жарумен, су құм арынды перфорацияның, вибратормен, дренажбен өңдеудің және жылулық әдістері технологияларының жүрісі; - скважиналарды жер асты жөндеу түрлері; - күрделі жөндеу жұмыстарының түрлері; - оқшалау жұмыстарын жүргізу технологиясы; - геологиялық және техникалық құжаттар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тау жыныстардың коллекторлық қасиеттерін бағалау, есептеуде өлшем бірліктерін қолдануы. - әр түрлі кенорындағы мұнай мен газдың құрамын және физикалық қасиеттерін салыстыруы; - атқылау скважиналарының жабдықтарын есептеуі және таңдауы; - газлифтті пайдалану үшін скважиналарының жабдықтарын есептеуі және таңдауы; - БОТЭСҚ-ны пайдалану үшін, құрал-жабдықтарын есептеуі және таңдауы; - газ скважиналарының өнімін анықтауы; - тұз қышқылымен, жылы қышқылмен, қабатты су арынымен жарудың, скважиналардың түп аймағын электр жылуымен өңдеуді есептеуі; - скважиналарды тұншықтыру үрдісін есептеуі; - жөндеу кезіндегі қолданатын жабдықтарды таңдауы. - апаттың түріне байланысты керекті аулау құралдарын таңдауы; - оқшалау жұмыстарының қолайлы түрін таңдауы; - скважиналарды цементтеуін есептеуі; - скважиналарға ағымды және күрделі жөндеу кезінде жоспар-тапсырма толтырып білуі; - скважинаны химиялық өңдеуге сұраныс тапсырма беруі; 	<p>БК1. БК4. БК8. БК10. КҚ3.22.3. КҚ3.22.4. КҚ3.22.10. КҚ3.22.17.</p>
	<p>Мұнай мен газды жинау және дайындау</p>	<p>Білімдер:</p>	

<p>АП 04</p>	<p>Мұнай, газ және суды жинау және дайындау ұйымына қойылатын негізгі талаптар.</p> <p>Мұнай кенорындарын дамыту және пайдалану кезеңдері.</p> <p>Мұнай кенорындарын құрастыру және игеру жобалары туралы жалпы түсінік.</p> <p>Кенорында мұнай және газды кәсіпшілік ішінде тасымалдау және жинау жүйелері.</p> <p>Блоктық автоматтандырылған өлшеу қондырғылары, олардың құрылысы, технологиялық сызбалары және оларды қолдану шарты.</p> <p>Мұнай, газ сепараторларының негізгі қызметі. Сепараторлар, олардың түрлері, құрылымы және әрекет принципі.</p> <p>Кәсіпшілік құбырлары.</p> <p>Мұнайды дайындау бойынша қондырғылардың технологиялық сызбалары, олардың технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Мұнай дайындау қондырғысының жабдықтары.</p> <p>Резервуарлар қызметі, олардың түрлері.</p> <p>Тік болат резервуарлар, олардың құрылысы мен құрастырылуы.</p> <p>Резервуар ірге тасы мен тұғыры.</p> <p>Мұнайлы газды жинау. Табиғи газды жинау жүйесі. Мұнай және газ кенорындағы газды тасымалдау және дайындауға қойылатын талаптар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай, газ және суды жинау жүйелері, олардың артықшылығы, кемшілігі және жетілдіру жолдары; - сепараторлардың қызметі, олардың құрылымы және әрекет принципі; - кәсіпшілік құбырларының жіктелуі; - резервуарлардың және жабдықтарының түрлері, қолдану мақсаты; - қабат және тұщы суды тазарту тәсілдері; - газды жинау жүйесі; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - топтық өлшеу қондырғысының принципіалдық технологиялық сызбасын құрастыруы және оларды қолдануы; - сепараторлардың есептерін шығаруы. - құбырлар есептерін шығаруы және мұнайды айдау кезіндегі қиындықтармен күрес жүргізуі; - мұнай дайындау қондырғысының технологиялық процесс параметрлерін бақылауы; - резервуарлардағы мұнайды өлшеу және мұнайдың жеңіл фракциясының шығынын есептеуі; - гидраттың пайда болмауы үшін ингибиторлары мен сепараторларының есептерін шығаруы. - резервуарлардағы мұнай шығымын есептеуі; - ақауларды анықтау, ескерту және жоюы; - жабдықтар маркасы мен шартты белгілерн оқуы; - жеке шартты үшін жабдықтарды таңдау есептерін жүргізуі және негіздеуі; 	<p>БҚ4. БК10. КК3.22.17.</p>
<p>АП 05</p>	<p>Кәсіпшілік электр жабдықтары</p> <p>Мұнай өнеркәсібі мекемелерін электр қамту.</p> <p>Жоғары кернеулі қондырғылар электржабдықтары.</p> <p>Электр жетегі.</p> <p>Электрқозғалтқыштардың басқару аппаратуралары және сызбалары.</p> <p>Электржабдықтардың жарылыс қауіпсіздігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электроэнергетика саласының негізгі түсініктері; - электр сызбасы элементерінің шартты белгілері; - қабылдағыштарды сенімді электр жабдықтау сипаттамасы; - жоғары кернеулі электржабдығының жұмыс принципі; - электрқондырғыны пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - электрқондырғыны пайдалану және қауіпсіз қызмет көрсету ережелері; - мұнайды дайындау және өндіру кәсіпшілігінің электр қондырғысының құрылысы; - компрессорлық және сораптық станция электржабдығының құрылысы; 	

	<p>Мұнайды сораптық өндіру қондырғыларының электр жабдықтары. Қуат коэффициенті және электр энергиясын үнемдеу. Кәсіпшілік, компрессорлық, сораптық станциялардың электр жабдықтары.</p> <p>Техника қауіпсіздігі және қорғаныстық жермен қосу құрылғылары.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жарықтандыру қондырғысының негізгі түрлері. Іскерліктер: <ul style="list-style-type: none"> - электрлік сызбаларды оқуы; - электр жүктемелері есебін жүргізуі; - электр жабдықтары жұмысын бақылауы; - мұнай кәсіпшілік электр жабдықтары жүктемесін және дұрыс жұмыс жасауын бақылауы; - басқару аппаратураларының жұмысын қадағалауы; - жарықталыну қондырғыларын ауыстыруы ; - электр тоғы соққан кездегі алғашқы көмек көрсетуі. - электр жүктемелеріне есеп жүргізуі. 	<p>КК3.22.7.. КК3.22.18.</p>
<p>АП 06</p>	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру</p> <p>Бизнес саласындағы қызмет.</p> <p>Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі.</p> <p>Менеджментті ұйымдастыру түрлері.</p> <p>Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік.</p> <p>Ақпарат әлемі.</p> <p>Бизнесі ақпараттық қамтамасыз ету.</p> <p>Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі.</p> <p>Баға саясаты.</p> <p>Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры.</p> <p>Тұтынушылардың қарыздық құқықтары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі; - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың жүйесі; - бағаны ұйымдастыру; - тауарларды тарату әдістері; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; - сатушылардың қарыздық міндеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы ; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы ; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; 	

		- қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы;	КҚЗ.22.12.
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	<p>Мамандыққа кіріспе</p> <p>Мұнай және газ өндіру басқармасының кешендеріне, мұнай және газ өндіру басқармасының өндірістік қамту базасына, мұнай өндіру басқармасына, скважиналарды жер асты (ағымдағы және күрделі) жөндеу кешендеріне, бұрғы-лау жұмыстарының басқармасына, тампонаж басқармасына, колледждегі оқу полигонына экскурсияға бару</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және өртке қарсы қауіпсіздік ережелерімен және қазба байлық пен қоршаған ортаны қорғау ережелерімен танысуы; - мұнай, газ өндіру басқармасының (МГӨБ) және бұрғылау жұмыстары басқармасының негізгі қызметімен және құрылымымен танысу; - бұрғылау кезінде қолданылатын жабдықтардың технологиялық схемасымен танысу; - оқу полигондағы құрал-жабдықтар және құралдармен танысу. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай, газ өндіру басқармасының (МГӨБ) және оның негізгі цехтарының ұйымдастыру құрылымының сызбасын құрастыру; - өндірістік қамту базасы (ӨҚБ) ұйымдастыру құрылымы сызбасын құрастыру; - оқу полигондағы құрал-жабдықтар және құралдарды пайдалана білу. 	<p>БҚ1.</p> <p>БҚ2.</p>
ӨО 02	<p>Слесарлық практика</p> <p>Белгілеу туралы жалпы ұғым.</p> <p>Жазықтық және кеңістіктік белгілеу.</p> <p>Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу.</p> <p>Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдыкталуының негізгі ережелері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдыкталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; 	<p>БҚ1.</p> <p>БҚ2.</p> <p>БҚ3.</p>

	<p>Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Шабрлеу, қырнау туралы түсінік.</p> <p>Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы; 	
<p>ӨО 03</p>	<p>Мұнай өндіру технологиясын үйрену</p> <p>Техника қауіпсіздігі және өнеркәсіптік санитария бойынша инструктаж. Тәжірибе ауданымен танысу.</p> <p>Атқылау скважиналарын пайдалану.</p> <p>Газлифтік скважиналарды пайдалану.</p> <p>Скважиналарды тереңдік сораптарымен пайдалану. Мұнай кеніштеріне жасанды әсер ету әдістері.</p> <p>Скважиналарды жер асты және күрделі жөндеу. Скважинаның түп аймағына әсер ету әдістері.</p> <p>Мұнай және газды жинау және дайындау.</p> <p>Скважиналарда жүргізілетін зерттеу түрлері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайгаз өндіру мекемелеріндегі техника қауіпсіздігі мен өнеркәсіптік санитария нұсқауларын сақтау; - мұнай өндіру басқармасының (МГӨБ) әкімшілік жағдайы және оның ұйымдастырушылық құрылымын үйрену; - негізгі пайдалану горизонттары және оның геолого-физикалық сипатамасын білу ; - өндірілетін мұнай және газдың сипатын үйрену; - мұнай кенорнын игеру жүйелерін үйрену; - атқылау скважиналарының жабдықтарының құрылымын үйрену; - парафин және тұз шөгінділерімен жабдықтардың тоттануы мен құмның пайда болуымен күресу әдістерін үйрену; - газлифтік көтергіштің жұмысында қолданылатын жабдықтардың схемасын сызу; - тереңдік сораптық скважиналардың жұмыстарын зерттеу; - мұнай кеніштеріне термиялық әсер ету және қабаттың мұнай беруін көтеру әдістерінің басқа түрлерін үйрену; - резервуарлар паркінің жабдықтарына қызмет көрсету; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өндіру мекемелеріндегі техника қауіпсіздігі және өнеркәсіптік санитария инструктаж сақтауы; - мұнай өндіру басқармасын (МГӨБ) әкімшілік жағдайы және оның ұйымдастырушылық құрылымының сызбасын құруы; - негізгі пайдалану горизонттары және оның геолого-физикалық сипатамасын білуі; - газлифтік скважинаның жұмыс схемасын құруы; - скважинаны ағымды және күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізуге қатысуы; 	<p>БҚЗ.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - скважинаны зерттеуге дайындауға қатысуы; - жұмыс күнделігі негізінде есептік-күнделікті ресімдеуі. 	<p>БҚ5. БҚ6.</p>
ӨО 04	<p>Мұнай кәсіпшілік жабдықтарын үйрену Тәжірибе аймағымен таныстыру. Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы. Сораптар. Скважинаны фонтанды пайдаланудың жабдықтары. Скважинаны газлифті пайдалану жабдықтары. Скважинаны штангалы сорапты пайдалану жабдықтары . Скважинаны штангасыз пайдалану жабдықтары. Скважинада технологиялық операция жүргізу жабдықтары. Қабаттың мұнай бергіштігін арттыру жабдықтары. Скважинаны жер асты жөндеу жабдықтары. Ауыр еңбек процестерін механикаландыру жабдықтары.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өндіру мекемесінің техника қауіпсіздігі, өндірістік санитария ережелерін сақтау; - пайдалану тізбегі мен сорапты-компрессорлы құбырлардың өлшемдерін анықтау; - СКТ жіберу тереңдігін анықтау; - фонтанды скважинаны игеру; - скважинаны пайдалану режимін анықтау; - асқыну түрлерін анықтау және оның алдын алу; - штангалық сорап диаметрін және саға жабдықтарын анықтау; - теңселмелі станок өлшемінің типтерін анықтау; - қабатқа айдалған суды есептейтін аспаппен жұмыс жасау; - скважинаны жер асты және күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізуге қатысу; - скважинаға зерттеу жұмыстарын жүргізу; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скважинаның шығару тізбегінен сынама алуға қатысу; - скважинаға және ГРБ –ға қойылған өлшеу аспаптарынан көрсеткіштер алуға қатысу; - скважина өнімділігін өлшеуге қатысу; - динамограммадан қабатқа айдалған су мөлшерін анықтау; - динамограмма бойынша штангалық сораптың қалыпты емес жұмысын немесе оның ақауын анықтау; 	<p>БҚ3. КҚ3.22.7</p>
	<p>Қабаттың мұнай бергіштігін көтерудің жаңа технологиясын үйрену</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МГӨБ-тің құрылымдық бөлімшелерінің жұмысын жоспарлаумен танысуы; - МГӨБ қызметінің технико-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - скважинаны пайдалану әдістерін білу; - скважинаның жер үсті және жер асты жабдықтары схемасын құруы; - скважинаны тұз қышқылымен өңдеу технологиясын білуі; - скважинаны жылы қышқылымен өңдеу технологиясын білуі; - қабатты гидрожарумен өңдеу технологиясын, қолдану аймағын білуі; - скважинаны ыссы сумен және ыссы мұнаймен өңдеуге қатысуы; 	

ӨО 05	<p>Тәжірибе аймағымен танысу. Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы.</p> <p>Кенішке жасанды әсер ету, скважина өнімділігін және қабаттың мұнай бергіштігін арттыру әдістері.</p> <p>Скважина өнімділігін арттыру.</p> <p>Қабат қысымын сақтау әдістері.</p> <p>Қабаттың мұнай бергіштігін арттыру әдістері.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - қабат қысымын сақтаудың тиімді әдістерін білуі; - беттік активті зат (ПАВ) ерітінділерімен скважинаның түп аймағын өңдеуге қатысу; - жөндеу-оқшаулау жұмыстарын жүргізуге (РИР) қатысуы; - түп аймағын комплексті әсер ету эмульсиясымен (ЭКВ) өңдеуге қатысуы; - қабаттың мұнай бергіштігін арттыру технологиясын үйренуі; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техника қауіпсіздігі, өндірістік санитария және өрт қаупінен қорғау инструктажын сақтауы; - жаңа техника мен технологияны енгізу жоспарлаумен, оны іске танысуы; - МГӨБ қызметінің технико-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - пайдалану әдістеріне байланысты скважинаның өнімділігін есептеуі; - жүргізілген шаралардың тиімділігін анықтауы; 	<p>БК2. КҚЗ.22.7</p>
КП00	Кәсіптік практика		
КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу</p> <p>Техника қауіпсіздігі мен өртке қарсы қорғаныс бойынша нұсқау. Мекемелерінің ұйымдастыру өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай және газ өндіру операторымен жұмыс. Скважиналарды күрделі жөндеу операторымен жұмыс.</p> <p>Скважиналарды жер асты жөндеу (СЖАЖ) операторымен жұмыс.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өндіру мекемелеріндегі техника қауіпсіздігінің негізгі ережелерін, өртке қарсы шаралар ережелерін сақтауы; - скважиналардың берілген режимін жүзеге асыруы және ұстауы; - мұнай кәсіпшілік жабдығы мен арматураны, бөлек механизмдер мен тораптарды бөлшектеу, жөндеу, жинауды жүзеге асыруы; - парафин мен смоладан скважинаны СКҚ-ны тазалауды жүргізуі; - бақылау мен автоматтандыру аспаптарының көрсеткіштерін оқып білуі; - анализ жүргізу үшін сынама алуы; - тұз және парафин тұнбаларына қарсы профилактикалық жұмыстарды жүргізуі; - көтеру және түсіру кезінде СКҚ-ны орнату бойынша жұмыстарды орындауы; - шламнан айналым жүйесін тазартуы; - көтеріп-түсіру операцияларына құбырлар мен штангаларды босату және қатайту үшін кілттерді пайдалануы; - химиялық реагенттерді дайындауы; - аулау, зерттеу және ату жұмыстарын орындауы, - тереңдік сораптарды, парафинденген құбырларды тазалау бойынша жұмыстарды орындауы; 	<p>БК1. БК3. КҚЗ.22.1- КҚЗ.22.18.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - ыссы мұнаймен және химиялық реагенттермен скважиналарды жуу жұмыстарын жүргізуі; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өндіру операторы ретінде жұмыс жасау; - скважиналарды күрделі жөндеу операторы ретінде жұмыс жасау; - скважиналарды жер асты жөндеу (СЖАЖ) операторы ретінде жұмыс жасау; 	
КП 02	<p>Технологиялық практика</p> <p>Тәжірибе өтетін аймақпен танысу.</p> <p>Мұнай және газ өндіруінің техникасы мен технологиясы. Скважиналарды және қабаттарды зерттеу.</p> <p>Мұнай және газды кәсіпшілікте жинау және тасымалдау.</p> <p>Мұнайды дайындау Скважиналарды жер асты (ағымдағы және күрделі) жөндеу.</p> <p>Мұнай өндірудің жеделдету әдістері.</p> <p>Қабаттың мұнай беруін көтертетін әдістер.</p> <p>Курстық жобалау үшін материалдарды жинақтау және тәжірибе бойынша есепті дайындау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыруы; - мұнай және газ өндіру операторының жұмысының орындалуы; - скважиналарды зерттеу материалдарын өңдеуі; - скважиналарды зерттеу операторының жұмысын орындауы; - сусыздандыру және тұзсыздандыру қондырғыларының операторының, газ жинау операторының жұмысын орындауы; - қабат қысымын сақтау бойынша операторының жұмысын орындауы; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау, мұнай және газ өндіру кезінде техника және өрт қауіпсіздік ережелерін сақтау; - өнімді қабаттарды игеру және бұрғылау, бекіту, ашу, сынау процестерін бақылау; - мұнай және газ скважиналарын бұрғылау, мұнай және газ өндіру процестерінің техникалық және технологиялық есептерін орындау; - курстық жобалау үшін материалдарды жинақтау және тәжірибе бойынша есепті дайындау. 	<p>БҚ2.</p> <p>БК3.</p> <p>БК5.</p> <p>БК.8</p> <p>БК10.</p> <p>КҚ3.22.1-</p> <p>КҚ3.22.18.</p>
КП 03	<p>Дипломалды практикасы және дипломдық жобалау</p> <p>Ұйымдастыру құрылымы.</p> <p>МГӨБ- да өндірісті басқару және еңбекті ұйымдастыру. Жұмыс орнындағы техник, шебер ретіндегі лауазымдық жұмысы (немесе көмекші):</p> <p>мұнай және газ өндіру цехтарында (мұнай кәсіпшілігінде),</p> <p>скважиналарды жерасты және күрделі жөндеу цехтарында.</p> <p>ЖӨЖЦ-да скважиналардағы зерттеу жұмыстарына жоспар құру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жабдықтардың техникалық сызбаларын өз бетімен құруы; - техникалық оқулықтарды қолдана отырып, мұнай өндіру саласындағы есептерді шығаруы; - техникалық құжаттарды және есептерді ресімдеуі; - зерттеу жұмыстарының жоспарын құруы; - зерттеу жазуларын жүргізу және шешуі; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техника қауіпсіздігі, өндірістік санитария және өртке қорғаныс ережелерін сақтау; - скважиналарды жөндеу кезінде пайда болатын техникалық сұрақтарды өз бетімен шешу; 	<p>БҚ2.</p> <p>БК3.</p> <p>БК5.</p> <p>БК.8</p> <p>БК10.</p>

Дипломдық жобалауға қажетті материалдарды жинау және есепті ресімдеу.	- дипломдық жобаны және есепті жазу үшін қажетті материалдарды таңдау.	КҚ3.22.1.- КҚ3.22.18.
---	--	--------------------------

Ескерту: 1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
БҚ 1.....	Жұмыс орнын ұйымдастыру;
БҚ 2.....	Еңбек қорғау ережелері мен нормаларын сақтау;
БҚ 3.....	Қондырғы жабдықтарын пайдалану кезінде техника қауіпсіздігі және өртке қарсы қорғану ережелерін сақтау;
БҚ 4.....	Апатты жағдай болуының алдын алу;
БҚ 5.....	Қондырғылар жабдықтарының технологиялық байланысын білу.
БҚ 6.....	Скважинаның жер үсті жабдықтарына қызмет көрсету ережелерін, қолданылатын құралдарды жабдықтарды, бақылау - өлшеу аспаптарын сақтау;
БҚ 7.....	Жеке қорғану құралдарының әрекетін орындау.
БҚ 8.....	Мұнай мен газ өндірудің технологиялық процесін бақылау;
БҚ 9.....	Мұнай мен газ өндірудің технологиялық процесін бақылау;
БҚ 10.....	Бригаданың немесе бөлімнің жұмысын ұйымдастыру;
БҚ 11.....	Техникалық құжаттарды жүргізу.
БҚ 12.....	Интернет желісімен байланыстыруды келтіру;
БҚ 13.....	Дене тәрбиесінің еңбекке қабілеттілік және өмірді ұзартудағы, сонымен қатар дене жаттығуларының кәсіби аурулардың алдын алуындағы, кәсіби жарақат алумен күрестегі ролін түсіну. Үнемі өз білімі мен дағдысын жетілдіру;

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

Тжәне К Б деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
	2 . 1 . 080901 2 Мұнай газ кәсіпшілік жабдықтарына қызмет көрсету агрегатының машинисі*	КҚ2.1.1. Агрегатқа бекітілген механизмдер мен жабдықтарға техникалық қызмет көрсету; КҚ2.1.2. Жоғары қысымды айдау және құю құбыр желісін құрастыруды және ажыратуды орындау; КҚ2.1.4. Агрегаттың электр жабдықтарының жерге берілуімен әсерлесуінің сенімділігін тексеру; КҚ2.1.6. Агрегаттың барлық түйіндері мен механизмдерінің жұмыс қабілеттілігі жағдайын қамтамасыз ету; КҚ2.1.7. Агрегаттың тиісті жұмыс параметрлерін реттеу және сақтау; КҚ2.1.8. Агрегат жұмысындағы ақауды анықтау және ескерту. КҚ2.1.9. Токты, кернеуді, энергия қуатын және кедергіні өлшеу;
	2 . 2 . 080902 2 Парафиннен тазарту бу жылжымалы қондырғысының машинисі*	КҚ2.2.1. Объектідегі агрегатты жұмысқа дайындау; КҚ2.2.2. Кәсіпшіліктегі технологиялық қондырғылар мен скважинаны агрегатпен байланыстыру жұмысын орындау; КҚ2.2.3. Парафиннен тазарту немесе бұмен қыздыру үшін құбыр желісін төсеу; КҚ2.2.4. Қазанның немесе мұнайды қыздырғыштың жұмыс параметрлерін бақылау және реттеу; КҚ2.2.7. Жабдыққа алдын-ала және ағымдағы жөндеуді жүргізу.
	2 . 3 . 080903 2	КҚ2.3.1. Жылжымалы компрессормен жұмыс жасау; КҚ2.3.2. Коммуникацияларды компрессор қондырғысына және скважинаның сая жабдығына қосу; КҚ2.3.5. Компрессор қондырғысының жұмыс режимін реттеу; КҚ2.3.6. Жылжымалы компрессор қондырғысының барлық механизмдері мен жүйесінің жұмыс параметрлерін бақылау;

Жылжымалы компрессор машинисі*	КҚ2.3.7. Компрессор мен дизелдің жұмысындағы ақауды анықтап, жою; КҚ2.3.8. Жасалатын жұмысқа құжат дайындау және есеп журналын жүргізу; КҚ2.3.9. Компрессор жабдықтарын алдын-ала және ағымдағы жөндеу;
2 . 4 . 080904 2 Жуу агрегатының машинисі*	КҚ2.4.1. Объектідегі агрегатты жұмысқа дайындау; КҚ2.4.2. Технологиялық сызба бойынша агрегатты скважина сағасымен байланыстыру; КҚ2.4.3. Төмен және жоғары қысыммен құбыр желісін сынау; КҚ2.4.4. Скважина түп аймағын химиялық өндеудің технологиялық процесіне қатыс; КҚ2.4.5. Агрегат механизмдернің жұмысын және ерітіндінің шығынын бақылау; КҚ2.4.6. Шегендеу жұмысын жүргізуге қатысу.
2 . 5 . 080905 2 Мұнай және газ өндіру операторы*	КҚ2.5.1. Скважинаға берілген жұмыс режимін ұстау; КҚ2.5.2. Мұнай кәсіпшілік жабдықтарын ағымды жөндеуден өткізу; КҚ2.5.3. Бақылау - өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін алып, шеше білу; КҚ2.5.4. Талдау жүргізуге сынама алу; КҚ2.5.5. ССЗ, ТӨҚ есептеу түйіндерінен өтетін мұнай мен су мөлшерін өлшеу; КҚ2.5.6. Мұнай мен газды өндірудің барлық тәсілдерінің технологиялық процес жүргізу; КҚ2.5.7. Қарапайым мұнай кәсіпшілік жабдықтары мен арматураларының жет түйіндері мен механизмдерін тарқату, жөндеу және жинау жұмыстарын орындау; КҚ2.5.8. Скважина және басқа да мұнай кәсіпшілік жабдықтарының жұмысындағ байқалған барлық ақаулары туралы жұмыс жетекшісіне ақпарат беру; КҚ2.5.9. Бөлімге қызмет көрсетудің кезектік құжатын жүргізу.
2 . 6 . 080906 2 Скважинаны химиялық өндеу операторы*	КҚ2.6.1. Скважинаны химиялық өндеудің технологиялық процесін жүргізу; КҚ2.6.2. Картограмманы орнату және бақылау - өлшеу аспаптарының тіркеге көрсеткіштерін бақылау; КҚ2.6.3. Химиялық реагенттерді мөлшерлеу жұмыстарын жүргізу; КҚ2.6.4. Айдау құбырлары желісін құрастыру және ажыратуды орындау; КҚ2.6.5. Термиялық өндеу процесін бақылау; КҚ2.6.6. Құбырлар желісін саңылаусыздандыруға сынауды орындау; КҚ2.6.7. Агрегат сорабының қабылдауына сұйықтың берілуін реттеу; КҚ2.6.8. Скважина сағасына аспаптарды орналастыру және оларды сағ арматурасына жалғау; КҚ2.6.9. Кезектің құжатын жүргізу.
2 . 7 . 080907 2 Скважина өнімін өлшеуші*	КҚ2.7.1. Өлшегіштегі, сепаратордағы мұнай мен суды өлшеуді жүргізу; КҚ2.7.2. Скважина және сиымдылықтың шығу құбырлар желісінен сұйықты сынамасын алу; КҚ2.7.3. Өнімділікті өлшегеннен кейін өлшегіштен мұнайды айдау; КҚ2.7.4. Автоматты топтық өлшеу қондырғысында скважина өнімділігіне бақыла өлшеу жүргізу; КҚ2.7.6. Өлшеу журналын жүргізу.
2 . 8 . 080908 2 Скважинаны зерттеу операторы*	КҚ2.8.1. Скважинаны зерттеудің әртүрлі түрлерін орындау; КҚ2.8.3. Газ факторын өлшеу; КҚ2.8.4. Сынама алғышпен тереңнен мұнай мен судың сынамасын алу; КҚ2.8.5. Зерттеу мәліметтері бойынша алдын - ала қорытынды дайындау; КҚ2.8.6. Зерттеу аппараттары мен аспаптарына алдын - ала және ағымдағы жөнде жүргізу.
2 . 9 . 080909 2 Судан және тұздан тазарту	КҚ2.9.1. Тұздан және судан тазартудың технологиялық процесін жүргізу; КҚ2.9.2. Қондырғының параметрлерін бақылау және реттеу; КҚ2.9.3. Деэмульгатор мен сілті ерітінділерін дайындау; КҚ2.9.4. Қабылдаушыға тұрақсыз бензинді тапсыру;

Жоғары деңгей	кондырғысының операторы*	<p>КҚ2.9.5. Дайындалған мұнайдың, тұрақсыз бензиннің және химиялық реагенттерд шығын мөлшерін есепке алу;</p> <p>КҚ2.9.6. Сорап пен технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету;</p> <p>КҚ2.9.7. Технологиялық аппаратты жөндеуге дайындау;</p> <p>КҚ2.9.8. Аппаратты жөндеуге қатысу.</p>
	2.10.080910 2 Газды жинау операторы*	<p>КҚ2.10.1. Газ шаруашылығы объектісіне қызмет көрсету;</p> <p>КҚ2.10.2. Газ шаруашылығы объектісі жағдайын бақылау;</p> <p>КҚ2.10.3. Сепаратор мен газ құбырын үрлеу жұмысын жүргізу;</p> <p>КҚ2.10.4. Сепаратордағы сұйықтың деңгейін бақылау;</p> <p>КҚ2.10.5. Жабдықтар мен аппараттарды ағымдағы жөндеуге қатысу;</p> <p>КҚ2.10.6. Газ құдықтарының техникалық ақаусыздығын қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ2.10.7. Күрделі емес слесарлық жұмыстарды орындау;</p> <p>КҚ2.10.8. Газдан алынған сынамадағы күкіртті сутектің мөлшерін анықтау;</p> <p>КҚ2.10.9. Металл коррозиясымен күресу жұмысын жүргізу;</p> <p>КҚ2.10.10. Жабдықтар және газ құбыры жұмысын есепке алу журналын жүргізу.</p>
	2.11.080911 2 Мұнай және газ өндірудегі басқару пультінің операторы*	<p>КҚ2.11.1. Кәсіпшіліктегі мұнай мен газ өндірудің технологиялық процесін бақылау</p> <p>КҚ2.11.2. Топтық өлшеу кондырғыларынан және скважиналардан ақпарат жина өндеу және жіберу;</p> <p>КҚ2.11.3. Басқару пультінен әрекеттегі скважина қорының жұмысын бақылау;</p> <p>КҚ2.11.4. Кәсіпшілікке апатты жағдай және орындалған жұмыс туралы ақпарат дайындау және жіберу;</p> <p>КҚ2.11.5. Орталық инженер-технологиялық қызметке қажетті арнайы техника мә көлікке сұраныс беру;</p> <p>КҚ2.11.6. Скважиналар жұмысы, тапсырылған өнім және скважинаны күрделі жө жер асты жөндеу бригадаларының қозғалысы туралы мәлімет дайындау;</p> <p>КҚ2.11.7. Кезек құжатын жүргізу;</p> <p>КҚ2.11.8. Мұнай мен газ өндіру операторлары жұмысына басшылық жасау.</p> <p>КҚ2.11.9. Шартты белгілер мен негізгі ережелерді МЕМСТ бойынша сызбад безендіру;</p>
	2.12.080912 2 Қабатқа жұмыс агентін айдау сорабы станциясының машинисі*	<p>КҚ2.12.1. Технологиялық жабдығына қызмет көрсету;</p> <p>КҚ2.12.2. Сораптар мен электр жабдықтарының үздіксіз жұмыс жасауын бақыла және реттеу;</p> <p>КҚ2.12.3. Қабатқа айдалатын судың әрбір скважинаға берілген режимін қадағалау;</p> <p>КҚ2.12.4. Жабдықтарды құрастыру және ажыратуға қатысу;</p> <p>КҚ2.12.5. Бақылау - өлшеу аспаптары жұмысын бақылау және реттеу;</p> <p>КҚ2.12.6. Қызмет көрсететін технологиялық жабдықтарға ағымдағы жөндеу жүргіз</p> <p>КҚ2.12.7. Жұмысты есепке алу журналын жүргізу.</p>
	2.13.080913 2 Мұнай қабатына бу айдайтын бугенератор кондырғысының машинисі*	<p>КҚ2.13.1. Буды генерациялау және оны қабатқа айдаудың технологиялық процес жүргізу;</p> <p>КҚ2.13.2. Бу генератор кондырғысына қызмет көрсету;</p> <p>КҚ2.13.3. Қондырғыны тұрақты күйден динамикалық күйіне ауыстыруға басшыль жасау;</p> <p>КҚ2.13.4. Отын жүйесіне мұнай құбырының дұрыс жалғануын тексеру;</p> <p>КҚ2.13.5. Сораптың отын жүйесін жұмысқа қосу;</p> <p>КҚ2.13.6. Отынның жануын бақылау және реттеу;</p> <p>КҚ2.13.7. Қондырғы жұмысын есепке алу журналын жүргізу.</p>
		<p>КҚ2.14.1. Айдау скважиналарының жабдықтарына қызмет көрсету;</p> <p>КҚ2.14.2. Бөлу будкалары батереяларының дұрыс байланысу жағдайын бақылау;</p> <p>КҚ2.14.3. Айдау скважиналарының магистральдық және жұмыс құбырларына үне тексеру жүргізу;</p>

2.14. 080914 2 Қабат қысымын сақтау операторы*	КҚ2.14.4. Құбырларды құрастыру және ажырату жұмыстарына қатысу; КҚ2.14.5. Айдау скважиналарынан және су құбырларынан сынама алу; КҚ2.14.6. Айдау скважиналарын жөндеуге дайындау; КҚ2.14.7. Автоматтандыру, телемеханика және бақылау - өлшеу аспаптары жұмыс бақылау; КҚ2.14.8. Қабатқа жұмыс агентін айдаудың кезек журналын жүргізу.
2.15. 080915 2 Скважинаны күрделі жөндеу бұрғышысы*	КҚ2.15.1. Агрегаттың центрлеуін орнату және тексеру; КҚ2.15.2. Таль жүйесін жабдықтау және тарату жұмысын орындау; КҚ2.15.3. Көтеру - түсіру операциясын орындау; КҚ2.15.4. Көтергішті құрастыру және ажырату жұмысына қатысу; КҚ2.15.5. Цемент көпірін орнату және бұрғылау; КҚ2.15.6. Аяқтау жұмыстарын жүргізу; КҚ2.15.7. Құм тығынды жуу; КҚ2.15.8. Скважинадағы апат пен асқынуды жою; КҚ2.15.9. Скважинаны тереңдетуді орындау; КҚ2.15.10. Скважинадағы құралдар мен жабдықтардың ағымдағы жөндеуін орындау; КҚ2.15.11. Скважинаға зерттеу жүргізуге қатысу.
2.16. 080916 2 Көтергіш машинисі*	КҚ2.16.1. Скважинаны жөндеу жұмыстары процесінде көтергішке қызмет көрсету; КҚ2.16.2. Көтергішті объектідегі жұмысқа дайындау; КҚ2.16.3. Дайындау - аяқтау жұмыстарына қатысу; КҚ2.16.4. Барлық көтеріп – түсіру операцияларында шығырды басқару; КҚ2.16.5. Көтергіште орналасқан электр генераторын басқару; КҚ2.16.6. Көтергіш механизмдерінің және тіркеуші жұмысының дұрыстығын бақылау; КҚ2.16.7. Көтергіштің жұмысын есепке алу журналын жүргізу; КҚ2.16.8. Автомобилді басқару.
2.17. 080917 2 Құбыр салушы машинисі*	КҚ2.17.1. Объектідегі машина мен механизмді жұмысқа дайындау; КҚ2.17.2. Технологиялық сызба бойынша құбырды төсеуді орындау; КҚ2.17.3. Құбыр төсеуді дайындау және аяқтау жұмыстарына қатысу; КҚ2.17.4. Мүмкін болатын апаттық жағдайларды ескерту; КҚ2.17.5. Құбырларды бөлшектеу және құрастыруға қатысу; КҚ2.17.6. Машиналар мен механизмдерге қызмет көрсету және жөндеу.
2.18. 080918 2 Қабатты су арынды жару операторы*	КҚ2.18.1. Қабатты су арынды жару және перфорациялау процесін жүргізу; КҚ2.18.2. Қабатты су арынды жаруды жүргізуге жабдықтарды дайындау; КҚ2.18.3. Айдалатын сұйық мөлшерінің өлшеуін жүргізу; КҚ2.18.4. Скважина сағасына аспапты орнатып, оны саға арматурасына жалғау; КҚ2.18.5. Картограмманы орнатып, тіркеуші аспаптың көрсеткіштерін бақылау.
2.19. 080919 2 Скважинаны күрделі және жер асты жөндеуге дайындау операторы*	КҚ2.19.1. Скважинаны жөндеуге дайындау; КҚ2.19.2. Таль жүйесін жабдықтау және тарату жұмысын орындау; КҚ2.19.3. Кронблок және тартылу шығыршықтарын ауыстыру; КҚ2.19.4. Құбырларды лас пен парафиннен жуып, тазарту; КҚ2.19.5. Теппелерді және көпір еденін жөндеу; КҚ2.19.6. Құбырларды және штангаларды сорттау; КҚ2.19.7. Құбырларды және штангаларды төсеу; КҚ2.19.8. Қажетті реагенттерді, ерітінділерді және сұйықтарды дайындауға қатысу; КҚ2.19.9. Агрегаттың центрлеуін орнату және тексеру; КҚ2.19.10. Жөндеу алдында скважинаны тұншықтыру және ажырату процесін қатысу; КҚ2.19.11. Желді және күшті тартылыстардың орналасу орнын анықтау.
	КҚ2.20.1. Көтергішті объектідегі жұмысқа дайындау;

	2 . 2 0 . 080920 2 Скважинаны жер асты жөндеу операторы*	<p>КҚ2.20.2. Скважинаны жер асты жөндеу жұмысын орындау;</p> <p>КҚ2.20.3. Жер асты жабдықтарын ауыстыру;</p> <p>КҚ2.20.4. Көтеріп - түсіру операцияларын орындау;</p> <p>КҚ2.20.5. Құм тығынды жуу;</p> <p>КҚ2.20.6. Скважинаны жөндеуге дайындау жұмыстарына қатысу;</p> <p>КҚ2.20.7. Жабдықтарды, құралдарды және салмақ индикаторын тексеру;</p> <p>КҚ2.20.8. Скважинада штепсель айырғышы болғанда, электр жабдықтарын жән жарықтандыру аппараттарын іске қосу.</p>
	2 . 2 1 . 080921 2 Скважинаны күрделі жөндеу бұрғышысының көмекшісі*	<p>КҚ2.21.1. Скважинаны күрделі жөндеудің технологиялық процесін жүргізуге қатыс</p> <p>КҚ2.21.2. Көтергішті құрастыру және ажырату жұмысына қатысу;</p> <p>КҚ2.21.3. Скважинаны күрделі жөндеуге дайындау жұмыстарына қатысу;</p> <p>КҚ2.21.4. Құбырларды көпір үстіне төсеу жұмыстарын орындау;</p> <p>КҚ2.21.5. Жабдықтар мен құралдарды көтеріп - түсіру операцияларына дайындау;</p> <p>КҚ2.21.6. Тепелердің дұрыстығын тексеру;</p> <p>КҚ2.21.7. Қажетті реагенттер, ерітінділер және сұйықтарды дайындауға қатысу;</p> <p>КҚ2.21.8. Скважинадағы құралдар мен жабдықтарды ағымдағы жөндеуден өткізу.</p>
Орта буын маманы	3 . 2 2 . 080922 3 Техник-технолог	<p>КҚ3.22.1. Технологиялық процесті қалыпты және апатты тоқтатуды орындау;</p> <p>КҚ3.22.2. Картограмманы орнатып, бақылау - өлшеу аспаптарының тіркеге көрсеткіштерін бақылау және реттеу;</p> <p>КҚ3.22.3. Агрегат пен жоғары қысымды қондырғыны пайдаланып, скважинаның ж асты және жер үсті жабдықтарын өңдеуді жүргізу;</p> <p>КҚ3.22.4. Скважинаны зерттеудің бірнеше түрін жүргізу;</p> <p>КҚ3.22.5. Қоршаған ортаны қорғау талаптарын орындауды қадағалау;</p> <p>КҚ3.22.6. Жұмыс орнында техника қауіпсіздігі және еңбек қорғау туралы инструкт өткізу;</p> <p>КҚ3.22.7. Технологиялық процестің және жабдықтарды пайдалану ережесіні сақталуын бақылау;</p> <p>КҚ3.22.8. Технологиялық аппараттарды жөндеуге дайындау;</p> <p>КҚ3.22.9. Технологиялық жабдықтарды сынауға және технологиялық процес: эксперименттік тексеруге қатысу;</p> <p>КҚ3.22.10. Апатты жағдайдың мүмкіндігін жою;</p> <p>КҚ3.22.11. Жабдықтардың технологиялық, гидравликалық және механикалық есеб орындау;</p> <p>КҚ3.22.12. Есеп-техникалық құжаттарды орындау.</p> <p>КҚ3.22.13. Машинаның жетекші валь жүйесіне және оның бұрыштың жылдамдығына есеп шығару;</p> <p>КҚ3.22.14. Негізгі көрсеткіштері бойынша геологиялық барлау жұмыстарыны тиімділігін бағалау;</p> <p>КҚ3.22.15. Геологиялық-техникалық нарядтың геологиялық бөлімін оқи білу;</p> <p>КҚ3.22.16. Гидравликалық соққы жылдамдығының есебін жүргізу;</p> <p>КҚ3.22.17. Топтық өлшеу қондырғысының принципіалдық технологиялық сызбас: құрастыру және оларды қолдану;</p> <p>КҚ3.22.18. Мұнай кәсіпшілік электр жабдықтары жүктемесін және жұмысы бақылау.</p>

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 әне

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 109-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: 0800000 – Мұнай-газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0810000 - Мұнай-газ құбырларын, мұнай-газ қоймалары

және жанар май құю станцияларын салу және пайдалану

Біліктілігі: 081005 3 – Техник механик

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	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	барлығы	оның ішінде	
							теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практикалық 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)					216		
ӘӘП 00	Әлеуметтік экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					420	250	140
ЖКП 01	Гидравлика, гидрология, гидрометрия		+		+	60	30	20
ЖКП 02	Инженерлік геодезия	+	+		+	90	50	20
ЖКП 03	Мұнай газ ісі негіздері		+			90	50	40
ЖКП 04	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			60	40	20

ӨО және КП 02.2	Диплом алдындағы практика					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					252		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
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 кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					6588		

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 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 циклының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: (АП 02, АП 06, АП 09) пәндерінен кешенді емтихан немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 02, АП 06, АП 09) емтихан және дипломдық жұмыс.

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 тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып,

ЖКП 01	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	+				84	60	24
ЖКП 02	Инженерлік геодезия		+		+	84	44	20
ЖКП 03	Мұнай газ ісі негіздері	+				64	40	24
ЖКП 04	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			56	30	26
ЖКП 05	Термодинамика мен жылу техникасының негіздері		+			84	60	24
ЖКП 06	Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негіздері	+				84	60	24
АП 00	Арнайы пәндер					1262	782	356
АП 01	Құрылыс конструкциялары және кешенді жабынды құрылыс	+			+	138	80	30
АП 02	Автоқұю станцияларын салу	+				138	90	48
АП 03	Автоқұю станцияларын пайдалану	+				92	70	22
АП 04	Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану	+				92	62	30
АП 05	Еңбекті қорғау және өндірістік экология		+			46	30	16
АП 06	Мұнайсақтағыштары	+			+	138	80	30
АП 07	Сорғы және компрессорлық станцияларды салу		+			160	110	50
АП 08	Май құю станцияларының жабдықтары		+		+	160	90	50
АП 09	Мұнай-газ құбырлары	+			+	138	80	30
АП 10	Мұнай қоймасын салу және пайдалану	+			+	160	90	50
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					70 -500*		

ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1728		
ӨО және КП 01	Оқу-таныстыру практикасы					612		
ӨО және КП 02	Өндірістік практика					1116		
ӨО және КП 02.1	Технологиялық практика					900		
ӨО және КП 02.2	Диплом алдындағы практика					216		
АА 00	Аралық аттестаттау					216		
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 аттестаттауға ұсынылатын нысандар: (АП 02, АП 06, АП 09)

пәндерінен кешенді емтихан немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 02, АП 06, АП 09) емтихан және дипломдық жұмыс.

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

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң

2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 111-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: 0800000 – Мұнай-газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0810000 - Мұнай-газ құбырларын, мұнай-газ қоймалары және жанар май құю станцияларын салу және пайдалану

Біліктілігі: 081002 2 - Жөндеуші-слесарь*

081003 2 – Технологиялық компрессорлар машинисі*

081004 2 – Технологиялық сораптар машинисі*

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

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	практикалық (зертханалық-практикалық) сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП 00	Ж а л п ы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					180		

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				456	294	142
ЖКП 01	Гидравлика, гидрология, гидрометрия		+		84	60	24
ЖКП 02	Инженерлік геодезия		+		84	44	20
ЖКП 03	Мұнай газ ісі негіздері	+		+	64	40	24
ЖКП 04	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+		56	30	26
ЖКП 05	Термодинамика мен жылу техникасының негіздері		+		84	60	24
ЖКП 06	Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негіздері		+		84	60	24
АП 00	Арнайы пәндер				1262	782	356
АП 01	Құрылыс конструкциясы және кешенді жабынды құрылыс	+	+	+	138	80	30
АП 02	Автоқұю станцияларын салу		+		138	90	48
АП 03	Автоқұю станцияларын пайдалану	+		+	92	70	22
АП 04	Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану		+		92	62	30
АП 05	Еңбекті қорғау және өндірістік экология		+		46	30	16
АП 06	Мұнайсақтағыштары	+		+	138	80	30
АП 07	Сорғы және компрессорлық станцияларды салу		+		160	110	50
АП 08	Май құю станцияларының жабдықтары		+		160	90	50
АП 09	Мұнай-газ құбырлары	+		+	138	80	30
АП10	Мұнай қоймасын салу және пайдалану		+		160	90	50

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **				70 -500* *		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				1728		
ӨО және КП 01	Оқу-таныстыру практикасы				612		
ӨО және КП 02	Өндірістік практика				1116		
ӨО және КП 02.1	Технологиялық практика				900		
ӨО және КП 02.2	Диплом алдындағы практика				216		
АА 00	Аралық аттестаттау				216		
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 оқу 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 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 аттестаттауға ұсынылатын нысандар: (АП 02, АП 06, АП 09) пәндерінен кешенді емтихан немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 02, АП 06, АП 09) емтихан және дипломдық жұмыс.

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

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
 Білім және ғылым министрінің
 2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 112-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: 0800000 – Мұнай-газ және химия өндірісі
 Мамандығы: 0810000 - Мұнай-газ құбырларын, мұнай-газ қоймалары және жанар май құю станцияларын салу және пайдалану
 Біліктілігі: 081002 2 - Жөндеуші слесарь*
 081003 2 – Технологиялық компрессорлар машинисі*
 081004 2 – Технологиялық сораптар машинисі*

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і
 Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай
 жалпы орта білім беру базасында

Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)				
	емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	барлығы	оның ішінде			
						теориялық сабақтар	практикалық зертханалық-практикалық сабақтар	(күң жо жү)	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ж а л п ы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі,					396				

кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)								
Жалпы кәсіптік пәндер					408	250	158	
Гидравлика, гидрология, гидрометрия		+			108	70	38	
Инженерлік геодезия		+			54	30	24	
Мұнай газ ісі негіздері	+				108	70	38	
Мемлекеттік тілде іс жүргізу қағаздары		+			30	20	10	
Термодинамика мен жылу техникасының негіздері		+			54	30	24	
Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негіздері		+			54	30	24	
Арнайы пәндер					722	420	244	58
Құрылыс конструкциясы және кешенді жабынды құрылыс	+				68	40	28	
Автоқұю станцияларын салу	+				92	50	20	22
Автоқұю станцияларын пайдалану	+			+	52	30	22	
Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану		+			60	30	30	
Еңбекті қорғау және өндірістік экология		+			42	30	12	
Мұнайсақтағыштары	+			+	108	70	20	18
Сорғы және компрессорлық станцияларды салу		+			54	30	14	
Май құю станцияларын жабдықтау		+			80	40	40	
Мұнай-газ құбырлары	+			+	108	70	20	18

Мұнай қоймасын салу және пайдалану		+			68	30	38	
Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					58 -341*			
Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1152			
Оқу -таныстыру практикасы					288			
Өндірістік практика					864			
Технологиялық практика					648			
Диплом алдындағы практика					216			
Аралық аттестаттау					72			
Қорытынды аттестаттау					72			
Қорытынды аттестаттау***					60			
Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12			
Міндетті оқыту жиыны					2880			
Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек							
Факультативтік сабақтар	Теориялық оқу кезінде аптасына 4 сағаттан артық 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

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					100	80	20
ЖКП 01	Гидравлика, гидрология, гидрометрия		+			14	10	4
ЖКП 02	Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негіздері		+			14	10	4
ЖКП 03	Электроника негіздері мен жалпы электротехника		+			14	10	4
ЖКП 04	Инженерлік геодезия	+				18	10	8
ЖКП 05	Мұнай газ ісі негіздері		+			20	20	
ЖКП 06	Стандарттау, метрология және сертификациялау		+			20	20	
АП 00	Арнайы пәндер					290	170	100
АП 01	Құрылыс конструкциясы және кешенді жабынды құрылыс		+		+	30	10	10
АП 02	Автоқұю станцияларын салу	+				20	10	10
АП 03	Автоқұю станцияларын пайдалану		+			20	10	10
АП 04	Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану		+			20	10	10
АП 05	Мұнай қоймасын салу және пайдалану	+			+	32	22	10
АП 06	Еңбекті қорғау және өндірістік экология		+			10	10	
АП 07	Мұнайсақтағыштары		+			42	32	10
АП 08	Сорғы және компрессорлық станцияларды салу	+				30	20	10
АП 09	Май құю станцияларын жабдықтары		+	+		30	20	10
АП 10	Мұнай-газ құбырлары		+			36	16	10

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **				34 – 132 **		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика				576		
ӨО және КП 01	Оқу -таныстыру практикасы				108		
ӨО және КП 02	Өндірістік практика				468		
ӨО және КП 02.1	Технологиялық практика				252		
ӨО және КП 02.2	Диплом алдындағы практика				216		
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 оқыту жиыны				1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек					
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек					
	Барлығы				1656		

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 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

ЖКП 02	Инженерлік геодезия		+			54	30	24
ЖКП 03	Мұнай газ ісі негіздері	+				76	50	26
ЖКП 04	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			30	20	10
ЖКП 05	Термодинамика мен жылу техникасының негіздері		+			54	30	24
ЖКП 06	Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негіздері		+			54	30	24
АП 00	Арнайы пәндер					668	380	246
АП 01	Құрылыс конструкциясы және кешенді жабынды құрылыс					68	40	28
АП 02	Автоқұю станцияларын салу	+				92	50	20
АП 03	Автоқұю станцияларын пайдалану	+			+	52	30	22
АП 04	Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану		+			60	30	30
АП 05	Еңбекті қорғау өндірістік экология		+			42	30	12
АП 06	Мұнайсақтағыштары	+			+	76	50	16
АП 07	Сорғы және компрессорлық станцияларды салу		+			54	30	24
АП 08	Май құю станцияларын жабдықтары		+			80	40	40
АП 09	Мұнай-газ құбырлары				+	76	50	16
АП 10	Мұнай қоймасын салу және пайдалану		+			68	30	38
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					48 -301*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1152		

ӨО және КП 01	Оқу -таныстыру практикасы					288		
ӨО және КП 02	Өндірістік практика					864		
ӨО және КП 02.1	Технологиялық практика					648		
ӨО және КП 02.2	Диплом алдындағы практика					216		
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 оқыту жиыны					2880		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					3312		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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 цикларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: (АП 02, АП 06, АП 09) пәндерінен кешенді емтихан немесе арнайы пәндердің біреуінен (АП 02, АП 06, АП 09) емтихан және дипломдық жұмыс.

****Осы бағдарламаны іске асыру жалпы орта білімді қатар алумен қарастырылады

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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 115-қосымша

0810000 – «Мұнай-газ құбырларын, мұнай-газ қоймалары және жанар май құю станцияларын салу және пайдалану» 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 атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын кәсіптік қызыреттер коды
	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша сөздердің дамуы. Іс қағаздарды мемлекеттік тілде жүргізу. Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарын білу. Кәсіптік қарым қатынасты жүргізу үшін аудару техникасы (сөздікпен). Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі . Кәсіптік дәріс. Қазақ (орыс) тілінде техникалық кітаптармен жұмыс істеу. Мамандық бойынша сөздіктерді пайдалану. Сөздердің дамуы мен кәсіптік қоғам.	Білімдер: - орыс және қазақ тілін, керекті лексикалық және кәсіптік бағыттағы мәтіннің анализі мен жұмысқа қажетті грамматикалық минимумдарды; Іскерліктер: - диалогты жүргізу, саладағы терминдерді қолданып құжаттарды оқу керек; - жазба және ауызша сөздердегі қателерді түзету; - мамандық бойынша сөздіктерді пайдалану .	БҚ 8-12
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша шетел тілдерінің негізі , кәсіптік лексика, терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Кәсіптік нақты мәтінді аудару техникасы. Кәсіптік қатынас . Сөйлеудің міндетті деңгейі, оқу мен хаттар. Ауызша және жазбаша аудармалар, сөздерді түсініп, ұғыну.	Білімдер: - мамандық бойынша кәсіптік қатынастарға қажетті лексико-грамматикалық материал. Іскерліктер: - кәсіптік сөздердің түрлерін анықтау (ауызша, жазбаша, монологиялық, диалогиялық); - шет тіліндегі қарапайым қарым қатынастарды игеру.	БҚ 8-12

ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі.</p> <p>Дене тәрбиесінің әлеуметтік маңызы; өзін-өзі тәрбиелеу және дене тәрбиесінің негізгі жүйелері; салауатты өмір салтын анықтайтын факторлар; жұмысқа қабілеттілік әрекеті мен серпімділік режимі; жеке өзін-өзі жетілдеру негіздері, кәсіптік-қолданбалы дене дайындығының бағыттылығы мен қажеттілігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - салауатты өмір салтын құрайтын негіздерді; - әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздерді <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спортпен шұғылдану, физикалық белсенділікті жүйелі қолдану - денсаулықты нығайту мен өзін-өзі жетілдіру үшін дене тәрбиесінің білімін қолдану; 	БҚ 8-12
ӘЭД 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	<p>Мәдениеттану.</p> <p>Әлемдік ж/е отандық мәдениет. Қазақстанның мәдениет тарихы; дінтану негізгі; мәдениет ұғымы; мәдениет ж/е өркениет; қазіргі әлемдегі мәдениет;</p> <p>Қазақстан аймағында қоныстанған халықтардың мәдениеті. Қазақстан аймағындағы ежелгі өркениет мәдениеті: Тайпалық одақ пен 9-13 ғасырдағы қазақ хандығы тұсындағы ортағасырлық мәдениет; 14-15ғ/ғы Қазақстан халқының мәдениеті; 18 ғасырдағы Қазақстан мәдениетінің дамуы. 19 ғасырдың мәдениеті. Ресей империясының құрамында отаршылық нездегі Қ/н мәдениетінің дамуы (19ғ/ң жартысы мен 20ғ/ң басы); революция жылдары мен кеңестік биліктің қалыптасуындағы Қ/н. 20-30 жылдардағы мәдени құрылыс. Ұлы Отан соғысы жылдарындағы өнер мен әдебиет, халықтық білім, ғылым. 40жылдың ортасы мен 80 жылдың басына дейінгі ҚР мәдениеті мен ғылымы; қоғамдық құбылыс ретіндегі дін: діннің маңызы мен оның рөлі; діннің шығуы мен оның тарихи типтері; христиан дінінің, негізгі тарихи жағдайы; Қ/н аймағындағы христиандық қауым; ислам діні</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі ұғымды; - конфуцийлік, даосизм ұғымы қытай өнері - Ислам, курайшы, мұхаммед, құран. Алла, мекке ұғымдарын; - Христиандық оқудың негізгі қағидалары мен оның құнды бағдарларын: - Франция мәдениеті; Ашельдік мәдениет, проманьендар, галлалар, франктер, әдебиет, пәлсапа; - Көшпенділердің құнды жүйесі және тұрмыс салты; - ортағасырлық кезеңдегі қазақ халқының мәдени негізі туралы білімді қалыптастыру; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетінің әсер етуі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлемдік мәдениеттің негізгі тарихи кезеңін ж/е олардың өркениеттілігін ашу; - мәдени мұраларды қолдану; - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - көшпенділердің рухани ж/е материалдық мәдениетінің ерекшелігін көрсету. - діннің пайда болуы мен оның тарихи типтерін талдау 	БҚ 8-12
ӘЭП 02	<p>Философия негіздері.</p> <p>Философия пәні, әлемдік философия көзқарастарының негізгі ойлары; адам табиғаты мен оның өмір сүру мәні; Адам және Құдай; адам ж/е ғарыш адам, қоғам, өркениет пен мәдениет; тұлға жауапкершілігі мен еркіндігі; адамтану</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлемнің философиялық ғылыми ж/е діни суреттері туралы таныстыру; адам өміріндегі орны; - Этикалық ж/е әлеуметтік проблемалар, формалар мен әдістер, оның құрылымы, ғылым мен ғылыми танымның рөлін таныстыру; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның биологиялық ж/е әлеуметтік, денелік ж/е рухани бастауда; оның 	БҚ 8-12

	және қызмет; ғылым ж/е оның рөлі; жаһандық проблема алдындағы адамзат.	санасының мәнін саналы ж/е санасыз тәртібін анықтау. - қоғамда адамдар арасындағы өнегелік нормаларды реттеу	
ӘЭП 03	Саясаттану ж/е әлеуметтану негіздері. Пән, негізгі ұғымдар мен категориялар; Саяси көзқарас; тарихи ж/е қазіргі саяси мектептер; саясат; саяси билік; билікті жүргізу ретіндегі демография; саяси жүйе, оның негізгі буыны ретіндегі мемлекет; саяси партиялар мен партиялық жүйелер; қоғамдық ұйымдар мен қозғалыстар. Адам саясат жүйесінде; саяси қызметтің әдіс-тәсілдері; тоталитарлықтан демократиялық қоғамға көшудің өзекті мәселелері; сыртқы саяси қызмет; саяси процесс	Білімдер: - Заңды түсінуде әлеуметтік көзқарас туралы ұғымды; - әлеуметтік социализация процесінің ерекшелігі; - қоғамда адамдар арасындағы қарым-қатынас нормасын реттеу формасы Іскерліктер: - әлеуметтік өзгеру мен дамудың әлеуметтік қозғалыс пен басқа да факторларын дамыту. - биліктің маңыздылығын, саясат субъектілерін, саяси қарым-қатынас пен процестерді айқындау. - Саяси жүйе мен саяси режим құру	БҚ 8-12
ӘЭП 04	Экономика негіздері. Мақсаты, негізгі ұғымы, функциялары; меншікті басқаруы, жоспар түрлері, олардың негізгі кезеңдері, мазмұны, стратегиялық жоспарлау; Жоспарлардың экономикалық даму әдісі мен болжам талдамалары; бизнес-жоспар; экономикалық талдау; Нарықтық халық тауарларының қызметі мен тұтыну жағдайын, талдау, нарықтық инфрақұрылым	Білімдер: - экономикалық теорияның жалпы ережесін ; - Еліміздегі ж/е шет елдегі экономикалық жағдайларды; - макро ж/е микроэкономика негіздерін; - салықтық ақшалай-несиелік, әлеуметтік ж/е инвестициялық саясат туралы Іскерліктер: - нарықтық баға белгілеудің механизмін сипаттау; - өзінің кәсіптік қызметіне бағытталған экономикалық ақпараттарды табу ж/е қолдану;	БҚ 8-12
ӘЭП 05	Құқық негіздері. Құқық, ұғым, жүйе, дереккөздер; Қазақстан Республикасының Конституциясы-құқықтық жүйенің өзегі; адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы; тұлға, құқық, құқықтық мемлекет; заңды жауапкершілік ж/е оның түрлері; құқықтың негізгі салалары; Қазақстан Республикасының сот жүйесі, құқық қорғау органдары.	Білімдер: - адам мен азаматтың құқығы мен азаттығын, олардың орындау механизмін; - кәсіптік қызмет саласында құқықтық ж/е адамгершілікті-әдептілік нормаларын; Іскерліктер: - жеке басының азаттағы мен абырайын қорғау. - маманның кәсіптік қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалану;	БҚ 8-12
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. Сұйықтың негізгі физикалық қасиеттері. Гидростатика. Гидродинамика негіздері.	Білімдер: - сұйық қозғалысының заңдылықтарын; құбылыстың физикалық жағдайларын, сұйық қозғалысының пішіні мен теңдеуін - ағынның арналар мен құрылыстармен байланысын зерттеу. Іскерліктер:	

ЖКП 01	<p>Гидравликалық кедергі. Сұйықтың саңылау арқылы ағысы. Құбырдағы сұйықтың қозғалысы. Ашық арнадағы сұйықтың бірқалыпты қозғалысы. Ашық арнадағы сұйықтың бірқалыпсыз қозғалысы. Суағарлар мен бьефтердің түйісуі. Гидравликалық тораптар мен тапсырмалары. Гидрологиялық есептеулер. Қысқа құбырлардағы сұйықтың ағысы. Үлкен көпірлердің гидравлика негізі. Жолды жобалау кезінде құбырөткізгіш құрылыстарын гидравликалық есептеу. Гидравликалық қондырғылар.</p>	<p>- су өткізетін құрылыстардың жобалануындағы гидравликалық және гидрологиялық негіздеудегі құбыр өтпесінің өлшемін анықтау; - сұйықтың бірқалыпты және бірқалыпсызғын, орнықсыз қозғалысына гидравликалық есептеулер жүргізуді; - ағын энергиясын өшіру мен бьефтердің түйісуін есептеу, гидрограф пен судың жоғарғы шығынын, құбыр өтпесінің құрылысын, көпір арнасындағы арналық деформациялар мен жол құрылысының төменгі бьефин есептеу; - инженерлік және практикадағы түрлі әдістерді қолдану, - инженерлік есептерді есептеу әдісі мен әр түрлі әдістерді қолданудағы тәжірибиелік біліктілігі.</p>	<p>БҚ 1 КҚ 3.5.10, 1 .3.5.12 КҚ 3.5.9</p>
ЖКП.02	<p>Инженерлік геодезия. Жердің пішіні мен өлшемі туралы жалпы түсінік. Сызықты бағдарлау. Топографиялық план мен карта. Геодезиялық өлшеулер. Сызықтық өлшеулер. Өлшегіш приборлар. Сызықтың ұзындығын өлшеу. Нүктенің белгісі мен айырмашылығын анықтау. Геодезиялық торлар. Тахеометриялық съёмка. Өлшеу-лерді тексеру теориясы. Нивелирленудің түрі. Нивелирленудің тапсырмасы. Құрылыстағы геодезия. Инженерлік іздестіру кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Трассаны бөлу. Жинақты құрылыс кезіндегі монтажды горизонттағы бөлу жұмыстарын детальдау. Қиылысудағы қисықтар. Фототопографиялық түсірілімдер . Нивелирлеу. Мензуалды түсірілім.</p>	<p>Білімдер: - құрылысты іздестіру, жобалау, салу мен пайдалануды қамтамасыз ететін геодезиялық жұмыстар; - типтік инженерлік геодезиялы тапсырмалар мен олардың геометриялық ақиқатын анықтаудағы негізгі талаптар. Іскерліктер: - топографиялық карта мен геодезиялық приборлармен жұмыс істеу; - далалық жағдайда геодезиялық приборларды орнату.</p>	<p>БҚ6 БК 7 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.13</p>
ЖКП 03	<p>Мұнай газ ісі негіздері. Мұнай және газ геологиясының негізі. Мұнай газдың шығу жерін іздестіру. Мұнайгаздың шығу жерін бұрғылау. Шығу жерлерін өңдеу. Мұнайды алу және пайдалану. Мұнайды дайындау және өндіру . Мұнайды өңдеу процесі.</p>	<p>Білімдер: - газ бен мұнайдың шығу жерін бұрғылау, өңдеу және іздестіру, геология негізін және оның тасымалдануы мен өндіруін; - мұнайдың шығу көзінің геологиялық жүргізу әдісі мен оны құрастыру, пайдалануды, сонымен қатар автоматтандыру процестері үшін бағдарламалық кешендерді қолданды. Іскерліктер: - газ бен мұнайды пайдалану мен құрастырудың рационалды жүйесін құрастыруды жобалауды есептеу мен карталау әдісін қолдануды.</p>	<p>КҚ 3.5.1</p>
	<p>Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу.</p>	<p>Білімдер:</p>	

ЖКП 04	<p>Пән мазмұны ж/е оның мақсаты. Іс жүргізуде әртүрлі лингвистикалық сөздіктердің қолдану.</p> <p>Ұйымдарда, кәсіпорындарда іс жүргізудің ұғымы, жүйесі мен ұйымдастырылуы; Техникалық сөздіктердің ерекшелігі. Кеңселік ж/е құжаттық жұмыстың негізі. Ұйымдық-басқару нормативтік-құқықтық, ақшалай қаржылық есептеу ж/е анықтама құжаттары, қызмет хаттарының негізгі әдістері. Іс жүргізуде АСУ-дың пайдалану. Мәтіндік құжаттарды бірінші жинақтары. Күрделі мәтіндік жинақтар. Мұрағат. Ведомстволық мұрағаттар, мемлекеттік мұрағаттар, ұлттық мұрағаттық қор.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оқылатын пәннің мазмұнын, оның мақсаттарын; - лингвистикалық ж/е техникалық сөздік түрлерін - Іскерлік ж/е ақпараттық құжаттардың жіктелуін; - Іс жүргізудің заманауи стандарт-тарына қойылатын негізгі талаптар; - құжат формулярлары мен оның құрылымдық бөліктері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпараттық ж/е іскерлік сипаттағы әртүрлі құжаттардың формулярын құру; - ұйымдық-әкімшілік құжаттармен жұмыс жасау; - мұрағатқа істерді өткізу, сақтау, рәсімдеу. 	КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.9
ЖКП 05	<p>Термодинамика мен жылу техникасының негізі.</p> <p>Бірқалыпты электрлік ток. Токтың тығыздығы. Токтың көзі. Ом заңы. Токтың жұмысы мен қарқындылығы. Кирхгоф заңы. R1 R2 R3 кедергілердің қосылуы. Магнитті кеңістік. Магнитті кеңістіктің индукциясы. Био-Савара-Лаплас заңы. Магнитті кеңістіктің мысалы. Саленойда магнитті кеңістігі. Ампер заңдылығы. Паралель тоқтардың өзара байланысы. Лоренц күші. Магнитті кеңістіктегі бөлшектердің қозғалысы. Магнитті индукцияның вектор ағыны. Магнитті өрістің жұмысы. Электромагнитті индукция заңдылығы. Фарадей заңдылығы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химияның заңдары мен заңдылықтарының негізін; - қазіргі деңгейдегі заттардың құрылымын, қоспалардың концентрациясын есептеуді; - әдебиттерді сауатты пайдаланудағы ертінділердің түзетілуін; - коррозиялық процестерді бағалау үшін электролиз кезіндегі пайда болатын заттың саны мен электр қозғауыш күштің гальваникалық элементін есептеу; - энергетикалық бағалау негізінде химиялық реакциялардың ағу шарттары мен механизмдерін анықтау; - өндірістік масштаб үшін қажетті бағыттағы және жағдайдағы реакцияларды жүргізу, ластану мен сулардың ағыны кезіндегі ферментті технология мен бакпрепараттардың сапалы аналитика әдісін анықтау. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химиялық реактивтермен жұмыс істеу, өзара байланысты құбы-лыстар аясындағы тапсырма-ларды шешу үшін физико-химиялық әдістерді қолданудағы химиялық реактив-термен жұмыс істеу. 	КҚ 3.5.1
ЖКП 06	<p>Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негізі.</p> <p>Талаптарға сәйкес сызбаларды графикалық сызу. Сызықтарды сызу, стандартты шрифтарды оқу. Контурлы техникалық детальдарды сызуды қабылдау. Проекциялық сызу мен сурет салу. Геометриялық фигураның техникалық</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкциялық құжаттардың бірлік жүйесін; - эскиздер мен сызбалардың дұрыс орындалуы мен ережелері; -сызба геометрия мен проекциялық сызбалардың негізі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамандық бойынша сызуларды безендіру және орындау, соның ішінде компютерлік 	БҚ1

	суреттері. Мамандық бойынша сызбалар мен схемалар. Сызбалар: геометриялық денелердің тобы.	графика әдісімен, геометриялық топтар суреттерін орындау.	КҚ 3.5.10, К 3.5.12 КҚ 3.5.9
Арнайы пәндер			
АП 01	Құрылыс конструкциясы және кешенді жабынды құрылыс. Темір бетон болмысы. Алдын ала кернелген темір бетон. Армотасты конструкция элементтері. Металл конструкциялары. Металл конструкциялардың материалдары. Ағаштан және пластан жасалған конструкциялар. Ағаш конструкциялардың элементтерін біріктіру. Металл конструкциялардың материалдары.	Білімдер: - материалдардың негізгі физикалық және механикалық қасиетін; - шекті жағдай бойынша құрылыс конструкцияларының есептеудің жағдайын. Іскерліктер: - кернеулі жағдайдың түрін анықтау; - тиімді конструкциялық шешімдерді қабылдау; - негізгі элементтерді конструкциялау және есептеуді орындау; - нормативті және техникалық әдебиттерді сауатты орындау.	БҚ 11 КҚ 3.5.5
АП 02	Автоқұю станцияларын салу. Типтік АҚС салу мен оның құрамы. АҚС бас жоспары мен технологиялық схемасын құрастыру. Кешенді жабынды құрылыс. АҚС жабдық-тары мен ғимаратындағы ірге-тастары. Жер асты құрылыстары мен ғимараттары. АҚС ғимараттар мен құрылғыларды монтаждау.	Білімдер: - іргетастың құрылымдық шешімдерін және орнату тереңдігі өлшемдерін; - автотолтыру станциясының типтік жобасын; - АТС ғимаратына күштік және бақылау сымдарын тартуды; Іскерліктер: - құрылыс алаңының гидрогео-логиялық жағдайларына байланысты қосымша құрылымдық шараларды әзірлеуді; - сумен қамту, канализация, жылуландыру, энергия сақтау және байланыс, сонымен қатар көлік құрылымы мен коммуникация желілері мен қондырғыларына жалғасатын, түйсетін буындарды әзірлеуді; - құрылымдарды ауыстыруды; - үлкен және кіші габаритті көлік құралдарының мүмкін айналу радиусын есептеуді.	КҚ 3.5.13
АП 03	Автоқұю станцияларын пайдалану. АҚС типтері мен тағайындалуы. АҚС классификациясы. АҚС орындалатын операциялар. АҚС технологиялық схемасы. АҚС өндірістік операциялар. Мұнай өнімін қабылдау. Мұнай өнімін сақтау. Мұнай өнімін сақтау. Мұнай өнімінен сынақ алу және деңгейін тексеру. Мұнай өнімінің азаюының себептері. Өнімнің азаюы бойынша іс шаралар. Мұнай өнімінің азаюының нормасы. Резервуарларды коррозиядан қорғау. Мұнай өнімінің сапасын бақылау. Автоқұю станциясындағы мұнай өнімін өлшеу және есептеу. Есепке алу құжаттарын құрастыру.	Білімдер: - сынау және жөндеу жұмыс-тарын жүргізудегі техника қауіпсіздігі мен АҚС негізгі қондырғыларын таңдау мен автоматты басқару жұмыстарын. Іскерліктер: - жанар жағар материалдарды қабылдаудың құжаттарын орындау мен АҚС пайдалану мен қызмет көрсетуді жүзеге асыру, сонымен қатар АҚС негізгі жабдықтарын таңдау.	БҚ5 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.13

<p>АП 04</p>	<p>Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану. Сорғы және компрессорлық станция объектісін қызмет көрсету. Сорғы агрегатының сенімділігі бойынша негізгі көрсеткіштерді көрсету. Техникалық қызмет көрсету жүйесі мен жөндеу жұмыстары. Сорғы агрегатының орташа және күнделікті жөндеудің айналымын есептеу. Бірқалыпты қосалқы бөлшектердің нормасын анықтау. Диагностика. СЖКС аймағының негізгі істен шығуын анализдеу. Айдау агрегаттарын сынау. Энергетикалық нормалауды есептеу. Сорғы және компрессорлық станцияларын басқару мен пайдалану. Остік компрессорды тазалағаннан соң қарқындылық бойынша ГТҚ техникалық жағдайының параметрлерін есептеу. СЖКС жұмыс істеуінің тиімділігін көтерудің негізгі бағыты.</p>	<p>Білімдер: - Аппараттар мен коммуникациялар, қондырғыларды қорғау конструкциялары мен ерекшеліктері мен пайдалану тәртібіне қызмет көрсету; - сорғы мен компрессорлық қондырғыларды тоқтау мен жіберу мен дайындаудың ережесі мен технологиялық режим параметрлері. Іскерліктер: - технологиялық қондырғылардың бөлшектері мен ақауларын жөндеу жұмыстар; - әр типтегі сорғы және компрессорлық станциялардың қызмет көрсетуін; - әр типтегі сорғы және компрессорлық станциялардың қондырғыларының жұмысын реттеуді; - сорғы және компрессордағы жұмыстағы келеңсіз жағдайларды.</p>	<p>БҚ9 КҚ 3.5.13</p>
<p>АП 05</p>	<p>Еңбекті қорғау және өндірістік экология. Өндірістегі еңбекті қорғауды бақылау мен қадағалау. Өндірістегі еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. Өндірістік санитария. Өндірістік травмалар. Өрт қауіпсіздігі.</p>	<p>Білімдер: - Өндірістегі еңбекті қорғауды басқару жүйесі, кәсіпорынның шығармашылығын жария ететін еңбекті қорғауды мемлекеттік нормативті талап-тарды құрайтын; - еңбекті қорғау саласындағы жұмысшылардың міндеттері. Іскерліктер: - өндірістің кәсіптік жұмысының жоспарлы түрі немесе қазіргі және болашақтағы болатын зиянды және қауіпті факторларды а н ы қ т а у ; - орындалатын кәсіптік жұмысқа қатысты қорғаныстың ұйымдық және жеке құралын пайдалану; - соның ішінде еңбек шарты мен жаракат қауіпсіздігінің деңгейін бағалау, жұмысшылар-ды жұмы орнында жұмыстың жүргізілу тәртібін ескеру мен техника қауіпсіздігінің сұрақ-тары бойынша нұсқаулармен таныстыруды жүргізу.</p>	<p>БҚ 2 БҚ 4 КҚ 3.5.13</p>

АП 06

Мұнайсақтағыштары.

Құрылыстың индустриалды даму әдісінің тарихы. Резервуар астындағы іргетастар мен негіздер. Құрылыстық монтаждық жұмыстар. Резервуарлар мен газгольдерді дайындау. Жұмысты өндірудің инженерлік дайындығы

Білімдер:

- шеберханаларда резервуарлар мен газгольдердің элементтерін дайындау. Металдарды реттеуді және қабылдауды;
- мұнай базасын салу кезіндегі инженерлік іздестіру жұмыстары.

Іскерліктер:

- теориялық білімін практикада қолдануды;
- мұнай базасының негізгі қондырғыларының негізгі көрсеткіштерін анықтаудың әдісін қолдануды
- негізгі қондырғыны есептеу және таңдау.

			КҚ 3.5.6
АП 07	<p>Сорғы және компрессорлық станцияларды салу.</p> <p>Сораптық және компрессорлық станцияларды құрылыстық және технологиялық жобалаудың негізгі қағидалары. Блокты-жинақты сораптық және компрессорлық станциялар (БЖСКС). БЖСКС-дың құрылыстық және көлемді-жоспарлау шешімдерінің негізгі ерекшеліктері. Сораптық және компрессорлық станциялардың ғимараттары мен жабдықтарының іргетастары. Сораптық және компрессорлық станциялардың ғимараттары мен құрылыстары. Сораптық және компрессорлық станцияларды тұрғызу кезіндегі жалпы құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>іргетастың құрылымдық шешімдерін және орнату тереңдігі өлшемдерін;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сораптық және компрессорлық станцияларды салу кезіндегі техника қауіпсіздігі; - өндірістік санитария және өртке қарсы техника ережелерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылыс алаңының гидрогеологиялық жағдайла-рына байланысты қосымша құрылымдық шараларды әзірлеуді; - материалдарды пайдалануға және электрэнергияға кеткен шығындарды ескеруді; - құрылыс алаңының гидрогео-логиялық жағдайларына байла-нысты қосымша құрылымдық шараларды әзірлеуді. 	КҚ 3.5.12
АП 08	<p>Май құю станцияларын жабдықтары.</p> <p>Май құю станцияларының технологиясы. Оларды класстарға бөлу мен тағайындау. Май құю станцияларының резервуарлары. Отын, қоспа және май тарататын колонкалар. Резервуарлардың тиекті, тыныс алу және сақтандыру арматурасы. АТС технологиялық құбырөткізгіштері. АТС инженерлік желілері. АТС технологиялық операцияларды басқаруды автоматтандыру</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резервуарларды мұнай өнімін құюға дайындау; - резервуарлардағы мұнай өнімдерін өлшеу және есепке алу; - көліктерге отынмайлау материалдарын құя білуі; - айдау ережесін, айдау ретін, отынды, майлағыш майларды есепке алуды меңгереді <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резервуарлардың құрылымдық элементтерін есептеу; - құю-төгу құрылғылардың санын анықтау, - жаракаттандырудың жағдайын бағалау мен оған алғашқы көмекті көрсету; - ағын суларды тазалау сызбасын сызып, тазалау құрылыстарын дайындауды, көлік құраулының жанар жағар май материалдарының көлік құралдарын қамтамасыз ету. 	БҚ 2 КҚ 3.5.12
АП 09	<p>Мұнай-газ құбырлары.</p> <p>Мұнай-газ құбырлары туралы жалпы түсінік. Мұнай мен газды айдаудың негізгі технологиясы. Газмұнай-құбырларын салуды ұйымдастыру. Жасанды және табиғи кедергілер арқылы құбыр өтпелерін салу. Құбырларды жөндеу жұмыстары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Құбыр өтпесін гидравликалық және механикалық есептеу; - жасанды және табиғи кедергілер арқылы құбыр өтпесінің қиылысында футлярларды беріктікке есептеу; - катодты қорғаныс параметрін есептеу. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трассадағы құбырөтпесін жобалау - сорғы станциясының санын анықтау. 	КҚ 3.5.11

АП 10	<p>Мұнай қоймасын салу және пайдалану.</p> <p>Болат резервуарлардың типтік конструкциялары (әр түрлі көлемдегі резервуарлар үшін типтік жобалар). Резервуарлардың арнайы конструкциялары (мұнай және мұнай өнімдерін буланудан азаюын қамтамасыз ететін конструкция-лар). Резервуар конструкциясын дайындауға қажетті конструкциялар. Вертикалды болат резервуарлар астындағы іргетастар мен оның негіздерін салу. Индустриалды әдіспен (орамалы әдіспен) вертикалды болат резервуарларды монтаждау. Вертикалды болат резервуарлардың қабырғалар мен түбін монтаждау (орама әдісі).</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- Мұнай қоймасын, мұнай қоймасының типтік конструкциясының түрін;</p> <p>- резервуарлардың іргетастары мен негіздерін салуды ұйымдастыру.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- резервуар конструкциясының элементін монтаждау кезіндегі кранның көтерілу ұзындығын анықтауды, ораманың айналуы мен көтерілуі кезіндегі ілгектегі жүктемені анықтау, горизонт-талы жазықтық бойынша канаттың бекіту орамдықтың шетінің орталықтарындағы жүктемені анықтау.</p>	<p>КҚ 3.5.6</p> <p>КҚ 3.5.11</p>
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО ж КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
КП 01	Оқу практикасы		
КП 01	<p>Мамандыққа кіріспе.</p> <p>Кіріспе әңгімелер. ТҚ бойынша инструктаж . Өлшеу аспаптары.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>Практикадағы барлық технологиялық операциялар туралы</p> <p>Дағдылар:</p> <p>инструктаж бойынша жұмыс істеу</p>	<p>БҚ 6</p> <p>КҚ 3.5.13</p>
КП 02	<p>Слесарлық практика.</p> <p>Металдарды жазық күйінде өлшеу. Металдарды иіу (майыстыру) түзету. Металдарды кесу. Металдарды езу, жұқарту. Металдарды аралау. Металдарды тесу, шұңқырлау (ою). Металдарға резьбалар жасау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>Кесінді мен кесінді құрамаларын қалай кесуді</p> <p>Дағдылар:</p> <p>металдарды кесу мен қосу</p>	<p>БҚ 6</p> <p>КҚ 3.5.7</p>
КП 03	<p>Механикалық практика.</p> <p>Тығыздау. Паушипвниктерді жинау, тербету, таю әдісі. Токар штанок құрылысы . Жұмыстар орындау. Құрлыс жұмыстар түрлері, негізгі түйін. Металдарды бүршіктеу, жапсыру. Есептеу жұмыс.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>Кескіштердің қрылымы мен көлденең кесу станогының негізгі жіктерін</p> <p>Дағдылар:</p> <p>техникалық құжаттарды.</p>	<p>БҚ 6</p> <p>КҚ 3.5.3</p>
КП 04	<p>Геодезиялық практика.</p> <p>Координаталық жүйелер. Геодезиялық құрылғылармен жұмыс жасау. Жердің координаталарын анықтау. Жоспарға қорытынды-ларды енгізу.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>Карта бойынша горизонтальдар мен вертикалдардың масштабтарын анықтау</p> <p>Дағдылар:</p> <p>невилер мен теодолит сияқты геодезиялық аспаптармен жұмыс істеуді анықтау.</p>	<p>БҚ10</p> <p>КҚ 3.5.12</p>
КП 05	<p>Дәнекерлеу практикасы.</p> <p>Дәнекерлеудің түрлері. Инструктаж т.б бойынша. Дәнекерлеудің ең тиімді, қауіпсіз түрін таңдау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>Дәнекерлі монтаждау жұмыстар мен дәнекерлеу жұмыстарының түрі.</p> <p>Дағдылар:</p> <p>Дәнекерлеудің қауіпсіз түрін таңдау</p>	<p>БҚ 5</p> <p>КҚ 3.5.13</p>

ӨП 02	Технологиялық практика		
ӨП 02.1	Технологиялық практика. Өндірістің негізгі мәліметтері, инструктаж ТБ бойынша, өндірістік орны, құрамы, цехтардың өзара байланысы ТБ.б хабарлама. Газды, мұнайды тасымалдау сақтау. Бақылағыш приборларды өту, автоматиканы, операторларды байқау. Жеке жұмыстарды салалы бригада құрамында слесарь және операторларды істеу, менгеру. Разряд беру үшін сынау	Іскерліктер: - саладағы қондырғыларды жөндеу мен олардың техникалық қызмет көрсетуі Дағдылар: компрессорлы қондырғыларды жөндеу мен олардың техникалық қызметі бойынша жұмыстарды жүргізуді	БҚ 2 КҚ 3.5.12
ӨП 02.2	Диплом алды практикасы. Диплом алды практикасы және дипломдық жобалау. Мекеменің құрылысы және ұйымдастыру туралы жалпы түсінік, документтер. Техникалық жұмыста міндет атқарушыны басқаруын алмастыру, қайталау. Құбырларды және құрылыс жұмыстарын басқаратын бөлімнің өмірлігі мен танысу. Сараман кезіндегі жұмысты жинақтау, күнделік жазу, есептеу. Жоспарлау проектісін жасаушы мүшелердің қызметтері мен танысу.	Іскерліктер: Жаңа құрылысты салуға және де қайта салудағы барлық құжаттарды, техникалық қызметтерді орындауды. Дағдылар: Диплом алды практикасы бойынша күнделіктерді толтыруды	БҚ12 КҚ 3.5.1

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (жоғарғы және белгіленген деңгей маманы)

Циклдің пәннің) индексі	(Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын кұзыреттер код
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша ауызекі сөйлеу тілінің дамуы. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізе білуі. Аудару техникасы (сөздекпен), кәсіптік қатынас. Кәсіптік лексика қазақ (орыс) тілінде техникалық кітаппен жұмыс, мамандық бойынша сөздікті қолдану. Ауызекі сөйлеу тілінің және кәсіптік қатынастың дамуы	Білімдер: - орыс (қазақ) тілін және кәсіптік бағыттағы мәтіннің талдануы мен жұмысы үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды игеру. Іскерліктер: - сұхбат жүргізу салада бар терминологияны қолдану мен құжат оқу; - өзінің жазбаша және ауызекі тілдеренің қателіктері мен жетіспеушіліктерін жою-мамандықтар бойынша сөздіктер қолдану.	БҚ 8
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Мамандық бойынша іскерлік тілдің негізгі, кәсіптік, лексикалық, фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіптік маманмен алынған мәтіндердің аударма техникасын.	Білімдер: - кәсіптік қатынас үшін қажетті мамандық бойынша лексико-грамматикалық материалдарды білуі тиіс. Іскерліктер:	БҚ 8

	Кәсіптік қатынас. Міндетті сөйлеу деңгейі, аудирлеу, оқу мен хат, ауызша және жазбаша аударма, естіген сөздерді түсіну.	- ауызекі сөйлеу тілінің формаларын (ауызша, жазбаша, монолог, сұхбат түрлерін ажырата білу; - шетел тілінде қарапайым қатынас жасай білу.	
ЖГП 03	Қазақстан тарихы.		
ЖГП 04	Дене тәрбиесі. Дене тәрбиесінің әлеуметтік маңызы; өзін-өзі тәрбиелеу және дене тәрбиесінің негізгі жүйелері; салауатты өмір салтын анықтайтын факторлар; жұмысқа қабілеттілік әрекеті мен серпімділік режимі; жеке өзін-өзі жетілдеру негіздері, кәсіптік-қолданбалы дене дайындығының бағыттылығы мен қажеттілігі	Білімдер: - салауатты өмір салтын құрайтын негіздерді; - әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздерді Іскерліктер: - спортпен шұғылдану, физикалық белсенділікті жүйелі қолдану - денсаулықты нығайту мен өзін-өзі жетілдіру үшін дене тәрбиесінің білімін қолдану;	БҚ 8 БҚ 9
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	081001 2 – Жанар май құю станциясының операторы *, 081002 2 – Жөндеуші слесарь*, 081003 2 Технологиялық компрессорлар машинисі*, 081004 2 – Технологиялық сораптар машинисі біліктілігінің кәсіптік пәндері		
ЖКП 01	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. Сұйықтың негізгі физикалық қасиеттері. Гидростатика. Гидродинамика негіздері. Гидравликалық кедергі. Сұйықтың саңылау арқылы ағысы. Құбырдағы сұйықтың қозғалысы. Ашық арнадағы сұйықтың бірқалыпты қозғалысы. Ашық арнадағы сұйықтың бірқалыпсыз қозғалысы. Суағарлар мен бьефтердің түйісуі. Гидравликалық тораптар мен тапсырмалары. Гидрология-лық есептеулер. Қысқа құбырлардағы сұйықтың ағысы. Үлкен көпірлердің гидравлика негізі. Жолды жобалау кезінде құбырөткізгіш құрылыстарын гидравликалық есептеу. Гидравликалық қ о н д ы р ғ ы л а р .	Білімдер: - сұйық қозғалысының заңдылықтарын; құбылыстың физикалық жағдайларын, сұйық қозғалысының пішіні мен теңдеуін - ағынның арналар мен құрылыстармен байланысын зерттеу. Іскерліктер: - су өткізетін құрылыстардың жобалануындағы гидравликалық және гидрологиялық негіздеудегі құбыр өтпесінің өлшемін анықтау; - сұйықтың бірқалыпты және бірқалыпсызғын, орнықсыз қозғалысына гидравликалық есептеулер жүргізуді; - ағын энергиясын өшіру мен бьефтердің түйісуін есептеу, гидрограф пен судың жоғарғы шығынын, құбыр өтпесінің құрылысын, көпір арнасындағы арналық деформациялар мен жол құрылысының төменгі бьефін есептеу; - инженерлік және практикадағы түрлі әдістерді қолдану, - инженерлік есептерді есептеу әдісі мен әр түрлі әдістерді қолданудағы тәжірибиелік біліктілігі.	БҚ 1 КҚ 2.1.9 КҚ 2.1.1 КҚ 2.4.1
ЖКП 02	Инженерлік геодезия. Жердің пішіні мен өлшемі туралы жалпы түсінік. Сызықты бағдарлау. Топографиялық план мен карта.	Білімдер:	

	<p>Геодезиялық өлшеулер. Сызықтық өлшеулер. Өлшегіш приборлар. Сызықтың ұзындығын өлшеу. Нүктенің белгісі мен айырмашылығын анықтау. Геодезиялық торлар. Тахеометриялық съёмка. Өлшеулерді тексеру теориясы. Нивелирленудің түрі. Нивелирленудің тапсырмасы. Құрылыстағы геодезия. Инженерлік іздестіру кезіндегі геодезиялық жұмыстар. Трассаны бөлу. Жинақты құрылыс кезіндегі монтажды горизонттағы бөлу жұмыстарын детальдау. Қиылысудағы қисықтар. Фототопографиялық түсірілімдер. Нивелирлеу. Мен-зуалды түсірілім.</p>	<p>- құрылысты іздестіру, жобалау, салу мен пайдалануды қамтамасыз ететін геодезиялық жұмыстар; - - типтік инженерлік геодезиялы тапсырмалар мен олардың геометриялық ақиқатын анықтаудағы негізгі талаптар. Іскерліктер: - топографиялық карта мен геодезиялық приборлармен жұмыс істеу; - далалық жағдайда геодезиялық приборларды орнату.</p>	<p>КҚ 2.1.4 КҚ 2.3.8</p>
ЖКП 03	<p>Мұнай газ ісі негіздері. Мұнай және газ геологиясының негізі. Мұнай газдың шығу жерін іздестіру. Мұнайгаздың шығу жерін бұрғылау. Шығу жерлерін өңдеу. Мұнайды алу және пайдалану. Мұнайды дайындау және өндіру. Мұнайды өңдеу процесі.</p>	<p>Білімдер: - газ бен мұнайдың шығу жерін бұрғылау, өңдеу және іздестіру, геология негізін және оның тасымалдануы мен өндіруін; - мұнайдың шығу көзінің геологиялық жүргізу әдісі мен оны құрастыру, пайдалануды, сонымен қатар автоматтандыру процестері үшін бағдарламалық кешендерді қолданды. Іскерліктер: - газ бен мұнайды пайдалану мен құрастырудың рационалды жүйесін құрастыруды жобалауды есептеу мен карталау әдісін қолдануды.</p>	<p>КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.9</p>
ЖКП 04	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Пән мазмұны ж/е оның мақсаты. Іс жүргізуде әртүрлі лингвистикалық сөздіктердің қолдану. Ұйымдарда, кәсіпорындарда іс жүргізудің ұғымы, жүйесі мен ұйымдастырылуы; Техникалық сөздіктердің ерекшелігі. Кеңселік ж/е құжаттық жұмыстың негізі. Ұйымдық-басқару нормативтік-құқықтық, ақшалай қаржылық есептеу және анықтама құжаттары, қызмет хаттарының негізгі әдістері. Іс жүргізуде АСУ-дың пайдалану. Мәтіндік құжаттарды бірінші жинақтары. Күрделі мәтіндік жинақтар. Мұрағат. Ведомстволық мұрағаттар, мемлекеттік мұрағаттар, ұлттық мұрағаттық қор.</p>	<p>Білімдер: - оқылатын пәннің мазмұнын, оның мақсаттарын; - лингвистикалық ж/е техникалық сөздік түрлерін - іскерлік ж/е ақпараттық құжаттардың жіктелуін; - іс жүргізудің заманауи стандарт-тарына қойылатын негізгі талаптар; - құжат формулярлары мен оның құрылымдық бөліктері. Іскерліктер: - ақпараттық ж/е іскерлік сипаттағы әртүрлі құжаттардың формулярларын құру; - ұйымдық-әкімшілік құжаттармен жұмыс жасау; - мұрағатқа істерді өткізу, сақтау, рәсімдеу.</p>	<p>БҚ 10</p>
		<p>Білімдер: - химияның заңдары мен заңдылықтарының негізін;</p>	

ЖКП 05	<p>Термодинамика мен жылу техникасының негіздері.</p> <p>Бірқалыпты электрлік ток. Токтың тығыздығы. Токтың көзі. Ом заңы. Токтың жұмысы мен қарқындылығы. Кирхгоф заңы. R1 R2 R3 кедергілердің қосылуы. Магнитті кеңістік. Магнитті кеңістіктің индукциясы.</p> <p>Био-Савара-Лаплас заңы. Магнитті кеңістіктің мысалы. Саленойда магнитті кеңістігі. Ампер заңдылығы. Паралель токтардың өзара байланысы. Лоренц күші. Магнитті кеңістіктегі бөлшек-тердің қозғалысы. Магнитті индукцияның вектор ағыны. Магнитті өрістің жұмысы. Электромагнитті индукция заңдылығы. Фарадей заңдылығы.</p>	<p>- қазіргі деңгейдегі заттардың құрылымын, қоспалардың концентрациясын есептеуді;</p> <p>- әдебиттерді сауатты пайдаланудағы ертінділердің түзетілуін;</p> <p>- коррозиялық процестердің бағалау үшін электролиз кезіндегі пайда болатын заттың саны мен электр қозғауыш күштің гальваникалық элементін есептеу;</p> <p>- энергетикалық бағалау негізінде химиялық реакциялардың ағу шарттары мен механизмдерін анықтау;</p> <p>- өндірістік масштаб үшін қажетті бағыттағы және жағдайдағы реакцияларды жүргізу, ластану мен сулардың ағыны кезіндегі ферментті технология мен бакпрепараттардың сапалы аналитика әдісін анықтау.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- химиялық реактивтермен жұмыс істеу, өзара байланысты құбы-лыстар аясындағы тапсырма-ларды шешу үшін физико-химиялық әдістерді қолданудағы химиялық реактив-термен жұмыс істеу.</p>	КҚ 2.3.1
ЖКП 06	<p>Инженерлік графика мен машинақұрылыстық сызулардың негіздері.</p> <p>Талаптарға сәйкес сызбаларды графикалық сызу. Сызықтарды сызу, стандартты шрифтарды оқу. Контурлы техникалық детальдарды сызуды қабылдау. Проекциялық сызу мен сурет салу. Геометриялық фигураның техникалық суреттері. Мамандық бойынша сызбалар мен схемалар. Сызбалар: геометриялық денелердің тобы.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- конструкциялық құжаттардың бірлік жүйесін;</p> <p>- эскиздер мен сызбалардың дұрыс орындалуы мен ережелері;</p> <p>- сызба геометрия мен проекциялық сызбалардың негізі.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- мамандық бойынша сызуларды безендіру және орындау, соның ішінде компьютерлік графика әдісімен, геометриялық топтар суреттерін орындау.</p>	КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.6
Арнайы пәндер			
АП 01	<p>Құрылыс конструкциясы және кешенді жабынды құрылыс.</p> <p>Темір бетон болмысы. Алдын ала кернелген темір бетон. Армотасты конструкция элементтері. Металл конструкциялары. Металл конструкциялардың материалдары. Ағаштан және пластмастан жасалған конструкциялар. Ағаш конструкция-лардың элементтерін біріктіру. Металл конструкциялардың материалдары.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- материалдардың негізгі физикалық және механикалық қасиетін;</p> <p>- шекті жағдай бойынша құрылыс конструкцияларының есептеудің жағдайын .</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- кернеулі жағдайдың түрін анықтау;</p> <p>- тиімді конструкциялық шешімдерді қабылдау;</p> <p>- негізгі элементтерді конструкциялау және есептеуді орындау;</p> <p>- нормативті және техникалық әдебиттерді сауатты орындау.</p>	БҚ11 КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.6
		Білімдер:	

<p>АП 02</p>	<p>Автоқұю станцияларын салу. Типтік АҚС салу мен оның құрамы. АҚС бас жоспары мен технология-лық схемасын құрастыру. Кешенді жабынды құрылыс. АҚС жабдық-тары мен ғимаратындағы ірге-тастары. Жер асты құрылыстары мен ғимараттары. АҚС ғимараттар мен құрылғыларды монтаждау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - іргетастың құрылымдық шешімдерін және орнату тереңдігі өлшемдерін; - автотолтыру станциясының типтік жобасын; - АТС ғимаратына күштік және бақылау сымдарын тартуды; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылыс алаңының гидрогео-логиялық жағдайларына байланысты қосымша құрылымдық шараларды әзірлеуді; - сумен қамту, канализация, жылуландыру, энергия сақтау және байланыс, сонымен қатар көлік құрылымы мен коммуникация желілері мен қондырғыларына жалғасатын, түйісетін буындарды әзірлеуді; - құрылымдарды ауыстыруды; - үлкен және кіші габаритті көлік құралдарының мүмкін айналу радиусын есептеуді. 	<p>КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.6 КҚ 2.4.5 КҚ 2.4.6</p>
<p>АП 03</p>	<p>Автоқұю станцияларын пайдалану. АҚС типтері мен тағайындалуы. АҚС классификациясы. АҚС орындалатын операциялар. АҚС технологиялық схемасы. АҚС өндірістік операциялар . Мұнай өнімін қабылдау. Мұнай өнімін сақтау. Мұнай өнімін сақтау. Мұнай өнімінен сынақ алу және деңгейін тексеру. Мұнай өнімінің азаюының себептері. Өнімнің азаюы бойынша іс шаралар. Мұнай өнімінің азаюының нормасы. Резервуарларды коррозиядан қорғау. Мұнай өнімінің сапасын бақылау. Автоқұю станциясындағы мұнай өнімін өлшеу және есептеу. Есепк алу құжаттарын құрастыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сынау және жөндеу жұмыс-тарын жүргізудегі техника қауіпсіздігі мен АҚС негізгі қондырғыларын таңдау мен автоматты басқару жұмыстарын. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жанар жағар материалдарды қабылдаудың құжаттарын орындау мен АҚС пайдалану мен қызмет көрсетуді жүзеге асыру, соныен қатар АҚС негізгі жабдықтарын таңдау. 	<p>БҚ 5 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.4</p>
<p>АП 04</p>	<p>Сорғы және компрессорлық станцияларды пайдалану. Сорғы және компрессорлық станция объектісін қызмет көрсету. Сорғы агрегатының сенімділігі бойынша негізгі көрсеткіштерді көрсету. Техникалық қызмет көрсету жүйесі мен жөндеу жұмыстары. Сорғы агрегатының орташа және күнделікті жөндеудің айналымын есептеу. Бірқалыпты қосалқы бөлшектердің нормасын анықтау. Диагностика. СЖКС аймағының негізгі істен шығуын анализдеу. Айдау агрегаттарын сынау. Энергетикалық нормалауды есептеу. Сорғы және компрессорлық станцияларын басқару мен пайдалану. Остік компрессорды тазалағаннан соң қарқындылық</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппараттар мен коммуникациялар, қондырғыларды қорғау конструкциялары мен ерекшеліктері мен пайдалану тәртібіне қызмет көрсету; - сорғы мен компрессорлық қондырғыларды тоқтау мен жіберу мен дайындаудың ережесі мен технологиялық режим параметрлері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғылардың бөлшектері мен ақауларын жөндеу жұмыстар; - әр типтегі сорғы және компрессорлық станциялардың қызмет көрсетуін; 	<p>БҚ9 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7</p>

	бойынша ГТҚ техникалық жағдайының параметрлерін есептеу. СЖКС жұмыс істеуінің тиімділігін көтерудің негізгі бағыты.	- әр типтегі сорғы және компрессорлық станциялардың қондырғыларының жұмысын реттеуді; - сорғы және компрессордағы жұмыстағы келеңсіз жағдайларды.	
АП 05	Еңбекті қорғау және өндірістік экология. Өндірістегі еңбекті қорғауды бақылау мен қадағалау. Өндірістегі еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру. Өндірістік санитария. Өндірістік травмалар. Өрт қауіпсіздігі.	Білімдер: - Өндірістегі еңбекті қорғауды басқару жүйесі, кәсіпорынның шығармашылығын жария ететін еңбекті қорғауды мемлекеттік нормативті талаптарды құрайтын; - еңбекті қорғау саласындағы жұмысшылардың міндеттері. Іскерліктер: - өндірістің кәсіптік жұмысының жоспарлы түрі немесе қазіргі және болашақтағы болатын зиянды және қауіпті факторларды анықтау; - орындалатын кәсіптік жұмысқа қатысты қорғаныстың ұйымдық және жеке құралын пайдалану; - соның ішінде еңбек шарты мен жарақат қауіпсіздігінің деңгейін бағалау, жұмысшылар-ы жұмы орнында жұмыстың жүргізілу тәртібін ескеру мен техника қауіпсіздігінің сұрақ-тары бойынша нұсқаулармен таныстыруды жүргізу.	БҚ 2 КҚ 2.1.9 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.7 КҚ 2.4.6 КҚ 2.4.8 КҚ 2.4.9
АП 06	Мұнайсақтағыштары. Құрылыстың индустриалды даму әдісінің тарихы. Резервуар астындағы іргетастар мен негіздер. Құрылыстық монтаждық жұмыстар. Резервуарлар мен газгольдерді дайындау. Жұмысты өндірудің инженерлік дайындығы	Білімдер: - шеберханаларда резервуарлар мен газгольдердің элементтерін дайындау. Металдарды реттеуді және қабылдауды; - мұнай базасын салу кезіндегі инженерлі іздестіру жұмыстары. Іскерліктер: - теориялық білімін практикада қолдануды; - мұнай базасының негізгі қондырғыларының негізгі көрсеткіштерін анықтаудың әдісін қолдануды - негізгі қондырғыны есептеу және таңдау.	КҚ 2.2.9 КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.6
АП 07	Сорғы және компрессорлық станцияларды салу. Сораптық және компрессорлық станцияларды құрылыстық және технологиялық жобалаудың негізгі қағидалары. Блокты-жинақты сораптық және компрессорлық станциялар (БЖСКС). БЖСКС-дың құрылыстық және көлемді-жоспарлау шешімдерінің негізгі ерекшеліктері. Сораптық және компрессорлық станциялардың ғимараттары мен жабдықтарының іргетастары. Сораптық және	Білімдер: іргетастың құрылымдық шешімдерін және орнату тереңдігі өлшемдерін; - сораптық және компрессорлық станцияларды салу кезіндегі техника қауіпсіздігі; - өндірістік санитария және өртке қарсы техника ережелерін. Іскерліктер: - құрылыс алаңының гидрогеологиялық жағдайла-рына байланысты қосымша құрылымдық шараларды әзірлеуді;	КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.5 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.3 КҚ 2.4.5 КҚ 2.4.7

	компрессорлық станциялардың ғимараттары мен құрылыстары. Сораптық және компрессорлық станцияларды тұрғызу кезіндегі жалпы құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру.	- материалдарды пайдалануға және электрэнергияға кеткен шығындарды ескеруді; - құрылыс алаңының гидрогео-логиялық жағдайларына байла-нысты қосымша құрылымдық шараларды әзірлеуді.	КҚ 2.4.8
АП 08	Май құю станцияларының жабдықтары. Май құю станцияларының технологиясы . Оларды класстарға бөлу мен тағайындау. Май құю станцияларының резервуарлары. Отын, қоспа және май тарататын колонкалар. Резервуарлардың тиекті, тыныс алу және сақтандыру арматурасы. АТС технологиялық құбырөткізгіштері. АТС инженерлік желілері. АТС технологиялық операцияларды басқаруды автоматтандыру	Білімдер: - резервуарларды мұнай өнімін құюға дайындау; - резервуарлардағы мұнай өнімдерін өлшеу және есепке алу; - көліктерге отынмайлау материалдарын құя білуі; - айдау ережесін, айдау ретін, отынды, майлағыш майларды есепке алуды меңгереді Іскерліктер: - резервуарлардың құрылымдық элементтерін есептеу; - құю-төгу құрылғылардың санын анықтау, - жарақаттандырудың жағдайын бағалау мен оған алғашқы көмекті көрсету; - ағын суларды тазалау сызбасын сызып, тазалау құрылыстарын дайындауды, көлік құрауының жанар жағар май материалдарының көлік құралдарын қамтамасыз ету.	БҚ 2 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.4 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.4
АП 09	Мұнай-газ құбырлары. Газмұнайқұбырлары туралы жалпы түсінік. Мұнай мен газды айдаудың негізгі технологиясы. Газмұнай-құбырларын салуды ұйымдастыру. Жасанды және табиғи кедергілер арқылы құбыр өтпелерін салу . Құбырларды жөндеу жұмыстары.	Білімдер: - Құбыр өтпесін гидравликалық және механикалық есептеу; - жасанды және табиғи кедергілер арқылы құбыр өтпесінің қиылысында футлярларды беріктікке есептеу; - катодты қорғаныс параметрін есептеу. Іскерліктер: - трассадағы құбырөтпесін жобалау, сорғы станциясының санын анықтау.	КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1
АП 10	Мұнай қоймасын салу және пайдалану. Болат резервуарлардың типтік конструкциялары (әр түрлі көлемдегі резервуарлар үшін типтік жобалар). Резервуарлардың арнайы конструкциялары (мұнай және мұнай өнімдерін буланудан азаюын қамтамасыз ететін конструкция-лар). Резервуар конструкциясын дайындауға қажетті конструкциялар. Вертикалды болат резервуарлар астындағы іргетастар мен оның негіздерін салу. Индустриалды әдіспен (орамалы әдіспен) вертикалды болат резервуарларды монтаждау. Вертикалды болат	Білімдер: - Мұнай қоймасын, мұнай қоймасының типтік конструкциясының түрін; - резервуарлардың іргетастары мен негіздерін салуды ұйымдастыру. Іскерліктер: - резервуар конструкциясының элементін монтаждау кезіндегі кранның көтерілу ұзындығын анықтауды, ораманың айналуы мен көтерілуі кезіндегі ілгектегі жүктемені анықтау, горизонталь жазықтық бойынша канаттың бекіту орамдықтың шетінің орталықтарындағы жүктемені анықтау.	КҚ 2.2.9

	резервуарлардың қабырғалар мен түбін монтаждау (орама әдісі).		КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.6
БҰАП 00	Білім ұйымы анықтайтын пәндер		
ӨО ж КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
КП 01	Оқу практикасы		
КП 01.1	Мамандыққа кіріспе. Кіріспе әңгімелер. ТҚ бойынша инструктаж. Өлшеу приборы.	Іскерліктер: Практикадағы барлық технологиялық операцияларды Дағдылар: инструктаж бойынша жұмыс істеу	БҚ 6 КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.9 КҚ 2.3.8
КП 01.2	Слесарлық практика. Металдарды жазық күйінде өлшеу. Металдарды иіу (майыстыру) түзету. Металдарды кесу. Металдарды езу, жұқарту. Металдарды аралау. Металдарды тесу, шұңқырлау (ою). Металдарға резьбалар жасау.	Іскерліктер: Кесінді мен кесінді құрамаларын қалай кесуді Дағдылар: металдарды кесу мен қосу	БҚ 6 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.7
КП 01.3	Механикалық практика. Тығыздау. Паушипвниктерді жинау, тербету, таю әдісі. Токар станок құрылысы. Жұмыстар орындау. Құрлыс жұмыстар түрлері, негізгі түйін. Металдарды бүршіктеу, жапсыру. Есептеу жұмыс.	Іскерліктер: Кескіштердің қрылымы мен көлденең кесу станогының негізгі жіктерін Дағдылар: техникалық құжаттарды.	БҚ6 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.7 КҚ 2.3.8
КП 01.4	Геодезиялық практика. Координаталық жүйелер. Геодезиялық құрылғылармен жұмыс жасау. Жердің координаталарын анықтау. Жоспарға қорытынды-ларды енгізу.	Іскерліктер: Карта бойынша горизонтальдар мен вертикалдардың масштабтарын анықтау Дағдылар: невилір мен теодолит сияқты геодезиялық аспаптармен жұмыс істеуді анықтау.	БҚ10 КҚ 2.1.9
КП 01.5	Дәнекерлеу практикасы. Дәнекерлеудің түрлері. Инструктаж т.б бойынша. Дәнекерлеудің ең тиімді, қауіпсіз түрін таңдау.	Іскерліктер: Дәнекерлі монтаждау жұмыстар мен дәнекерлеу жұмыстарының түрі. Дағдылар: Дәнекерлеудің қауіпсіз түрін таңдау	БҚ 5 КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.7 КҚ 2.3.3 КҚ 2.2.5 КҚ 2.3.7 КҚ 2.3.8
ӨП 02	Технологиялық практика		
ӨП 02.1	Технологиялық практика . Өндірістің негізгі мәліметтері, инструктаж ТБ бойынша, өндірістік орны, құрамы, цехтардың өзара байланысы ТБ.б хабарлама. Газды, мұнайды тасымалдау сақтау. Бақылағыш приборларды өту,	Іскерліктер: - саладағы қондырғыларды жөндеу мен олардың техникалық қызмет көрсетуі Дағдылар:	БҚ 2

	автоматиканы, операторларды байқау. Жеке жұмыстарды салалы бригада құрамында слесарь және операторларды істеу, меңгеру. Разряд атағын маманданған оқушыларға беру.	компрессорлы қондырғыларды жөндеу мен олардың техникалық қызметі бойынша жұмыстарды жүргізуді.	КҚ 2.4.1
ӨП02.2	Диплом алды практикасы. Диплом алды практикасы және дипломдық жобалау. Мекеменің құрылысы және ұйымдастыру туралы жалпы түсінік, документтер. Техникалық жұмыста міндет атқарушыны басқаратын алмастыру, қайталау. Құбырларды және құрылыс жұмыстарын басқаратын бөлімнің өмірлігі мен танысу. Сараман кезіндегі жұмысты жинақтау, күнделік жазу, есептеу. Жоспарлау проектісін жасаушы мүшелердің қызметтері мен танысу.	Іскерліктер: Жаңа құрылысты салуға және де қайта салудағы барлық құжаттарды, техникалық қызметтерді орындауды. Дағдылар: Диплом алды практикасы бойынша күнделіктерді толтыруды	БҚ8 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.9

Ескерту: Кесте 1-Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БК)
БҚ 1	Жұмыс орнын ұйымдастыру керек;
БҚ 2	Техника қауіпсіздігінің ережесін қадағалау керек;
БҚ 3	Біліктілік пен білім деңгейін көтеру;
БҚ 4	Жұмысты жүргізу кезінде технологиялық реттілікті сақтау керек;
БҚ 5	Кәсіптік тапсырмаларды жүргізудің тиімді тәсілін таңдау, сапасы мен тиімділігін бағалау;
БҚ 6	Стандартты және стандартты емес жағдайларда шешім қабылдау алу;
БҚ 7	Кәсіптік тапсырмаларды орындауға қажетті ақпараттарды тауып, жинақтап пайдалана білу;
БҚ 8	Кәсіптік қызметте ақпараттық коммуникативтік технологияларды пайдалану;
БҚ 9	Топ мүшелеріне, жұмыс нәтижелеріне жауапты болу;
БҚ 10	Қойылған мақсатқа сәйкес өз жұмысын жоспарлай білу;
БҚ 11	Жұмысты жүргізуің экономикалық тиімді әдісін таңдау;
Б Қ	1 2 Жүйелі түрде білім деңгейін жоғарылату.

Кесте 2 Кәсіптік құзыреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
Орта буын маманы	081005 3 – Техник-механик	КҚ3.5.1. Жобалау–құрастырма және технологиялық құжаттарды әзірлеу, ресімде және оқу; КҚ 3.5.2.Түрлі электр сызбаларының көрсеткіштерін есептеу; ПК3.5.3.Берілген пайдалану жағдайына байланысты анықтама материалдары бойынша электр машиналарын таңдау; КҚ 3.5.4.Белгіленген көрсеткіштер негізінде типтік электронды қондырғыларды есептеу; КҚ 3.5.5.Құрастырушылық және құрылыстық материалдар, тау жыныстары мен олардың қасиетін анықтау; КҚ 3.5.6.Құбырлар мен сақтау қоймаларын салу және жөндеу кезінде құрылыс материалдарын таңдауды ұйымдастыру; КҚ 3.5.7. Түйіндер мен бөлшектерді даярлау кезінде материалдарды механикалық өңдеу және пісірудің технологиялық режимін қолдану;

		<p>КҚ 3.5.8. Минералдардың физикалық қасиетін және тау жыныстарының құрылымы мен текстурасын, резервуар түрлерін мұнай мен газ қорларын, топырақты коррозиялық белсенділігін анықтау;</p> <p>КҚ 3.5.9. Термодинамика және жылу өткізгіштің заңдылықтарына және теңдеулерін сәйкес , талап етілген физикалық бірліктердің есебін жүргізу;</p> <p>КҚ 3.5.10. Сұйықтың физикалық қасиеттерін анықтау;</p> <p>КҚ 3.5.11. Құбырлардың гидравликалық есептерін анықтау;</p> <p>КҚ 3.5.12. Қазақстан Республикасы сапа жүйесі құжаттары, сертификаттау жүйесін негізгі ережелері мен құжаттарын қолдану;</p> <p>КҚ 3.5.13. Техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауды бақылау және қамтамасыз ету.</p>
Жоғары деңгей	081001 2 – Жанар май құю станциясының операторы*	<p>КҚ 2.1.1. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмысын жүргізу;</p> <p>КҚ 2.1.2. Құю станциясы жабдықтарын жөндеуді іске асыру;</p> <p>КҚ 2.1.3. Лабораториялық анализ жүргізу үшін сынама алу жұмысын орындау;</p> <p>КҚ 2.1.4. Өлшеу аппаратурасы мен аспаптарының мемлекеттік тексеру мерзімі анықтау;</p> <p>КҚ 2.1.5. Шағын ақауларды жою;</p> <p>КҚ 2.1.6. қызмет көрсету жабдықтарын таза ұстау және майлап отыру;</p> <p>КҚ 2.1.7. Жанар және жағар майды тарататын жабдықтарының дұрыстығын тексеру;</p> <p>КҚ 2.1.8. Есептік–қисаптық құжаттарды рәсімдеу;</p> <p>КҚ 2.1.9. Еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария және гигиена, қоршаған ортан қорғау талаптарын орындау.</p>
	081002 2 – Жөндеуші слесарь*	<p>КҚ 2.2.1. Тетіктерді ұсталық өңдеуден өткізу;</p> <p>КҚ 2.2.2. Жөндеуге тиісті жабдықтарды бөлшектеуді жүргізу;</p> <p>КҚ 2.2.3. Металл кесетін станокта бөлшектерді өңдеу;</p> <p>КҚ 2.2.4. Жабдықты жөндеу үшін ақау тізбесін құру ;</p> <p>КҚ 2.2.5. Ұсталық аспаптарды қайрап отыру;</p> <p>КҚ 2.2.6. Жабдықтардың сызбасы мен сұлбаларын оқу;</p> <p>КҚ 2.2.7. Дәнекерлеу, пісіру, баспалау арқылы қыстырмалармен ажырамайты қосындыны жинау;</p> <p>КҚ 2.2.8. Түйіндер мен механизмдерді жинау және сынау кезінде анықталға ақауларды жою ;</p> <p>КҚ 2.2.9. Жүк көтергіш құралдар мен механизмдер көмегімен жүк тасымалда кезіндегі такелаж жұмыстарын орындау;</p> <p>КҚ 2.2.10. Жабдықты қабылдау мен тапсыру актің дайындау.</p>
	081003 2 – Технологиялық компрессорлар машинисі*	<p>КҚ 2.3.1. Сұйықтық пен газды қысыммен құбыр арқылы тасымалдау;</p> <p>КҚ 2.3.2. Қосымша жабдықтар мен компрессорлық кстанцияның коммуникациялары қызмет көрсету;</p> <p>КҚ 2.3.3. Бақылау өлшеу аспаптары мен компрессор қондырғыларына бақылау жасау</p> <p>КҚ 2.3.4. Қосымша жабдықтарға техникалық қызмет көрсету;</p> <p>КҚ 2.3.5. Қызмет көрсететін компрессорлар жұмысы бойынша есептік техникаль құжаттарды жүргізу;</p> <p>КҚ 2.3.6. Пайдаланатын және жанар жағар май материалдарына электр қуатыны шығынын есептеу;</p> <p>КҚ 2.3.7. Аппатты жоюға қатысу;</p> <p>КҚ 2.3.8 . Еңбек қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</p>
		<p>КҚ 2.4.1. Мұнай өнідері мен тұтқыр сұйықтарды қысыммен құбыр арқылы тасымалд ;</p> <p>КҚ 2.4.2. Қосымша жабдықтар мен сорап станциясы коммуникациясына қызме көрсету;</p> <p>КҚ 2.4.3. Бақылау –өлшеу аспаптары мен сорап қондырғыларының жұмысына бақыл жасау;</p>

ЖКП 05	Материалтану			+		46	46	
ЖКП 06	Нарықтық экономика		+	+		70	70	
ЖКП 07	Өнімнің сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері		+	+		60	36	24
ЖКП 08	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар			+		42	42	
АП 00	Арнайы пәндер					576	412	164
АП 01	Режеңке технологиясы	+		+		163	123	40
АП 02	Режеңке өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары	+		+		163	123	40
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+		90	70	20
АП 04	Арнайы технология (біліктілік бойынша)					160	96	64
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					72-328*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1152		
ӨО 00	Өндірістік оқу					252		
ӨО 01	Техникалық білім негіздері және слесарлық практика					108		
ӨО 02	Арнайы технологиялар бойынша зертханалық практика					144		
ӨП 00	Өндірістік практика					900		
ӨП 01	Таныстыру практикасы					144		
ӨП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру арналған практика					216		

ӨП 03	Өндірістік технологиялық практика					540		
АА 00	Аралық аттестаттау					72		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау					12		
	Міндетті оқыту жиыны					2880		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					3312		

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; ҚДДБ – 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 ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

*** Қорытынды аттестаттаудың ұсынылатын формасы: ЖКП 03, АП 02, АП 04 жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша кешенді емтихандар тапсыру.

****Осы бағдарламаны іске асыру жалпы орта білімді қатар алумен қарастырылады

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 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.

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 және ғылым министрінің

2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 117-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білімнің коды мен профилі: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0812000 - Резеңке-техникалық өндірісі

Біліктілігі: 081201 2 - Латексті қоспаны дайындайтын аппаратшы *

081202 2 - Резеңке желімі мен және жабындарын дайындайтын
а п п а р а т ш ы с ы *

081203 2 - Резеңке қоспасын үгітуші*

081204 2 - Резеңке қоспаларын жинаушы *

081205 2 - Ингредиенттер өлшенділерін құрушы*

081206 2 - Резеңке бұйымдар мен тетіктерді әзірлеуші*

081207 2 - Резеңке аяқ киім үлгішісі*

081208 2 - Дайындамалар мен бұйымдарды кесуші*

081209 2 - Резеңке бұйымдар мен тетіктерді пішуші*

081210 2 - Резеңке, полимер тетіктер мен заттарды желімдеуші *

081211 2 - Тетіктерге жағушы*

081212 2 - Резеңке техникалық заттарды жинаушы*

081213 2 - Каландр жүргізушісі*

081214 2 - Резеңке араластырғыш жүргізушісі*

081215 2 - Стрейнер жүргізушісі*

081216 2 - Ілу түтік құбырларын дайындау жөніндегі
а г р е г а т ы н ы ң жү р г і з у ш і с і *

081217 2 - Желім агрегатының жүргізушісі*

О қ у н ы с а н ы : кү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі: 10 ай

жалпы орта білім базасында

Циклдер және	Бақылау нысаны				Оқу уақытының көлемі (сағат)	
					оның ішінде	

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
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					308		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					172	172	
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		30	30	
ЖКП 02	Сызу		+	+		30	30	
ЖКП 03	Еңбек қорғау			+		30	30	
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздері		+	+		15	15	
ЖКП 05	Материалтану		+	+		30	30	
ЖКП 06	Нарықтық экономика негіздері					37	37	
АП 00	Арнайы пәндер	+		+		276	276	
АП 01	Режеңке технологиясы		+			90	90	
АП 02	Режеңке өнеркәсібі кәсіпорындарының жабдықтары		+	+		72	72	
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру	+		+		40	40	
АП 04	Арнайы технология (біліктілік бойынша)		+			74	74	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					36-148*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					576		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					108		

ӨО 01	Техникалық білім негіздері және слесарлық практика					48		
ӨО 02	Арнайы технологиялар бойынша зертханалық практика					60		
КП 00	Кәсіптік практика					468		
КП 01	Кәсіптік дағдыны меңгеру арналған практика					108		
КП 02	Өндірістік технологиялық практика					360		
АА 00	Аралық аттестаттау					36		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау					12		
	Міндетті оқыту жиыны					1440		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

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 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 аттестаттаудың ұсынылатын формасы: ЖКП 03, АП 02, АП 04 жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша кешенді емтихандар тарсыру.

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

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 118-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: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0812000 - Резеңке-техникалық өндірісі

Біліктілігі: 081201 2 - Латексті қоспаны дайындайтын аппаратшы *

081202 2 - Резеңке желімі мен және жабындарын дайындайтын
а п п а р а т ш ы с ы *

081203 2 - Резеңке қоспасын үгітуші*

081204 2 - Резеңке қоспаларын жинаушы *

081205 2 - Ингредиенттер өлшенділерін құрушы*

081206 2 - Резеңке бұйымдар мен тетіктерді әзірлеуші*

081207 2 - Резеңке аяқ киім үлгішісі*

081208 2 - Дайындамалар мен бұйымдарды кесуші*

081209 2 - Резеңке бұйымдар мен тетіктерді пішуші*

081210 2 - Резеңке, полимер тетіктер мен заттарды желімдеуші *

081211 2 - Тетіктерге жағушы*

081212 2 - Резеңке техникалық заттарды жинаушы*

081213 2 - Каландр жүргізушісі*

081214 2 - Резеңке араластырғыш жүргізушісі*

081215 2 - Стрейнер жүргізушісі*

081216 2 - Ілу түтік құбырларын дайындау жөніндегі

агрегатының

жүргізушісі*

081217 2 - Желім агрегатының жүргізушісі*

Оқу

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	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)					264		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					316	276	40
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		30	30	
ЖКП 02	Сызу		+	+		40	10	30
ЖКП 03	Еңбек қорғау		+	+		60	60	
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздерімен			+		30	30	
ЖКП 05	Материалтану		+	+		30	30	
ЖКП 06	Нарықтық экономика		+			32	32	
ЖКП 07	Өнімдер сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері			+		30	30	
ЖКП 08	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		30	30	
	Химиялық технологияның							

ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау					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		

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 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 аттестаттаудың ұсынылатын формасы: ЖКП 03, АП 02, АП 04 жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша кешенді емтихандар тарсыру.

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 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 119-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 0800000 - Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0812000 - Резеңке-техникалық өндірісі

Біліктілігі: 0812183 - Техник-технолог

Оқу 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 жұмыс тарының саны	Курстық жоба / жұмыс	барлығы	оның ішінде		Б
							Теориялық сабақтар	практикалық/ зертханалық-практикалық сабақтар	
1	2	3	4	6	7	8	9	1	
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					1106	610	436	6
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		40	10	30	

АП 02	Резеңке өнеркәсібі кәсіпорнының жабдықтары				216	186	30
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру				66	66	
АП 04	Полимерлердің физикасы мен химиясының негіздері				64	54	10
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **				48-468*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика				1728		
ӨО 00	Өндірістік оқу				360		
ӨО 01	Зертханалық жұмыстардың техникасы				72		
ӨО 02	Слесарлық практика				144		
ӨО 03	Резеңке технологиясы бойынша зертханалық машық				144		
ӨП 00	Кәсіптік практика				1368		
ӨП 01	Таныстыру практикасы				216		
ӨП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				252		
ӨП 03	Өндірістік технологиялық практика				468		
ӨП 04	Диплом алдындағы практика				144		
ӨП 05	Дипломдық жобаны орындау				288		
АА 00	Аралық аттестаттау				216		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау				72		

ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау					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		

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 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 аттестаттаудың ұсынылатын формасы: дипломдық жоба қорғау. 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 тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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

АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру				64	44	20
АП 04	Полимерлердің физикасы мен химиясының негіздері				64	54	10
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				48-480*		
ӨО ж КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика				1620		
ӨО 00	Өндірістік оқу				360		
ӨО 01	Зертханалық жұмыстардың техникасы				72		
ӨО 02	Слесарлық практика				144		
ӨО 03	Резеңке технологиясы бойынша зертханалық машықтандыру				144		
ӨП 00	Кәсіптік практика				1260		
ӨП 01	Таныстыру практикасы				108		
ӨП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				216		
ӨП 03	Өндірістік технологиялық практика				504		
ӨП 04	Диплом алдындағы практика				144		
ӨП 05	Дипломдық жобаны орындау				288		
АА 00	Аралық аттестаттау				180		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау				72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***				60		
	Кәсіптік дайындық						

ҚА 02 (КДДБ)	деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау				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		

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 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 аттестаттаудың ұсынылатын формасы: дипломдық жоба қорғау. 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 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.

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 н

2 0 1 4

ж ы л ғ ы

2 9

ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 121-қосымша

«0812000 - Резеңке-техникалық өндірісі» 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	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	<p>Кәсіптік орыс тілі. Кәсіби тілдің рөлін. Мамандығының терминдік сөздерін. Қазақ тілінің синтаксисін. Кәсіби бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасын. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша әңгімелер мен диалогтар құрастыру. Мамандық бойынша терминология, кәсіптік қарым-қатынас, тіл дамыту</p>	<p>Б і л і м д е р : - негізгі іскерлік орыс тілі; - кәсіби лексика; - мамандық бойынша грамматикалық материал; - ҚР «Тіл туралы» заңын; - Мемлекеттік және орыс тілдері; - кәсіби бағыттағы мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) үшін мемлекеттік және орыс тілдерін, лексикалық, грамматикалық минимумды меңгеруі; - тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын; - қарым-қатынастың түрлері, атқару міндеті мен қ ұ р ы л ы м ы ; - іскерлік қарым-қатынастың негізгі ережелері мен п р и н ц и п т е р і ; - сөйлеу мәдениетінің нормасы; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылығы; - кәсіби лексиканы. І с к е р л і к т е р : - кәсіби лексиканы сауатты қолдану; - кәсіби қызметінде қазақ және орыс тілі бойынша б і л і м і н қ о л д а н у ; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқып, аудару (с ө з д і к п е н) ; - оқыған мәтінге талдау жасау; - Монолог және диалог оқуды.</p>	<p>БҚ 4 БҚ 6 БҚ 8</p>
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі. Мамандығы бойынша іскерлік тілдің негіздерін, кәсіби лексика, лексика-фразеологиялық сөзтіркестері мен терминдерді. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын. Кәсіби қарым-қатынас, тіл дамытуды. Сөйлеу қызметінің түрлері мен сөйлеу формасы (ауызша, жазбаша, монолог, диалог); кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы.</p>	<p>Білімдер: - ҚР «Тіл туралы» заңын; - Тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын; - Кәсіби қарым-қатынасқа қажетті мамандықтың лексико-грамматикалық материалдар. Іскерліктер: - кәсіби бағыттағы мәтінді оқу және аудару (сөздікпен); - оқыған мәтінге талдау жасау; монолог және диалог оқуды; кәсіби сұхбаттың грамматикалық минимумын қолдану.</p>	<p>БҚ 4 БҚ 6</p>
	<p>Дене тәрбиесі. Дене тәрбиесінің мамандарды дайындаудағы рөлі. Салауатты</p>	<p>Білімдер: - салауатты өмір салтының негіздерін;</p>	

ЖГП 03	өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизикалық негіздері. Күш-қуат және спорттық негіздерді жетілдіру. Кәсіптік қолданбалы дене тәрбиесі.	- адамның кәсіби және әлеуметтік дамуында дене тәрбиесінің рөлі туралы түсінігі болуы. Іскерліктер: - алған білімін денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін қолдану; күш-қуатты жетілдіруге тырысу.	БҚ 9
ЖГП 04	Қазақстан тарихы		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Құжаттар, олардың қолданыс аясы мен құжаттандыру тәсілдері; құжаттандыру жүйесі, құжаттардың құрылымы; іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; істерді ұйымдастыру және қалыптастыру тәртібі; кеңеселік және құжаттамалық жұмыстардың негіздері. Мемлекеттік стандарттау және бір қалыпқа келтіру жүйелері. Құжат айналымын ұйымдастырудың жалпы принциптері.	Білімдер: - құжаттардың қолданыс аясын, құрамдық бөліктерін, рәсімдеу ережелерін; - құжаттарды әзірлеу және олардың міндеттерін; - ұйымдастыру техникаларының жалпы сипаттамасын; - олардың қолданыс аясын және ұйымдастыру және басқару процестерін кәсіпорындарға ендіру жолдарын. Іскерліктер: - іскерлік құжаттарды: бұйрық, қызметтік хаттар және басқа құрастыра білуі; - құжаттармен жұмысты ұйымдастыру; - тіркеу, есепке алу; - заманауи техникаларды қолдана білу.	БҚ 6 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.1 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.1 КҚ 2.12.1 КҚ 2.13.1 КҚ 2.14.1 КҚ 2.15.1 КҚ 2.16.1 КҚ 2.17.1
ЖКП 02	Сызу. Сызбаларды КҚБЖ сәйкес графикалық толтыру. Проекциялық сызбалар мен техникалық сурет салу. Машиналық графиканың әдістері мен құралдары. Машина құрылдысының сызуы. Сызбалар . Құрылыс сызуы. Машиналық кескіндеу әдістері мен құралдары.	Білімдер: - конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (КҚБЖ); - сызбалар мен эскиздерді орындаудың ережелері мен тәсілдері; - сызбалық геометрия мен проекциялық сызудың негіздері. Іскерліктер: - мамандық бойынша сызбаларды оқу, орындау және рәсімдей білі, сонымен қатар компьютерлік графика арқылы орындай білу.	КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.13 КҚ 2.2.13 КҚ 2.3.13 КҚ 2.5.13 КҚ 2.6.11 КҚ 2.7.8 КҚ 2.8.11 КҚ 2.9.11 КҚ 2.10.11 КҚ 2.13.13 КҚ 2.14.12 КҚ 2.16.11
ЖКП 03	Еңбек қорғау. Қазақстан Республикасының еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарын: еңбекті қорғау және демалыс туралы заңдар; өндірістік зияндылықтың өтемақысын; еңбекті қорғау бойынша жұмыстар ұйымдастыру. Химиялық өнеркәсіптегі еңбекті қорғаудың	Білімдер: - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ережелерін; - еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерді; - улы заттардың адамға әсерін; - қорғаныстық жеке құралдары; - жарылыстар мен өрттерді ескерту шаралары.	БҚ 6 КҚ 2.1.14 КҚ 2.2.14 КҚ 2.3.14 КҚ 2.4.13 КҚ 2.5.13 КҚ 2.6.13 КҚ 2.8.13 КҚ 2.9.13

	<p>құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздері. өрттің алдын алу негіздері. Сала кәсіпорындарындағы еңбекті қорғаудың техникалық негіздері. Өндіріс технологиясының қауіпсіздігін ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік жағдайдың жұмыскерлер мен қоршаған ортаға қауіптілік дәрежесін бағалай білу; - жеке қорғану құралдарын қолдану; - дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді. 	<p>КҚ 2.10.13 КҚ 2.11.12 КҚ 2.12.12 КҚ 2.13.14 КҚ 2.14.13 КҚ 2.15.13 КҚ 2.16.13 КҚ 2.17.11</p>
ЖКП 04	<p>Электротехника электроника негіздерімен.</p> <p>Электротехника: электрлік өріс, күнделікті және ауытқымалы токтың электрлік тізбек, электромагнетизм, электрлік өлшемдер, күнделікті және ауытқымалы токтың электрлік машиналары, трансформаторлар, электрожелінің негіздері; электрлік энергияның берілісі мен таратылуы.</p> <p>Электроника: электрониканың физикалық негіздері; электрлік құралдар; электрондық түзеткіштер мен стабилизаторлар; электрондық күшейткіштер; автоматика және есептеу техникасының электрондық генераторлар мен өлшеуіш құралдары; микропроцессорлар мен микро-ЭЕМ.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехника және электрожелісінің негіздерін; - электроника және микропроцессорлық техника негіздерін; - электрлік өрістің және электромагнетизм параметрлері; - электрлік және магниттік желіде болатын құбылыстардың мәні; - электроөлшеуіш құрал қондырғыларының элементтері мен негізгі сипаттамалары <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрожелісінің параметрін есептеу; - қарапайым электрлік тізбектерді есептеуін орындау; - қарапайым электрлік тізбектерді оқу және құрастыру; - электроөлшеуіш құралдарын қолдану. 	<p>КҚ 2.1.4 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.4 КҚ 2.4.4 КҚ 2.5.4 КҚ 2.8.5 КҚ 2.9.5 КҚ 2.10.5 КҚ 2.11.6 КҚ 2.12.5 КҚ 2.13.4 КҚ 2.14.4 КҚ 2.15.4 КҚ 2.16.5 КҚ 2.17.5</p>
ЖКП 05	<p>Материалтану.</p> <p>Материалтанудың физико-химиялық негіздері; материалдардың құрылымы мен қасиеттері; параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері; материалдардың қолдану салалары; шойын, болат, пластмасса, силикаттық материалдар; текстильдік және сырлау материалдары; конструкциялық материалдар, олардың қасиеттері, түрлері, өңдеу тәсілдері мен химия өнеркәсібінде қолданылуы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материалдардың физикалық қасиеттерін; - материалдар мен заттардың құрылымын; - технологиялық және механикалық қасиеттерін; - материалдарды сынау әдістері; - материалдарды алудың жаңа технологиялары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданыстағы материалдарға сипаттама беру; - материалдарды олардың қасиеттеріне сәйкес таңдау; - материалдарды өздігімен тауып, кәсіби қызметте қолдану дағдысын. 	<p>КҚ 2.1.2 КҚ 2.2.2 КҚ 2.3.2 КҚ 2.4.2 КҚ 2.5.2 КҚ 2.6.3 КҚ 2.7.4 КҚ 2.8.8 КҚ 2.9.8 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.5 КҚ 2.12.1 КҚ 2.13.8 КҚ 2.14.2 КҚ 2.15.2 КҚ 2.16.4 КҚ 2.17.4</p>
	<p>Нарықтық экономика.</p> <p>Қазақстан экономикасының жүйесін. Шаруашылықтанудың</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - салаларды дамытудың экономикалық көрсеткіштерін; 	

ЖКП 06	<p>нарықтық механизмі мен оны қолданудың принциптері. Нарықтың түрлері. Кәсіпорын, оның жарғысы туралы түсінік. Кәсіпорынның өндірістік құрылымы. Нарықтық экономика жүйесіндегі кәсіпорын. Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру принципі. өндірісті жоспарлау. Басқарудың негіздері, принциптері мен әдістері.</p>	<p>- кәсіпорындарды ұйымдастыру формалары; - еңбекті төлеу түрлері; - өнімнің сапасына және бәсекеге қабілеттілігіне ықпал ететін факторлар; - өндірістік есеп бойынша мәліметтерді талдау сызбасы. Іскерліктер: - экономикалық көрсеткіштерді өздігімен есептеу; - кәсіби қызметте экономикалық ақпараттарды қолдану.</p>	<p>БҚ 3 БҚ 5</p>
ЖКП 07	<p>Өнімдер сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері. Метрология, стандарттау, сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, нысандары мен құралдары; өлшем бірлігін қамтамасыз ететін метрология: метрологиялық қызметтің негізгі түсініктері мен анықтамалары; мемлекеттік метрологиялық тексеру мен бақылау; стандарттау: стандартау және сапаны басқару саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау, сапа көрсеткіштері мен оны бағалау; өнімді сынау мен бақылау; сапаны технологиялық қамтамасыз ету; сапа жүйесі; сертификаттау: сертификаттау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; сертификаттаудың ұйымдастыру құрылымы; сертификаттау жүйесі; сертификаттау жүргізудің тәртіптері мен ережелері; сертификаттау сызбасы. ҚР стандарттаудың мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңнамалық актілер; халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (ТМД) стандарттау жүйесі; метрология және өлшеу бірлігі туралы түсінік; өлшеудің бірізділігін қамтамасыз ететін мемлекеттік жүйе (МӨЖ); өнім сапасы</p>	<p>Білімдер: - метрология, стандарттау, сертификаттау және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; - сапа көрсеткіштері мен бағалау әдістерін; - өлшеу бірізділігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызмет құрылымы; - мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалау; - өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау негіздерін; - өнімді сынау және бақылау әдістерін; - сапаны технологиялық қамтамасыз ету және сапа жүйесін. Іскерліктер: - кәсіби қызметте сапа жүйесінің құжаттарын қолдану; - негізгі өлшеу құралдарын қолдануды; - машина бөлшектерінің беткі жағының өлшемі және иілу формасын өлшеу үшін қолданылатын тәсілдерді меңгеруі; - өнім сапасының стандарттарды сақтау мен метрологияны дамытуға тәуелді екендігіне көңіл аудару.</p>	<p>БҚ 5 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.9 КҚ 2.2.6 КҚ 2.2.9 КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.6 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.6 КҚ 2.5.5 КҚ 2.6.8 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.8 КҚ 2.10.8 КҚ 2.11.7 КҚ 2.12.8 КҚ 2.13.6 КҚ 2.14.6 КҚ 2.15.6 КҚ 2.16.8 КҚ 2.17.8</p>

ЖКП 08	<p>Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар .</p> <p>Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың негізгі принциптері, әдістері мен қасиеттері, олардың тиімділіктері;</p> <p>автоматтандырылған жұмыс орындары, локалдық және салалық тораптар; салалардағы қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық ресурстар; біріккен ақпараттық жүйелер; қызмет саласы мен аумағының қолданбалы бағдарламаларының проблемалық-бағдарлық пакеттері; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді; - салалар бойынша қолданбалы бағдарламалардың проблемалық бағдарлық пакеттерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жалпы қолданыстағы қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдану; - қолданбалы бағдарламаның (CAD-жүйелер, іс жүргізудің біріккен пакеттері, Chem office Pro) проблемалық-бағдарлық пакеттерді қолдану; - шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау. 	<p>КҚ 2.1.1</p> <p>КҚ 2.2.1</p> <p>КҚ 2.3.1</p> <p>КҚ 2.4.1</p> <p>КҚ 2.5.1</p> <p>КҚ 2.6.1</p> <p>КҚ 2.7.1</p> <p>КҚ 2.8.1</p> <p>КҚ 2.9.12</p> <p>КҚ 2.10.1</p> <p>КҚ 2.11.1</p> <p>КҚ 2.12.1</p> <p>КҚ .13.1</p> <p>КҚ 2.14.1</p> <p>КҚ 2.15.1</p> <p>КҚ 2.16.1</p> <p>КҚ 2.17.1</p>
ЖКП 09	<p>Химиялық технологиялардың теориялық негіздері.</p> <p>Шикізаттардың қолданыс заттары мен өндіру құралдарымен жалпы қайта өндірудің әдістері мен құралдары. Химия өнеркәсібінің шикізаттары. Шикізатты қайта өңдеуге жіберу. Химия өнеркәсібіндегі су. Химия өнеркәсібінің энергетикасы;</p> <p>Техникалық процесті ұйымдастырудың типтік әдістері ; органикалық синтездің технологиясы;</p> <p>жоғарғымолекулярлық қосылыстар. Пластмасс технологиясы. Химиялық талшықтар технологиясы. Каучук пен резеңке технологиясы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі химиялық өндірістің шикізаттары мен өнімдері; - химиялық реакциялардың классификациясы; - гетерогендік процесстер; - каталитикалық процесстер; материалдық және энергетикалық баланстар; - қалдықтарды қайта өңдеу әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технико-экономикалық көрсеткіштерді есептеу; - берілген шикізатты өндірудің технологиялық циклін талдау сызбасы; - технологиялық цикл операциясын өткізудің шарттарын анықтау және олардың техникалық тиімділіктерін бағалау. 	<p>КҚ 2.1.2</p> <p>КҚ 2.2.2</p> <p>КҚ 2.3.2</p> <p>КҚ 2.4.2</p> <p>КҚ 2.5.2</p> <p>КҚ 2.6.3</p> <p>КҚ 2.7.4</p> <p>КҚ 2.8.8</p> <p>КҚ 2.9.8</p> <p>КҚ 2.10.1</p> <p>КҚ 2.11.5</p> <p>КҚ 2.12.1</p> <p>КҚ 2.13.8</p> <p>КҚ 2.14.2</p> <p>КҚ 2.15.2</p> <p>КҚ 2.16.4</p> <p>КҚ 2.17.4</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Резеңке технологиясы.</p> <p>Резеңкенің құрамы мен классификациясы. Негізгі ингредиенттер: каучук, көріктейтін агенттер, толықтырғыштар, тозуға кедергі келтіргіштер, жұмсартқыштар, бояғыштар, антипирендер,</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық өнімдерді өндіруге арналған негізгі және қосымша шикізаттар мен материалдар; - шикізатты өндіріске дайындау тәсілдері; 	<p>КҚ 2.1.8</p> <p>КҚ 2.2.8</p> <p>КҚ 2.3.8</p> <p>КҚ 2.4.8</p>

<p>АП 01</p>	<p>одаранттар. Каучуктардың түрлері. Шикізатты дайындау. Жалпы қолданыстағы резеңкелер, полярлық емес каучуктарды көріктеу: ТК, СБК, ССК, СИК. Арнайы қолданыстағы резеңке: май мен бензинге төзімді, жылуға төзімді, сәулеге төзімді, тозуға төзімді, электротехникалық, гидравликалық сұйықтыққа төзімді. Қолданысы мен қолдану аясы. Резеңке мен каучуктердің механикалық қасиеті. Пластикалық және эластикалық қасиеттер. Резеңкенің ұзақ мерзімділігі мен тозуға беріктігі. Резеңкені сынау. Механикалық қасиетті анықтау әдісі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ингредиенттерді араластыру жабдықтары мен технологиялары; - резеңкелердің типтері мен оларды қолдану саласы ; - сапаны бақылау әдістері; - қалдықтарды өңдеу әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке-техникалық өндіріске арналған шикізат пен материалдардың түрлерін айыра білу; - шикізат пен материалдарды таңдау; - араластыруға жабдықтар таңдау; - шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасын беру; - процесті өткізу шарттарын анықтау; - технологиялық процестің сызбаларын таңдау. 	<p>КҚ 2.5.7 КҚ 2.6.4 КҚ 2.7.4 КҚ 2.8.4 КҚ 2.9.4 КҚ 2.10.4 КҚ 2.11.1 КҚ 2.12.1 КҚ 2.13.8 КҚ 2.14.8 КҚ 2.15.8 КҚ 2.16.1 КҚ</p>
<p>АП 02</p>	<p>Резеңке өнеркәсібі кәсіпорының жабдықтары. Каучуктар мен ингредиенттерді араластыруға дайындауға арналған жабдықтар: вальцтер, резеңке араластырғыштар. Иірек машиналар. Дисклік экструдер. Резеңке қоспаларын дайындауға арналған ағымдық автоматтандырылған желілер жабдығы. Каландрлар, құрылысы мен жұмыс істеу принципі. Гидравликалық көріктеуіш нығыздауыштар, пайдалану және қауіпсіздік техникасы. Қысымда құю машиналары. Кескіш машиналар мен шабу нығыздауыштары. Көріктеу қазындқтары. Желім араластырғыштар мен желім жаққыш машиналар.резеңкелік техникалық өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар: қалыпты, қалыпты емес, резеңке желімдерінен және латекстен. Аяқ киім және тұрмыстық және санитарлық қолданыстағы қуысты өнімдер өндіруге арналған жабдықтар. Шина өндіруге арналған жабдықтар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке өнеркәсібі кәсіпорының негізгі және қосалқы жабдықтарының қолданыс аясы; - негізгі тораптардың құрылысы, техникалық сипаттамасы; - жұмыс принципі, қолданыс аясы мен пайдалану ережесі; - жабдықта жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке-техникалық өндіріс жабдықтарының түрлері мен типтерін айыра білу; - жабдықтардың негізгі типтерін, құрылымдық ерекшелігін және жұмыс істеу принциптерін сипаттау; - жабдықтардың сипаттамасы мен қолданыс аясына сәйкес таңдау; - жабдықтардың негізгі түрлерінің есебін орындау. 	<p>КҚ 2.1.15 КҚ 2.2.5 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.3 КҚ 2.5.2 КҚ 2.6.7 КҚ 2.7.2 КҚ 2.8.3 КҚ 2.9.7 КҚ 2.10.7 КҚ 2.11.8 КҚ 2.12.7 КҚ 2.13.3 КҚ 2.14.3 КҚ 2.15.3 КҚ 2.16.7 КҚ 2.17.7</p>
	<p>Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері. Технологиялық процестерді басқарудың негізгі түсініктері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылау, реттеу, қорғау және бөгеттеудің автоматтандырылған құралдары; 	<p>КҚ 2.1.5 КҚ 2.2.5 КҚ 2.3.5 КҚ 2.4.5</p>

АП 03	Басқару туралы жалпы мәлімет және басқару объектілерінің негізгі қасиеттері. Автоматтандырылған реттеуіштер, орындаушы қондырғылар мен екінші құралдар. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Автоматтандыру жүйесін жобалау туралы негізгі түсінік. Негізгі технологиялық процестерді автоматтандыру.	- жекелеген аппараттарды және процестерді бүтіндей автоматтандыру сызбасы; - құралдарды пайдалану тәртібі мен оларды технологиялық процесті басқаруда қолдану. Іскерліктер: - технология процесін, цехты, участкені автоматтандыру сызбасын оқу және құрастыру; - анықтамалық әдебиеттер мен каталогтардан технологиялық регламентте көрсетілген шарттарға арналған құралдарды таңдау.	КҚ 2.5.8 КҚ 2.6.6 КҚ 2.8.6 КҚ 2.9.6 КҚ 2.10.6 КҚ 2.11.7 КҚ 2.12.6 КҚ 2.13.5 КҚ 2.14.5 КҚ 2.15.5 КҚ 2.16.6 КҚ 2.17.6
АП 03	Арнайы пәндер (біліктілік бойынша)		
081201 2 Латексті қоспаны дайындайтын аппаратшы*			
081202 2 Резеңке желімі мен және жабындарын дайындайтын аппаратшысы*			
081203 2 Резеңке қоспасын үгітуші*			
081204 2 Резеңке қоспаларын жинаушы*			
А П 04.1.1	Ерітінділер, эмульсиялар, латекстік қоспаларды дайындау технологиясы. Латекстік қоспалар мен көбікті дайындау технологиясы. Қоспаға компоненттерді қосудың рецепі, қасиеті, қолданысы мен тәртібі. Ингредиенттерді дайындау технологиясы. Ерітінділер мен дисперсияларды дайындаудың технологиялық параметрлері мен режимдері. Өнімнің сапасына қойылатын техникалық талаптары. Қосалқы операцияларды орындау әдістері. Өртті сөндіруді ескертудің негізгі құралдарын. Араластыруға арналған жабдықтың құрылысы және оны пайдалану ережесі.	Білімдер: - резеңке қоспасы негізінде ерітінділер, эмульсиялар мен латекстік қоспаларды дайындау технологиялық процесінің мәнін; - бастапқы шикізаттар мен дайын өнімнің қасиеттерін; араластырудың технологиялық режимі; - бөшкедегі көбікті анықтау әдістері, сапаны, қоспаның ағызуды бақылау; - қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен пайдаланылуы. Іскерліктер: - техникалық құжатпен жұмыс жасай білу; - дисперстік жүйелерді дайындаудың негізгі операцияларын орындау; - техникалық режимдерді басқару; - дайын өнімнің сапасын бақылауды жүзеге асыру; - қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.1
А П 04.1.2	Араластыруға арналған жабдықтардың құрылысы мен пайдалану ережесі. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылысы мен пайдалану, негізгі және қосымша операцияларды орындау, ерітіндіні фильтрлеу, латексті араластырғышқа құю, барабандарды шаю, аппаратураларды тазалау тәсілдері. Дистиллятордың жұмыс тәртібі. Нығыздауыш форманы латекстік көбікпен толтыру әдістері. Жабдықтың құрылысы мен пайдаланылуы.	Білімдер: - араластырғыштар мен қосалқы жабдықтардың құрылысын; оларды пайдалану ережесі; - жұмыс тәртібі; - БӨҚ мен А құралдарының қолданыс аясы мен қолданылуын. Іскерліктер: - Губкалық немесе макандық өнімдерге арналған латекстік қоспаларды дайындаудың технологиялық операцияларын жүзеге асыру; - Ерітінділерді фильтрлеу, латексті араластырғышқа құю, барабанды шаю, аппаратураны тазалау; - жабдық жұмысындағы ақауларды анықтап, жою;	КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.11

	Камераның жұмыс көлемі. Еңбек қауіпсіздігі.	- қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау.	КҚ 2.1.14 КҚ 2.1.15
А П 04.1.3	Резеңке желімін дайындау технологиясы. Рубраксты балқыту технологиясы. Материалдарды араластырғыш аппараттарға салу тәсілдері; қолданылатын материалдардың түрлері мен қасиеттері; аспаларды аппараттарға тиеу ережесі; желімді, пасты мен суспензияларды дайындаудың технологиялық процесі; дайын өнімді сүзгіден өткізу және құю технологиясы; өнімнің сапасына қойылатын технологиялық талаптар.	Білімдер: - резеңке желімдерін дайындау технологиялық процесінің мәнін; - бастапқы резеңкелік қоспалардың қасиеттері; - ерітінділердің қасиеттерін; - технологиялық процесті орындаудың негізгі кезеңдерін; - қауіпсіздік техникасы ережесін. Іскерліктер: - резеңке желімдерін, пасталары мен суспензияларды дайындаудың негізгі операцияларын орындау; - өнімді сүзгіден өткізіп, сапасын анықтау; - қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау.	БҚ 1 КҚ 2.2.3 КҚ 2.2.8 КҚ 2.2.9 КҚ 2.2.11
А П 04.1.4	Резеңке қоспаларын біліктеу технологиясы. Ұзындығы 1100 мм артық білдектерде қарапайым жұмыстарды орындау технологиясы. Өндірістегі резеңке қоспасының шифрлары, қасиеттері мен қолданыс аясы. Каучуктар мен ингредиенттерді білдекке тиеу тәсілдері. Каучуктар мен қоспаларды білдекте өндеудің технологиялық режимі. Білдекте кесілетін парақтарды маркау түрлері. Араластыру температурасы, араласу қарқыны.	Білімдер: - резеңке қоспаларын әзірлеу процесінің мәнін; - резеңке қоспаларына қойылатын талаптарды; - білдектерде араластыру процесінің барысын; - қауіпсіздік техникасын. Іскерліктер: - ингредиенттерді білдекте араластыру операцияларын ингредиенттерді салу тәртібі мен олардың араласу ұзақтығына сәйкес орындау; - өнімнің дайын болуын анықтау; - сапаны бақылау, ақау түрлерін анықтау; - резеңке қоспаларын тазалауды жүргізу.	БҚ 1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.6 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ 2.3.10 КҚ 2.3.
А П 04.1.5	Білдектердің құрылысы мен олардың пайдаланылуы. Жабдықтардың қолданыс аясы, құрылысы мен жұмыс істеу принципі, білдектердің негізгі параметрлері мен типтері, біліктеу негіздері; білдектердің негізгі тораптарының конструкциясын; суыту жүйесі; қосымша жабдықтар; бақылау өлшеу құралдары мен құрылғылары; пайдалану ережесін және қауіпсіздік техникасы.	Білімдер: - білдектердің негізгі тораптардың конструкциясын; - білдектердің негізгі параметрлері мен типтерін; - пайдалану ережесі мен қауіпсіздік техникасын; - бақылау-өлшеу және реттеу құралдарын. Іскерліктер: - ингредиенттерді араластыру процесінде білдектерге қызмет көрсету; - пайдалану ережесін және қауіпсіздік техникасының негіздерін сақтау.	КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.5 КҚ 2.3.12 КҚ 2.3.14
	Каландрлау, парақтау, профильдеу технологиясы. Каландрлау процесі туралы жалпы мәлімет. Тоқыма	Білімдер:	

А П 04.1.6	<p>полотноны каландрға салу технологиясы. Каландрлау процесінің технологиялық режимі. Дайын өнімдерді парақтау және профильдеу. Түрлі резеңке қоспаларының шифрлары, мателар мен төсемелердің түрлері, қасиеттері мен қолданыс аясы. Брактордың түрлері. Каландрлау процесін бақылау және автоматты басқару тәсілдері.</p>	<p>- каландрлау процестерінің технологиялық параметрлері; - резеңке қоспалары мен маталарды каландрда өңдеу процесінің мәні; - өңделетін материалдардың қолданыс аясы. Іскерліктер: - каландрлаудың негізгі операцияларын орындау; - олардың орындалу тәртібін, қолданысы мен параметрлерді реттеу әдістерін білу; - резеңке қордың қаптау, матаны желімдеу, қалыптау, табақтау, дубльдеу процесін орындау.</p>	<p>БҚ 1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.8 КҚ 2.4.9 КҚ 2.4.10</p>
А П 04.1.7	<p>Түрлі типтегі каландрлардың құрылысы. Каландрлар мен агрегатталған жабдықтар мен қондырғылардың қолданысы, құрылысы мен жұмыс істеу принципі, пайдалану және қызмет көрсету ережесі; каландр жылдамдығын басқару тәсілдері. Каландрлардың негізгі параметрлері. Каландрлардың негізгі параметрі. Каландрдың негізгі тораптарының конструкциясы. Температураны басқару жүйесі.</p>	<p>Білімдер: - каландрдың құрылысы, олардың түрлері мен қолданыс аясын; - негізгі тораптардың конструкциясын; - температураны басқару, БӨҚ мен А құралдарының жүйесін; - каландрларды қалыптау ережесін; - каландрлардың технологиялық режимін. Іскерліктер: - каландрларды пайдалануды жүзеге асыру; - негізгі операцияларды пайдалану мен қауіпсіздік техникасы ережелеріне сәйкес орындау.</p>	<p>КҚ 2.4.3 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.5 КҚ 2.4.11 КҚ 2.4.12</p>
<p>081205 2 Ингредиенттер өлшенділерін құрушы* 081206 2 Резеңке бұйымдар мен тетіктерді әзірлеуші* 081207 2 Резеңке аяқ киім үлгішісі* 081208 2 Дайындамалар мен бұйымдарды кесуші*</p>			
А П 04.2.1	<p>Ингредиенттердің сапасын құрастыру технологиясы. Ингредиенттердің сапасын құрастыру технологиясы: рецепт туралы түсінік, рецептерді құру есебі мен әдістері, тексеру кезеңдері мен рецептерді жазу формалары, түрлі қолданыстағы рецептердің ерекшеліктері, оның қолданыс аясы, типтері, құрылысы мен қызмет көрсетілуі. Резеңке қоспаларын дайындауға арналған аспаларды өлшеу және жинақтау технологиясы. Аспаларды көтеру және қалдықтарды сұрыптау тәсілдері. Материал сортының маркасы мен қолданыс түрі. Қоспаларды бекітілген рецептер бойынша</p>	<p>Білімдер: - резеңке қоспаларының рецептері; - ингредиенттердің түрлері мен қасиеттері; - резеңке-маталық қоспаларды дайындауға арналған аспаларды өлшеу және жинақтау технологиялары; - аспалар мен қалдықтарды сұрыптау мен өлшеу тәсілдері. Іскерліктер: - берілген рецепт бойынша қоспалар дайындау; - каучук, регенерат, полиамидтердің аспасын алу; - резеңке қоспаларының ингредиенттерін қолмен өлшенетін және автоматты таразыларда рецептуралық картаға сәйкес өлшеу; - аспаларды жинастырып, одан әрі өңдеуге тапсыру; - зертханалық аспаны құрастыру.</p>	<p>БҚ 1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.5 КҚ 2.5.7</p>

	құрастыру әдісі. Ингредиенттерді автоматты түрде өлшеу.		КҚ 2.5.8 КҚ 2.5.9
А П 04.2.2	Өлшеуге арналған жабдықтар, оның типтері мен пайдалану ережесі. Материалдарды қолмен және автоматты өлшеуге арналған жабдықтардың құрылысы және оларды пайдалану ережесі, аспаларды өлшеу ережесі, аспаларды жинақтау және оларды одан әрі өңдеуге (үгіту, илеу, фильтрлеу) тапсыру, материалдардың сапасын зертхана сараптамасы және сыртқы түрі бойынша тексеру. Еңбек қауіпсіздігі.	Білімдер: - ингредиенттерді өлшеуге арналған автоматты және қол таразылардың құрылысы; - ингредиенттерді дайындау және толықтырудың негізгі операциялары; - аспаларды жинақтау ережесі. Іскерліктер: - таразының түрлері мен типтерін айыра білу; - резеңке қоспаларының ингредиенттерін дайындау және өлшеудің негізгі операцияларын орындау.	КҚ 2.5.1 КҚ 2.5.3 КҚ 2.5.4 КҚ 2.5.7
А П 04.2.3	Резеңке бөлшектері мен өнімдерін тігу технологиясы. Бөлшектердің конструкциясы, түрлері мен қолданысы. Өнім бөлшектерін өңдеу әдістері мен тәсілдері. Тігіс жолы мен тігістердің түрлері. Өнім бөлшектерін өңдеудің технологиялық параметрі. Технологиялық операциялардың орындалу тәртібі. Өңделетін материалдардың физика-химиялық қасиеттері, олардың түрлері мен қолданысы.	Білімдер: - бөлшектер мен өнімдерді құрастыру әдістері; - қолданылатын инелер мен жіптердің номерлері; - бөлшектегі тетіктер мен белгілер; - жіптік бекітулерге қойылатын технологиялық талаптар. Іскерліктер: - бөлшектер мен өнімдерді түрлі типтегі және топтағы тігін жабдығында жіптік тігіспен құрастыруды жүзеге асыру; - тігін сапасын бақылау, ақауларды жою және брақтың алдын-алу.	БҚ 1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.6.2 КҚ 2.6.4 КҚ 2.6.8 КҚ 2.6.12
А П 04.2.4	Резеңке бөлшектері мен өнімдерін тігуге арналған жабдықтар. Аяқ киім тігу машинасының классификациясы. Аяқ киім тігу машиналарында жұмыс істеу тәсілдері. Тігін машиналарының құрылысы, оларды жөндеу және жұмыс істеу ережелері. Тігін машиналарының жұмыс барысындағы ақаулары, оларға техникалық қызмет көрсету. Техникалық қызмет көрсету және қауіпсіз пайдалану ережелері.	Білімдер: - аяқ киім тігу машинасының құрылысы; - оларға қызмет көрсету ережесі; - қауіпсіздік техникасының ережелері; - жұмыстың негізгі тәсілдерін. Іскерліктер: - аяқ киім бөлшектерін жинақтау және тігудің негізгі операцияларын орындау; - машина жұмысындағы ақауларды жою.; - машиналардың күрделі емес жөндеу жұмыстарын техникалық қызмет көрсетуін орындау.	КҚ 2.6.2 КҚ 2.6.3 КҚ 2.6.5 КҚ 2.6.7
	Резеңке аяқ киімдерін өндіру технологиясы. Аяқ киімнің классификациясы мен конструктивтік сипаттамасы. Резеңке аяқ киімінің	Білімдер: - резеңке аяқ киімдердің құрылымдық ерекшеліктері; - резеңке аяқ киімдерді әзірлеудің негізгі кезеңдері;	

А П 04.2.5	ассортименті, оның классификациясы мен конструктивтік сипаттамасы. Резеңке аяқ киімін әзірлеудің технологиялық процесі. Аяқ киім бөлшектерінің сипаттамасы мен қолданысы. Тоқыма материалдары мен жасанды терін пішу. Негізгі технологиялық операциялар.	- өндіріске арналған шикізат пен материалдар; - резеңке аяқ киімдерді дайындаудың технологиялық процесс операциясы. Іскерліктер: - аяқ киімді әзірлеудің негізгі операцияларында оның ассортименті мен түрлерін айра білу; - өндіріске арналған шикізат пен материалдар тағндау; - өндіріс сызбасын құрастыру.	БҚ 1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.7.2 КҚ 2.7.4 КҚ 2.7.5
А П 04.2.6	Резеңке аяқ киімдерін өндіруге арналған жабдықтар. Резеңке аяқ киімін өндіретін кәсіпорын жабдықтарының түрлері. Материалдарды қолмен және механикалық пішудің мәні. Аяқ киім өндірісінің процесін механикаландыру және автоматтандыру. Тасымалдау жабдықтары: тасымалдағыштар, олардың түрлері.	Білімдер: - резеңке аяқ киімдерді өндіру технологиясы; - резеңке аяқ киімдерді өндіруге арналған жабдықтардың классификациясы мен түрлері. Іскерліктер: - аяқ киім өндіруге арналған жабдықтарды таңдау; - қолданыс аясына қарай сипаттама беру; - жабдықтардың типтері мен түрлері білу; салыстырмалы сипаттама беру.	КҚ 2.7.1 КҚ 2.7.2 КҚ 2.7.4 КҚ 2.7.5 КҚ 2.7.6 КҚ 2.7.7 КҚ 2.7.8
А П 04.2.7	Аяқ киімді жобалаудың негіздері . Дизайн туралы түсінік. Жобалау процесі, оның кезеңдері. Эскиз туралы түсінік. Сурет салу техникасы. Перспектива мен пропорциялар туралы түсінік. Сурет салудың негізгі тәсілдері мен принциптері. Композицияның негіздері. Ассортименттік топтағы аяқ киім моделін жобалау процесі. Көркемдік стиль, геометриялық құрылым, элементтердің өзара байланысы.	Білімдер: - резеңке аяқ киімдердің түрлері мен типтерін; - аяқ киімдерді жобалау процесінің негізгі кезеңдері; - аяқ киімнің базалық моделінің сызбасын құру принципі. Іскерліктер: - аяқ киімді дайындау құрылысы мен тәсілін негіздеу; - аяқ киімнің базалық моделінің сызбасын құру; - аяқ киімді құрастырудың технологиялық процесін жобалау.	КҚ 2.7.1 КҚ 2.7.2 КҚ 2.7.4 КҚ 2.7.5 КҚ 2.7.6 КҚ 2.7.7 КҚ 2.7.8
А П 04.2.8	Аяқ киім өндірісіндегі материалтану. Тері материалдары мен шикізаттары, оның түрлері мен қолданысы. Тері, жасанды және синтетикалық маталардың сапасына қойылатын талаптар, сорттары, қасиеті мен ассортименті. Тоқыма материалдары. Аяқ киім резеңкесі. Желімдеу материалдары. Өңдеу материалдары. Материалдардың МЖБС-тары мен ТЖ-ы.	Білімдер: - пайдаланылатын материалдардың түрлері мен классификациясы; - материалдар мен бөлшектердің сапасына қойылатын талаптар; - аяқ киім резеңкелерінің қасиеттерін; - әрлеу материалдарының ассортиментін. Іскерліктер: - материалдарды олардың сипаттамаларына сәйкес қолдану; - МЖБС-тары мен ТЖ талаптарын сақтау; - бөлшектер мен өнімдердің сапасын бақылау.	КҚ 2.5.1 КҚ 2.5.2 КҚ 2.6.4 КҚ 2.7.4 КҚ 2.8.1
	Адам аяғының анатомиясы мен физиологиясы.	Білімдер:	

А П .04.2.9	Адам аяғының анатомиясы туралы мәлімет. Адам аяғының антропометриясы мен табанының биомеханикасы. Аяқтың негізгі антропометриялық нүктелері мен өлшемдік белгісі. Аяқты өлшеу әдісі. Адамның қозғалыс аппараттары. Табаның қозғалысы мен жұмысы, табан өлшемінің өзгеруі. Медициналық аяқ киімді дайындау ерекшелігі.	- адамның аяғы, табанының анатомиялық құрылысы; - аяқтың физиологиясы; - аяқ киім тағасының классификациясы; - аяқ киімнің үстінгі бөлігінің әзірлемесін пішу әдістері. Іскерліктер: - аяқты өлшеу; - табан өлшемін анықтау; - аяқ киімді өндірудің технологиялық процесін анықтау.	КҚ 2.7.1 КҚ 2.7.2 КҚ 2.7.3 КҚ 2.7.5 КҚ 2.7.7 КҚ 2.7.8
А П 04.2.10	Өнімдерді кесу технологиясы. Өнімдер мен пішілетін өнімдердің түрлері; бөлшектердің ерекшеліктері мен қолданыс аясын; кесудің тиімді тәсілдерін; дайындамаларды кесу сапасына қойылатын талаптар; жинау және тасымалдау тәртібі; қызмет көрсетілетін жабдықтар мен құралдардың құрылысы мен қолданылуы. Кесу нығыздауыштары мен жапырақты машинада, шағын және орташа нығыздауыштарда аяқ киім картонынан, пластиктері, резеңке, эбонит және басқада полимерлік материалдардан түрлі пішіндегі орташа күрделіліктегі бөлшектер дайындамасын кесу жұмысын орындау.	Білімдер: - резеңке, резеңке-техникалық, эбониттік, қабатты пластиктерден немесе басқа полимерлік материалдардан қарапайым пішіндегі кіші және орташа кесу нығыздауыштарда дайындамалар мен бөлшектерді кесу технологиясы - жабдықты жұмысқа дайындау, нобайларды материал бетіне тиімді етіп орналастыру. Іскерліктер: - жабдықтардың түрлерін және кесу нығыздауыштарына қызмет көрсетудің қарапайым операцияларын орындау технологияларын айыра білу.	КҚ 2.8.1 КҚ 2.8.4 КҚ 2.8.8
А П 04.2.11	Бөлшектерді кесуге арналған жабдықтар. Резеңке аяқ киімін өндіретін кәсіпорн жабдықтарының түрлері. Материалдарды қолмен және механикалық пішудің мәні. Кескіштер, олардың түрлері, фасондары мен өлшемдері бойынша айырмашылық белгілері. Аяқ киім өндірісінің процесін механикаландыру және автоматтандыру. Материалдарды кесуге арналған құрал-саймандар мен құрылғылар. Қауіпсіздік техникасының талаптары.	Білімдер: - жабдықтардың түрлері мен қолданысы; - техникалық қызмет көрсету ережелері; - пішу жабдығын басқару ережесі; қауіпсіздік техникасының ережесі. Іскерліктер: - резеңке аяқ киімдерінің бөлшектерін кесудің негізгі операцияларды орындау; - жабдықтың ұсақ ақауларын анықтап, жою; - Құрал-саймандарды пайдалану; - пайдалану және еңбек қауіпсіздігінің ережесін сақтау.	КҚ 2.8.2 КҚ 2.8.3 КҚ 2.8.5 КҚ 2.8.6 КҚ 2.8.7 КҚ 2.8.10 КҚ 2.8.11 КҚ 2.8.12 КҚ 2.8.13

081209 2 Резеңке бұйымдар мен тетіктерді пішуші*

081210 2 Резеңке, полимер тетіктер мен заттарды желімдеуші *

081211 2 Тетіктерге жағушы*

081212 2 Резеңке техникалық заттарды жинаушы*

А П 04.3.1	Резеңке аяқ киімдерді өндіруге арналған жабдықтар. Резеңке аяқ киімдері өндірісі кәсіпорыны жабдықтарының түрлері. Материалдарды қолмен және автоматты пішудің мәні. Аяқ киімді өндіру процесін механикаландыру және автоматтандыру. Тасымалдау жабдықтары: транспортерлер, олардың түрлері.	Білімдер: - резеңке аяқ киімдерді өндіру технологиясы; - резеңке аяқ киімдерді өндіруге арналған жабдықтардың классификациясы мен түрлері. Іскерліктер: - аяқ киім өндіруге арналған жабдықтарды таңдау; - оның қолданысына сәйкес сипаттама беру; - жабдықтардың типтері мен түрлерін айыра білу; - салыстырмалы сипаттама беру.	КҚ 2.9.2 КҚ 2.9.3 КҚ 2.9.5 КҚ 2.9.6 КҚ 2.9.7 КҚ 2.9.9 КҚ 2.9.10 КҚ 2.9.11 КҚ 2.9.12 КҚ 2.9.13
А П 04.3.2	Резеңке бөлшектері мен өнімдерін кесу технологиясы. Резеңке аяқ киімнің ассортименті, оның классификациясы мен құрылымдық сипаттамасы. Бөлшектерді шабудың технологиялық процесі, оны орындаудың әдістері мен ережелері, материалдарды қолдану нормалары, технологиялық операциялар; операцияларды орындау барысында туындайтын ақаулар. Материалдардың МЖБС-тары мен ТЖ-ы. Бөлшектердің сапасына қойылатын талаптар. Кесілген бөлшектерді өңдеу.	Білімдер: - аяқ киім өндірісінің материалтануын; - материалдардың типтері мен қасиеттерін; - бөлшектерді пішу және кесудің технологиялық операциялары; - нормативтік операциялар; - туындауы мүмкін ақаулар және оны жою жолдары; - материалды қолдану ережелері. Іскерліктер: - резеңке аяқ киімдерінің ассортиментін білу; - резеңке бөлшектері мен өнімдерін пішудің технологиялық процесін түсіну; - бөлшектер мен өнімдерді пішу операцияларын орындау.	КҚ 2.9.1 КҚ 2.9.4 КҚ 2.9.6 КҚ 2.9.8 КҚ 2.9.12 КҚ 2.9.13 КҚ 2.9.10 КҚ 2.9.11 КҚ 2.9.12 КҚ 2.9.13
А П 04.3.3	Аяқ киім өндірісіндегі материалтану. Тері материалдары мен шикізаттары, оның түрлері мен қолданысы. Тері, жасанды және синтетикалық маталардың сапасына қойылатын талаптар, сорттары, қасиеті мен ассортименті. Тоқыма материалдары. Аяқ киім резеңкесі. Желімдеу материалдары. Өңдеу материалдары. Материалдардың МЖБС-тары мен ТЖ-ы.	Білімдер: - қолданылатын материалдардың түрлері мен классификациясын; - материалдар мен бөлшектердің сапасына қойылатын талаптар; - аяқ киім резеңкесінің қасиетін; - әрлеу материалдарының ассортиментін. Іскерліктер: - материалдарды сипаттамасына сәйкес қолдану; - МЖБС пен ТЖ талаптарын сақтау; - бөлшектер мен өнімдердің сапасын бақылау.	КҚ 2.9.2 КҚ 2.9.3 КҚ 2.9.5 КҚ 2.9.6 КҚ 2.9.7 КҚ 2.9.9 КҚ 2.9.10 КҚ 2.9.11 КҚ 2.9.12 КҚ 2.9.13
	Аяқ киімді жобалаудың негіздері . Дизайн туралы түсінік. Жобалау процесі, оның кезеңдері. Эскиз туралы түсінік. Сурет салу техникасы. Перспектива мен пропорциялар туралы түсінік. Сурет салудың негізгі тәсілдері	Білімдер: - резеңке аяқ киімдердің түрлері мен типтерін; - аяқ киімдерді жобалау процесінің негізгі кезеңдері; - аяқ киімнің базалық моделінің сызбасын құру принципі; - Аяқ киім нобайын әзірлеу әдістерін.	КҚ 2.9.6 КҚ 2.9.7 КҚ 2.9.9 КҚ 2.9.10

А П 04.3.4	мен принциптері. Композицияның негіздері. Ассортименттік топтағы аяқ киім моделін жобалау процесі. Көркемдік стиль, геометриялық құрылым, элементтердің өзара байланысы.	Іскерліктер: - аяқ киімді дайындау құрылысы мен тәсілін негіздеу; - аяқ киімнің базалық моделінің сызбасын құру; - аяқ киімді құрастырудың технологиялық процесін жобалау.	КҚ 2.9.11 КҚ 2.9.12 КҚ 2.9.13
А П 04.3.5	Материалдарды желімдеу технологиясы. Режектелік және полимерлік бөлшектер мен өнімдерді желімдеу туралы жалпы түсінік. Технологиялық процестің негізгі кезеңдері: материалдарды желімдеуге, дайындау, желім жағу, желім қабатын жағу, кептіру. Бөлшек бетін желімдер алдында механикалық, химиялық немесе физикалық тәсілмен өңдеу. Желімдердің типтері, желімді жағу тәсілдері. Желімделген бөлшектерді құрастыру. Технологиялық режимдердің бұзылуы, туындау себептері, алдын алу және жоюдың тәсілдері; еңбек қауіпсіздігі.	Білімдер: - полимер бөлшектері мен өнімдерін желімдеу және майлау технологияларын; - негізгі дайындық операцияларын; - желім қабатын қалыптасу мәнін; - желімделудің физико-химиялық негіздерін; - дайын өнімнің желіммен біріктірілуін бақылау әдістері. Іскерліктер: - желімделетін дайын бөлшектің бетін өңдеу әдістерін таңдау; - желімді таңдау; - кезең бойынша желімдеу операциясын білу; - жұмыс нәтижесін бақылау әдістерін таңдау; - қауіпсіздік техникасының ережелерін орындау; - дайын өнімді құрастыру сызбасын құру.	КҚ 2.10.1 КҚ 2.10.3 КҚ 2.10.4 КҚ 2.10.7 КҚ 2.10.9 КҚ 2.10.11 КҚ 2.10.12
А П 04.3.6	Режекте аяқ киімдерін өндіру технологиясы. Классификация мен конструктивтік сипаттама. Режекте аяқ киімінің ассортименті, оның классификациясы мен конструктивтік сипаттамасы. Режекте аяқ киімін әзірлеудің технологиялық процесі. Аяқ киім бөлшектерінің сипаттамасы мен қолданысы. Тоқыма материалдары мен жасанды түрін пішу. Негізгі технологиялық операциялар.	Білімдер: - режекте аяқ киімдердің құрылымдық ерекшеліктері; - режекте аяқ киімдерді әзірлеудің негізгі кезеңдері; - өндіріске арналған шикізат пен материалдар; - режекте аяқ киімдерді дайындаудың технологиялық процесс операциясы. Іскерліктер: - аяқ киімді әзірлеудің негізгі операцияларында оның ассортименті мен түрлерін айыра білу; - өндіріске арналған шикізат пен материалдар таңдау; - өндіріс сызбасын құрастыру.	КҚ 2.9.1 КҚ 2.9.3 КҚ 2.9.4 КҚ 2.10.1 КҚ 2.10.3 КҚ 2.11.1 КҚ 2.11.2 КҚ 2.12.1 КҚ 2.12.3 КҚ
А П 04.3.7	Режекте өнімдерін желімдеу арқылы құрастыру технологиясы. Режекте аяқ киімін желімдеу арқылы құрастыру: әдістері, құрал-саймандары, құрылғылары, жабдықтары, операциялары, ақаулары, олардың туындау себептері, олардың алдын алу және жою тәсілдері. Бөлшектер	Білімдер: - режекте өнімдерін желімдеу арқылы құрастыру операциясының орындалу тәртібі; - желімдеу арқылы құрастыруға арналған жабдықтар мен құралдар; - негізгі және қосымша операциялар. Іскерліктер: - операцияларды орындау жоспарын өнімнің сапасына қойылатын талаптарға сәйкес құрастыру;	КҚ 2.10.1 КҚ 2.10.3 КҚ 2.10.4 КҚ 2.10.6 КҚ 2.11.1 КҚ 2.11.3 КҚ 2.11.5 КҚ 2.12.1 КҚ 2.12.3 КҚ 2.12.4

	мен өнімдерді кептіру, күйдіру және нығыздау. Еңбек қауіпсіздігі.	- процестің технологиялық параметрін анықтау.	КҚ 2.12.6 КҚ 2.12.11 КҚ 2.12.12
081213	2 Каландр жүргізушісі*		
081214	2 Резеңке араластырғыш жүргізушісі*		
081215	2 Стрейнер жүргізушісі*		
081216	2 Ілу түтік құбырларын дайындау жөніндегі агрегатының жүргізушісі*		
081217	2 Желім агрегатының жүргізушісі*		
А П 04.4.1	Каландрлау, парақтау, профильдеу технологиясы. Каландрлау процесі туралы жалпы мәлімет. Тоқыма полотноны каландрға салу технологиясы. Каландрлау процесінің технологиялық режимі. Дайын өнімдерді парақтау және профильдеу. Түрлі резеңке қоспаларының шифрлары, мателар мен төсемелердің түрлері, қасиеттері мен қолданыс аясы. Брактордың түрлері. Каландрлау процесін бақылау және автоматты басқару тәсілдері.	Білімдер: - каландрлау процестерінің технологиялық параметрлері; - резеңке қоспалары мен маталарды каландрда өңдеу процесінің мәні; - өңделетін материалдардың қолданыс аясы. Іскерліктер: - каландрлаудың негізгі операцияларын орындау; - резеңке кордын қаптау, матаны желімдеу, қалыптау, табақтау, дубльдеу процесін орындау.	КҚ 2.13.1 КҚ 2.13.2 КҚ 2.13.6 КҚ 2.13.8 КҚ 2.13.9 КҚ 2.13.10 КҚ 2.13.13
А П 04.4.2	Каландрлауға арналған жабдықтар. Түрлі типтегі каландрлардың құрылысы, оларды пайдалану, қызмет көрсету тәртібі, механикаландыру және автоматтандыру. 700 мм білдекті фрикциалық, парақты, профильді, төсемелі және сквидж-каландрлар. Каландрдың қолданыс аясы. Каландрлық агрегаттар. Қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау. Жөндеу ережесі. Қауіпсіздік техникасы.	Білімдер: - каландрлардың типтері; - каландрлардың негізгі тораптары, олардың қолданыс аясы; - каландрлаудың негізгі операцияларын; - жабдықты пайдалану ережесі. Іскерліктер: - жабдықтардың типтері мен маркаларын айыра білу - каландрларды қолданыс аясына сәйкес таңдау; - каландрларға қызмет көрсету операцияларын орындау.	КҚ 2.13.1 КҚ 2.13.3 КҚ 2.13.4 КҚ 2.13.7 КҚ 2.13.12 КҚ 2.13.13 КҚ 2.13.
А П 04.4.3	Резеңке қоспаларын резеңке араластырғышта әзірлеу технологиясы. Резеңке қоспаларын дайындау процесі: процестің мәні, қасиеті, қолданысы, компоненттерді өлшеу және дайындау, жүктеу кезегі, араластыру әдісі, оларға ықпал ететін факторлар, араластыру процесін автоматты басқару, қоспаларды дайындау процесінің режимі мен параметрлері, өнімнің	Білімдер: - ингредиенттерді араластырудың технологиялық процесінің мәні; - салу тәртібі, араластыру ережесі; - резеңке қоспасын әзірлеудің ағымдық желісі, оның қолданыс аясы, классификациясы мен ағымдық желіге енетін жабдықтардың құрылысы; - қауіпсіздік техникасының ережесіне сәйкес қызмет көрсету ережесі. Іскерліктер:	КҚ 2.14.1 КҚ 2.14.2 КҚ 2.14.4 КҚ 2.14.5 КҚ 2.14.6

	<p>дайындығын анықтау, сапаны тексеру.</p> <p>Резеңке қоспаларын жай қозғалатын және шапшан қозғалатын резеңке араластырғыштарда әзірлеу технологиясы. Резеңке қоспаларын дайындау процесін жүргізу барысындағы еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>- техникалық құжаттарға сәйкес араластырудың негізгі технологиялық операцияларын айыра білу;</p> <p>- араластыруға арналған жабдықты таңдауды жүзеге асыру;</p> <p>- араластырудың технологиялық режимін таңдауды жүзеге асыру.</p>	<p>КҚ 2.14.9</p> <p>КҚ 2.14.10</p> <p>КҚ 2.14.13</p>
А П 04.4.4	<p>Түрлі типтегі резеңке араластырғыштың құрылысы.</p> <p>Ауытқымалы және үзіліссіз әрекеттегі резеңке араластырғыштардың құрылысы, негізгі және қосалқы бөлшектері, оларға қызмет көрсету ережесі, тасымалдағышты, люкті және төменгі нығыздағышты басқару тәсілдері. Тангенциалды ротары бар және өзара ілгіш (өзара өтетін) ротарлары бар резеңке араластырғыш. Технологиялық желілері үзіліссіз жағдайдағы резеңке араластырғыштар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке араластырғыштардың типтері мен олардың қолданыс аясы; - жабдықтардың негізгі және қосалқы бөлшектерін; - негізгі сипаттамалары мен пайдалану ережелерін; - қолданыс аясы мен пайдалану ережесін; - өндірістегі технологиялық желісінің құрамын. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұсынылған жабдықтардың түрлерін айыра білу; - ингредиенттерді резеңке араластырғышқа салу, араластыру процесін оны пайдалану және резеңке қоспаны түсіру ережесіне сәйкес орындау. 	<p>КҚ 2.14.3</p> <p>КҚ 2.14.5</p> <p>КҚ 2.14.7</p> <p>КҚ 2.14.11</p> <p>КҚ 2.14.12</p> <p>КҚ 2.14.13</p> <p>КҚ 2.14.14</p>
А П 04.4.5	<p>Стрейнерлеу технологиясы.</p> <p>Өңделетін материалдар мен девулканизаттың маркалары, қасиеттері мен қолданысы. Резеңке қоспаларын жұмсарту және тазалау. Стрейнерлеу процестерінің технологиялық режимі. Бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынша стрейнерлеудің технологиялық процесінің параметрлері. Жірек нығыздауышта каучукті химиялық стрейнерлеу, фильтрлеу, резеңкені иірек нығыздауышта фильтрлеудің мәні. Резеңке қоспаларын тазалау процесіне қойылатын техникалық талаптар. Стрейнерлеу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стрейнерлеу нығыздағышының мәні мен қолданыс аясы; - резеңке қоспасының технологиялық өндірісі мен тазалау негіздері; - стрейнер басындағы торды ластануына қарай ауыстыру тәртібі; - шикізат пен жабдықтарды стрейнерлеуге дайындау. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұсынылған жабдықтың түрлерін айыра білу; - резеңке қоспаларын немесе девулканизатты тістері 200 мм-ге дейін ұзындықтағы стрейнерде өзге қоспалардан тазарту және жұмсарту, оқшаулау қоспаларын арнайы машиналарда жұмсарту; - процесті шикізаттардың құрамы мен қасиетіне сәйкес басқару. 	<p>КҚ 2.15.1</p> <p>КҚ 2.15.2</p> <p>КҚ 2.15.6</p> <p>КҚ 2.15.8</p> <p>КҚ 2.15.9</p> <p>КҚ 2.15.10</p> <p>КҚ 2.15.11</p>
	<p>Стрейнерлеуге арналған жабдықтар.</p> <p>Резеңке қоспасын стрейнерлеу процесі: процестің, маркасының мәні, қасиеті, өңделетін қоспаның қолданыс аясы, операциялардың бірізділігі,</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стрейнерлердің құрылысы, олардың жұмыс істеу принципі; - пайдалану және қызмет көрсету талаптары; - туындау ықтимал ақаулар және оларды жоюдың жолдары; 	<p>КҚ 2.15.1</p> <p>КҚ 2.15.3</p>

А П 04.4.6	технологиялық режимдер, жабдықтар, оның қолданысы, типтері, стрейнерлердің құрылысы, жұмыс принципі, қызмет көрсету және жөндеу ережесі, бақылау-өлшеу құралдары, білдектерде стрейнерлеуден кейін парактау, салқындату. Стрейнерлеу процесін жүргізу кезіндегі еңбек қауіпсіздігі.	<ul style="list-style-type: none"> - қосалқы құралдарды қолдану тәртібі; - резеңке қоспасын тазалауға қойылатын техникалық талаптар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стрейнерлеу операциясын техникалық құжат талаптарына сәйкес жүзеге асыру; - резеңке қоспаларын немесе девулканизатты тістері 200 мм-ге дейін ұзындықтағы стрейнерде өзге қоспалардан тазарту және жұмсарту, оқшаулау қоспаларын арнайы машиналарда жұмсарту. 	<p>КҚ 2.15.4 КҚ 2.15.7 КҚ 2.15.8 КҚ 2.15.12 КҚ 2.15.</p>
А П 04.4.7	<p>Орама конструкциясындағы шлангларды әзірлеу технологиясы.</p> <p>Орама конструкциядағы шлангларды дорналар мен дорнасыз әдістермен әзірлеудің технологиялық процесі; операциялардың орындалу тәртібі, өнім сапасына қойылатын талаптар, туындауы ықтимал ақаулар және олардың алдын алу. Шланглардың типтері, маркасы. Дайындаудың технологиялық процесінің негізгі операциялары. Қолдану саласы. Сапаға қойылатын талаптар. Ағаулардың түрлері. Орама конструкциясындағы шлангларды әзірлеудің жаңа технологиясы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орама конструкциядағы шлангларды әзірлеу технологиялық процесі операцияларының орындалу тәртібі; - өнімнің сапасына қойылатын техникалық талаптарды; - бақылау-өлшеу құралдарын қолдану ережесін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орама конструкциядағы шлангларды әзірлеудің негізгі әдістерін білу; - орау операциясын орындау; - резеңке қабатын салу; - өнімнің сапасын анықтау әдісін таңдау; - өндірістің технологиялық сызбасын құрастыру. 	<p>КҚ 2.16.1 КҚ 2.16.4 КҚ 2.16.8 КҚ 2.16.12</p>
А П 04.4.8	<p>Орама конструкциясындағы шлангларды өндіруге арналған жабдықтар.</p> <p>Орама конструкциядағы шлангларды дорналар мен дорнасыз әдістермен өндіруге арналған жабдықтардың құрылысы; орама станогі, орама қондырғылары; шлангларды дорнасыз әдіспен дайындауға арналған агрегат; қауіпсіздік техникасы. Шлангі шығаруға арналған тігінен және көлденен орналасқан агрегаттар. Дорндарда көп қабатты шланг өндіру. Металмен қапталған үлкен қысымдағы шланг өндіру. Қауіпсіздік техникасы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орама конструкциядағы шлангларды өндіруге арналған негізгі тораптар мен агрегаттардың құрылысы; - орама конструкциядағы түрлі типтегі шлангларды өндірудің технологиялық процесін; - жабдықты жөндеу ережесін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орама конструкциядағы шлангларды өндіруге арналған жабдықты қолдану әдісін білу; - жабдықта, оның қолданыс аясына сәйкес қызмет көрсету; - шлангларды маркілеуді білу; - өндіріске арналған жабдықты таңдау; - өндірістің технологиялық сызбаларын құрастыру. 	<p>КҚ 2.16.1 КҚ 2.16.2 КҚ 2.16.3 КҚ 2.16.4 КҚ 2.16.5 КҚ 2.16.6 КҚ 2.16.7 КҚ 2.16.9 КҚ 2.16.10 КҚ 2.16.11 КҚ 2.16.12 КҚ 2.16.13</p>
	<p>Материалдарды желімдеу технологиясы.</p> <p>Резеңкелік және полимерлік бөлшектер мен өнімдерді</p>	<p>Білімдер:</p>	

А П 04.4.9	<p>желімдеу туралы жалпы түсінік.</p> <p>Технологиялық процестің негізгі кезеңдері: материалдарды желімдеуге, дайындау, желім жағу, желім қабатын жағу, кептіру. Бөлшек бетін желімдер алдында механикалық, химиялық немесе физикалық тәсілмен өңдеу. Желімдердің типтері, желімді жағу тәсілдері. Желімделген бөлшектерді құрастыру.</p> <p>Технологиялық режимдердің бұзылуы, туындау себептері, алдын алу және жоюдың тәсілдері; еңбек қауіпсіздігі..</p>	<p>- полимер бөлшектері мен өнімдерін желімдеу және майлау технологияларын;</p> <p>- негізгі дайындық операцияларын;</p> <p>- желім қабатын қалыптасу мәнін;</p> <p>- желімделудің физико-химиялық негіздерін;</p> <p>- дайын өнімнің желіммен біріктірілуін бақылау әдістері.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- желімделетін дайын бөлшектің бетін өңдеу әдістерін таңдау;</p> <p>- желімді таңдау;</p> <p>- кезең бойынша желімдеу операциясын білу;</p> <p>- жұмыс нәтижесін бақылау әдістерін таңдау;</p> <p>- қауіпсіздік техникасының ережелерін орындау;</p> <p>- дайын өнімді құрастыру сызбасын құру.</p>	<p>КҚ 2.17.1</p> <p>КҚ 2.17.2</p> <p>КҚ 2.17.3</p> <p>КҚ 2.17.4</p> <p>КҚ 2.17.5</p> <p>КҚ 2.17.6</p> <p>КҚ 2.17.7</p> <p>КҚ</p> <p>2.17</p>
А П 04.4.10	<p>Желім агрегатының құрылысы.</p> <p>Желім жағатын машинаның құрылымы мен жұмыс істеу принципі, сызбасы, желім жағу әдісі. Ерітіндімен жұмыс жасау барысында сақталатын қауіпсіздік техникасының ережелері. Электростатикалық тоқты бұратын құрылғы.</p> <p>Талшықты жабыстыру тәсілімен талшықты қабат жасаудың техникалық процесі.; , қабаттың сапасын тексереді; сіңіргіш ерітінді мен дайын қабаттың сапасына, құрылысына қойылатын техникалық талаптар , жабдықтың жөндеу және жұмысындағы кемшіліктерді жою тәсілдері. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасының ережесі.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- резеңке қоспасының құрамы және физика-механикалық қасиеті;</p> <p>- резеңке қоспасының рецептуралары;</p> <p>- желім сапасына қойылатын талаптар;</p> <p>- желім жағу машинасының құрылысы;</p> <p>- пайдаланудың негізгі тәртіптерін.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- желім агрегатында талшықты қабатты желімдеудің технологиялық процесін атқару;</p> <p>- талшықтың қозғалыстағы торға біркелкі және үзіліссіз берілуін, барлық операцияларда бақылау-өлшеу құралдарының көрсеткіші бойынша технологиялық процестің барысын қадағалау;</p> <p>- агрегатты тазалау жұмыстарына қатысу.</p>	<p>КҚ 2.17.1</p> <p>КҚ 2.17.2</p> <p>КҚ 2.17.3</p> <p>КҚ 2.17.4</p> <p>КҚ 2.17.5</p> <p>КҚ 2.17.6</p> <p>КҚ 2.17.7</p> <p>КҚ 2.17.9</p> <p>КҚ 2.17.10</p> <p>КҚ 2.17.11</p>
Ө О және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	<p>Техникалық білім негіздері мен слесарлық жұмыстар.</p> <p>Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру.</p> <p>Слесарлық жұмыстардың түрлері және оларды орындаудың технологиясы слесарлық жұмысты орындау барысында қолданылатын</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- слесарлық жұмыстың негізгі түрлері;</p> <p>- слесарлық жұмыстарды орындауға арналған жабдықтар;</p> <p>- қауіпсіз жұмыс ережесі.</p>	<p>КҚ 2.1.7</p> <p>КҚ 2.1.12</p> <p>КҚ 2.2.7</p> <p>КҚ 2.2.12</p> <p>КҚ 2.3.7</p> <p>КҚ 2.3.12</p> <p>КҚ 2.4.6</p> <p>КҚ 2.4.12</p> <p>КҚ 2.5.5</p> <p>КҚ 2.5.11</p> <p>КҚ 2.6.9</p>

ӨО 01	<p>жабдықтар, саймандар мен бақылау-өлшеуіш құралдары.</p> <p>Пластмасс өндірісінде қолданылатын жабдықтарды техникалық қызмет көрсету және жөндеуде атқарылатын слесарлық жұмыстар. Слесарлық жұмыс барысындағы еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарлық жұмыстарды негізгі түрлерін орындау; - слесарлық жұмысты орындауға арналған жабдықтарды қолдану; - жұмыс қауіпсіздігінің ережесін сақтау. 	<p>КҚ 2.6.10 КҚ 2.8.9 КҚ 2.9.9 КҚ 2.9.10 КҚ 2.10.9 КҚ 2.12.9 КҚ 2.13.12 КҚ 2.14.11 КҚ 2.15.12 КҚ 2.16.9 КҚ 2.17.9</p>
ӨО 02	<p>Техникалық талдау .</p> <p>Техникалық талдаудың өндірістегі рөлі. Шикізаттарды, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістері. Талдаудың түрлері: маркленген, шұғыл, бақылау, төрелік. Өнімнің сапасын басқару.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мемлекеттік стандарттармен жұмыс; - орташа сынақ жиынын орындау; - заттардың күрделі емес талдауларын орындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - талдауларды сәйкестендіру; - Мемлекеттік стандарттарды қолдану; - шикізат, жартылай дайын өнім мен дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістерін таңдау. 	<p>КҚ 2.1.9 КҚ 2.2.9 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.9 КҚ 2.5.8 КҚ 2.6.8 КҚ 2.8.8 КҚ 2.9.8 КҚ 2.10.8 КҚ 2.11.9 КҚ 2.12.8 КҚ 2.13.9 КҚ 2.14.9 КҚ 2.15.9 КҚ 2.16.8 КҚ 2.17.8</p>
ӨО 03	<p>Арнайы технологиялар бойынша зертханалық машық.</p> <p>Термопластар мен реактопластардың негізінде полимер композицияларын құрастырудың негізгі принциптері. Эластомерлер негізінде полимер композицияларын құрастырудың негізгі принциптері. Құю машинасының технологиялық параметрлерін есептеу. Ирек машинасының технологиялық параметрлерін есептеу. Жиі қолданыстағы резеңке араластырғыш жұмысының негізгі параметрлерін есептеу әдісі. Каучукті механикалық нығыздау. Резеңке ерітінділерін көріктеу. Сіңіргіш құрамдағы рецептің өңдеу режимінің резеңке мен қатайтқыш материалмен тығыз байланысына әсері. Рецепттік факторлар мен бекіту</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зертханалық жабдықтарда жұмыс істеу; - әдістемелік нұсқаулыққа сәйкес зертханалық жабдықтарда зертханалық талдауларды орындау; - құралдарда полимерлердің физико-химиялық көрсеткіштерін анықтау; - алынған талдауларды зертханалық журналға жазу. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңкелік қоспалар мен пластмастарды әзірлеу саласында эксперименталдық зерттеулердің әдістерін қолдану; - пластмастар мен эластомерлердің физико-химиялық, физикалық және технологиялық қасиеттерін анықтау бойынша стандартты сынақтар өткізу; 	<p>КҚ 2.1.9 КҚ 2.2.9 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.9 КҚ 2.5.8 КҚ 2.6.8 КҚ 2.8.8 КҚ 2.9.8 КҚ 2.10.8 КҚ 2.11.9 КҚ 2.12.8 КҚ 2.13.9 КҚ 2.14.9 КҚ 2.15.9 КҚ 2.16.8 КҚ 2.17.8</p>

	тәсілдерінің резеңке-металл байланысының беріктігіне әсері. Латекстік заттардың рецептурасы мен дайындау тәсілдерінің латекстік қабыршықтың қалыңдығына әсері. Резеңке ерітінділерін дайындау.	- полимерлерді қайта өңдеудің технологиялық процестерін бақылаудың тәсілдерін таңдау.	
КП 00	Кәсіптік практика		
ӨО 01	Таныстыру практикасы. Кәсіпорынның құрылымы мен жұмыс тәртібі; негізгі және қосымша цехтары, олардың қолданыс аясы; негізгі цехтардың өнімдері мен шикізаттарының сипаттамасы; кәсіпорынның технологиялық желісі (цехтардың өзара байланысы), кәсіпорынның негізгі қауіп-қатерлері. Білім алушыларды резеңке қоспасын өңдейтін кәсіпорынның негізгі технологиялық процесімен, аппараттары мен жабдықтары, кәсіпорындағы еңбекті ұйымдастырылуымен, өндірісті бақылаумен таныстыру, арнайы және жалпы кәсіптік циклдағы кәсіби пәндерді оқуға арналған білім алу.	Білімдер: - өндіріс цехтары арасындағы байланысты анықтау ; - технологиялық циклды талдау; - технологиялық сызба жабдықтарын сәйкестендіру ; - практика бойынша есепт құрастыру;. Дағдылар: - таңдаған мамандық қызметінің айқын шарттарында бағдары болу; - есеп беру құжаттарын толтыру; - орындалатын жұмыстың талаптарын сақтау; - есеп құрастыруға арналған материалдарды жинау және талдау жасау.	КҚ 2.1.1- КҚ 2.17.1
КП 02	Алғашқы кәсіби біліктілік алу практикасы. Кәсіпорынның құрылымымен, оның негізгі бөлімдерімен, жұмыс тәртібімен, негізгі және қосымша цехтармен, олардың қолданыс аясымен танысу. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдері, кәсіпорынның технологиялық желісі. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Процестің негізгі және қосымша жабдықтары. Жұмыс орнында регламентке сәйкес технологиялық процестерді жүргізудің негізгі әдістері мен машықтарын зерделеу және бекіту.	Білімдер: - технологиялық процесте қамтылған жабдықтар мен аппаратураларға қызмет көрсету; - жалпы бақылау мен процесті реттеуді жүзеге асыру; Дағдылар: - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өндеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану.	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.3 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.8 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.8.4 КҚ 2.9.1 КҚ 2.9.3 КҚ 2.10.1 КҚ 2.10.3 КҚ 2.11.1 КҚ 2.11.3 КҚ 2.12.1 КҚ 2.13.1 КҚ 2.14.1 КҚ 2.15.1

			КҚ 2.16.1 КҚ 2.17.1
КП 03	Өндірістік технологиялық практика. Цехтың (бөлімшелердің) технологиялық процесін зерделеу, біліктілігіне сәйкес кәсібі бойынша орын алмастырушы (дублер) ретінде жұмыс. Шикізат пен дайын өнімнің сапасына ЖМБС және ТШ талаптары. Шикізат, жартылайын дайын және дайын өнімнің сапасын бақылаудың негізгі әдістері; технологиялық жабдықтың түрлері, оның құрылысы мен жұмыс істеу принципін; өнеркәсіптік санитария және қауіпсіздік техникасының ережелері. Біліктілігі жоғары маманның басшылығымен резеңке қоспасын қайта өңдеудің технологиялық процесінің негізгі операцияларын жүзеге асыру.	Білімдер: - технологиялық жабдыққа қызмет көрсету; - бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу; - өндірістік-техникалық құжатты рәсімдеу; - жабдықтардың күрделі емес жөндеу жұмыстарын орындау; - жиналған материалды жалпылау, практика бойынша есеп құрастыру; Дағдылар: - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану.	КҚ 2.1.15 КҚ 2.2.3 КҚ 2.3.8 КҚ 2.4.3 КҚ 2.5.3 КҚ 2.6.7 КҚ 2.7.2 КҚ 2.8.3 КҚ 2.9.3 КҚ 2.10.3 КҚ 2.11.4 КҚ 2.12.3 КҚ 2.13.3 КҚ 2.14.3 КҚ 2.15.3 КҚ 2.16.7 КҚ 2.17.7

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны

Циклдің (пәннің) 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 орыс тілі. Кәсіби тілдің рөлін. Мамандығының терминдік сөздерін. Қазақ тілінің синтаксисін. Кәсіби бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасын. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша әңгімелер мен диалогтар құрастыру. Мамандық бойынша терминология, кәсіптік қарым-қатынас, тіл дамыту	Білімдер: - негізгі іскерлік қазақ тілі; - ҚР «Тіл туралы» заңын; - кәсіби лексика; мамандық бойынша грамматикалық материал. Іскерліктер: - кәсіби лексиканы сауатты қолдану; - кәсіби қызметінде қазақ және орыс тілі бойынша білімін қолдану; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқып, аудару (сөздікпен); - оқыған мәтінге талдау жасау; - Монолог және диалог оқуды.	БҚ 10 БҚ 11 БҚ 14 КҚ3.18.1 КҚ3.18.2
	Кәсіптік шетел тілі. Мамандығы бойынша іскерлік тілдің негіздерін, кәсіби лексика, лексика-фразеологиялық сөзтіркестері мен терминдерді.	Білімдер: - кәсіби қарым-қатынасқа қажетті мамандықтың лексико-грамматикалық материалдары;	БҚ 10

ЖГП 02	Кәсіби бағдардағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын. Кәсіби қарым-қатынас, тіл дамытуды. Сөйлеу қызметінің түрлері мен сөйлеу формасы (ауызша, жазбаша, монолог, диалог); кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы.	Іскерліктер: - кәсіби бағыттағы мәтінді оқу және аудару (сөздікпен). - кәсіби сұхбаттың грамматикалық минимумын қолдану.	БҚ 11 БҚ 12 КҚ 3.18.1 КҚ 3.18.2
ЖГП 03	Дене тәрбиесі. Дене тәрбиесінің мамандарды дайындаудағы рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизикалық негіздері. Күш-қуат және спорттық негіздерді жетілдіру. Кәсіптік қолданбалы дене тәрбиесі.	Білімдер: - салауатты өмір салтының негіздерін; - адамның кәсіби және әлеуметтік дамуында дене тәрбиесінің рөлі туралы түсінігі болуы; Іскерліктер: - алған білімін денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін қолдану; - күш-қуатты жетілдіруге тырысу.	БҚ 17
ЖГП 04	Қазақстан тарихы.		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	Мәдениеттану. Мәдениет туралы ұғым. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің түрлері мен типтері. Әлемнің негізгі мәдени-тарихи орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениет пен өркениет. Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдегі мәдениет тарихы. Қазақстанның жаңа кезеңдегі ғылымы мен мәдениеті. Діннің мәні мен оның рөлі. Діннің шығу тарихы және олардың түрлері. Христиан және ислам дінінің негізгі ережелері. Мәдениеттану және қоғам өміріндегі рөлі; мәдениетті зертеудің түрлі тәсілдері; мәдениет және өркениет; мәдениеттің қалыптасуы; конфуция-даостық типтегі мәдениет; индо-буддистік типтегі мәдениет; ислам мәдениетінің әлемі; христиандық типтегі мәдениет; батыс еуропа мәдениеті мен оның заманауи әлемнің дамуына ықпалы.	Білімдер: - әлемдік өркениеті мәдениеттің формалары мен қызметтерін; - әлемдік дін негіздерін; - Қазақстан халқының мәдениетін және олардың даму перспективасын; - Қазақстан мәдениетінің алғашқы өнердің пайда болуынан бастап ерте қолау дәуіріне дейін даму кезеңдері; - орта ғасырда Қазақстан аумағында өмір сүрген халықтардың көркем мәдениетін, олардың әдет-ғұрыптары мен салт-дәстүрлерін және халықтық өнерін. Іскерліктер: - мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі мәдениеттің процестерімен салыстыру - қытай мәдениетінің ерекшеліктерін ашу; - мәдениеттану ұғымдарын еркін қолдану; - қадағалау; - көшпелілердің материалдық және рухани мәдениетінің ерекшелігін, оның қоғамдық мәдениеттегі орынын көрсету.	БҚ 10 БҚ 11 БҚ 12 БҚ 13
	Философия негіздері. Философия және оның қоғамдағы рөлі. Философияның тарихи типтері. Тұрмыс. Материя. Диалектика және оның	Білімдер: - диалектиканың негізгі ұғымдары мен заңдары; - әлемнің дамуында ғылым мен ғылыми танымның рөлу туралы түсініктері болуы;	

ӘЭП 02	альтернативалары. Қоғамды философиялық тұрғыдан түсіну. Қоғам өздігімен дамушы жүйе. Адам тұрмысы-философия мәселесі: тұлға, еркіндік пен жауапкершілік. Сана таным мен шығармашылықтың бейнесі мен қызметі. Философияның адамгершілік мәселелері.	- жаңа заманда адамзат білімінің формалары мен оның қасиеттері туралы. Іскерліктер: - диалектика заңының көзқарасы бойынша қоршаған ортаның процесін талдау - қоғамдағы адамдар арасындағы қарым-қатынас адамгершілік нормасын реттеу.	БҚ 10 БҚ 11 БҚ 12
ӘЭП 03	Экономика негіздері. Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі мәселелері; микроэкономика; ресурстар; нарықтың бағаның механизмдері; бәсекелестік; фирма қызметінің экономикалық негіздері; макроэкономика; ел экономикасының құрылымы; қаржылар; ақшалай несие-салық жүйелері; инфляциялық процесстері; жұмыссыздық, экономикалық даму мәселелері, қазақстандық экономиканың микро- және макроэкономикалық мәселелері; еңбектің халықаралық бөлінуі; тауар, қызмен және валютаның әлемдік нарығы; бизнес негіздері.	Білімдер: - Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың жекелеген кездерін; - ел экономикасының құрылымын; - әлеуметтік-экономикалық мәселелерді реттеу барысы. Іскерліктер: - әлеуметтік-экономикалық жағдайды аймақ пен ел аумағында бағалау; - кәсіптік қызметінде білімді болуға қажетті экономикалық ақпаратты табу және қолдану; - мекеменің жекеменшігімен, экономикалық қызметін басқару.	БҚ 14 КҚ 3.18.6 КҚ 3.18
ӘЭП 04	Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтанудың негізгі ұғымдары мен санаттары. Әлеуметтік және ұлттық қарым-қатынастар. Тұлға қоғамдық қарым-қатынастың субъектісі мен объектісі. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік жан-жалдар, оларды шешудің механизмдері. Саясаттанудың негізгі ұғымдары мен санаттары. Саясат және саяси билік. Саяси жүйе. Мемлекет – саяси жүйенің негізгі буыны. Саяси партиялар мен қозғалыстар. Ішкі саясат қызмет және әлемдік саяси процес. Саяси билік пен билік қарым-қатынасы; саяси жүйе; Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық процесс.	Білімдер: - әлеуметтану және саясаттанудың негізгі ұғымдары мен санаттары; - саяси режимдер, Қазақстан мен әлемдік қауымдастықтың негізгі саяси партиялары; - әлеуметтік жанжалдардың себептері. Іскерліктер: - қоғамдық қарым-қатынасты, олардың дамуын субъект пен объекті нысанында талдау және салыстыру; - әлеуметтік қозғалысты және басқада әлеуметтік өзгерістер мен дамуларды дамыту; - билік, саясат нысандарының, саяси қарым-қатынас пен процесстің (Қазақстандағы және тұтас әлемдегі) мәнін айқындау; - саяси жүйе және саяси режим туралы түсінігін құру.	БҚ 10 БҚ 11 БҚ 16
	Құқық негіздері .		

ӘӘП 05	<p>Құқық: ұғым, жүйе. ҚР Конституциясы-құқық жүйесінің негізі. Жалпыға ортақ адам құқығы туралы Декларация; жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заңдық жауапкершіліктер мен олардың түрлері. Құқықтық негізгі салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адам мен азаматтың құқығы мен бостандығы; - оны үзеге асыру механизмі: кәсіби қызмет саласындағы құқықтық және адамгершілік этикалық нормалар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маманның кәсіби қызметін басқаратын нормативті-құқықтық құжаттарын қолдану. 	<p>БҚ 10 БҚ 11</p>
ЖКП 00	<p>Жалпы кәсіптік пәндер</p>		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Құжаттар, олардың қолданыс аясы мен құжаттандыру тәсілдері; құжаттандыру жүйесі, құжаттардың құрылымы; іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; істерді ұйымдастыру және қалыптастыру тәртібі. Кеңеселік және құжаттамалық жұмыстардың негіздері. Мемлекеттік стандарттау және бір калыпка келтіру жүйелері. Құжат айналымын ұйымдастырудың жалпы принциптері. Басқаруды құжатпен қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесі (БҚҚМЖ); құжатпен жұмысты ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағымы, олардың түрлері; құжаттардың тіркеу, есепке алу, сақтау және орындалуын бақылау; іс жүргізуді компьютерлендіруге құжатты ДЭЕМ рәсімдеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құжаттардың қолданыс аясын, құрамдық бөліктерін, рәсімдеу ережелерін; - құжаттарды әзірлеу және олардың міндеттерін; - ұйымдастыру техникаларының жалпы сипаттамасын; - олардың қолданыс аясын және ұйымдастыру және басқару процестерін кәсіпорындарға ендіру жолдарын. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - іскерлік құжаттарды: бұйрық, қызметтік хаттар және басқа құрастыра білуі; - құжаттармен жұмысты ұйымдастыру; тіркеу, есепке алу; - заманауи техникаларды қолдана білу; - құжатты тіркеу, есепке алу, сақтау және орындалуын бақылау; 	<p>БҚ 14 КҚ 3.18.1</p>
ЖКП 02	<p>Сызу. Сызбаларды КҚБЖ сәйкес графикалық толтыру. Сызбалық шрифттер, сыздағы жазулар, сызу сызығы, геометриялық құрылысы, бейненің теориясы, нүктені, тік сызық, геометриялық пішінді жобалау; аксонометриялық жобалар; қарапайым бөлшектердің кешенді сызбалары, масштабтар, өлшем жасау; бейне: түрлері, өлшемі, қиылысы. Проекциялық сызбалар мен техникалық сурет салу. Машиналық графиканың әдістері мен құралдары. Машина құрылдысының сызуы. Сызбалар. Құрылыс сызуы. Сызбаларды</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (КҚБЖ); - сызбалар мен эскиздерді орындаудың ережелері мен тәсілдері; - бейнені сызбаға салу; - бейнені сызбаға проекциялау; - қиынды мен қиылыс; - ажырайтын және ажырамайтын қосындылар; - сызбалық геометрия мен проекциялық сызудың негіздері. <p>Іскерліктер:</p>	<p>КҚ 3.18.8</p>

	<p>толтыру тәртібі; сызбалардағы геометриялық құрылысы; проекциялық бейнелер; бөлшектердің сызбалары мен изометриялық проекциясы; геометриялық фигуралардың кескіні; бейнені сызбаға салу.</p>	<p>- мамандық бойынша сызбаларды оқу, орындау, сонымен қатар компьютерлік графика арқылы рәсімдей білі;</p> <p>- технологиялық және басқа техникалық құжаттарды КҚБЖ және ТҚБЖ сәйкес рәсімдеу.</p>	
ЖКП 03	<p>Еңбек қорғау.</p> <p>Қазақстан Республикасының еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарын: еңбекті қорғау және демалыс туралы заңдар; өндірістік зияндылықтың өтемақысын; еңбекті қорғау бойынша жұмыстар ұйымдастыру. Өртті алдын алу негіздері. Сала кәсіпорындарындағы еңбекті қорғаудың техникалық негіздері. Өндіріс технологиясының қауіпсіздігін ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p> <p>Адамды электрлік тоқтан қорғау іс-шарасын ұйымдастыру, техникалық тәсілдері мен құралдары; зақымдайтын, зиянды және жаралайтын факторлардың адамға ықпал етудің салдары, оларды сәйкестендіру принциптері; химиялық өнеркәсіптегі еңбек жағдайының айырмашылығы, жаракатану мен кәсіби сырқаттар; техникалық құралдар мен технологиялық процестердің қауіпсіздігін жоғарлату құралдары мен әдістері ; өмір қауіпсіздігінің құқықтық, нормативтік-техникалық және ұйымдастырушылық негіздері; кәсіптік қызмет саласындағы еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ерекшеліктері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ережелерін; - еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерді; - улы заттардың адамға әсерін; - ПДК; - қорғаныстық жеке құралдары; - жарылыстар мен өрттерді ескерту шаралары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік жағдайдың жұмыскерлер мен қоршаған ортаға қауіптілік дәрежесін бағалай білу ; - жеке қорғану құралдарын қолдану; - дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді; - еңбекті қорғау бойынша жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру; - нормативтік құжаттарды қолдану; - өрт сөндіру құралдарын қолдану. 	КҚ 3.18.14
ЖКП 04	<p>Электротехника электроника негіздерімен.</p> <p>Электротехника: электрлік өріс, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік тізбек, электромагнетизм, электрлік өлшемдер, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік машиналары, трансформаторлар, электрожелінің негіздері; электрлік энергияның берілісі мен таратылуы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехника және электрожелісінің негіздерін ; - электроника және микропроцессорлық техника негіздерін; - электрлік өрістің және электромагнетизм параметрлері; - электрлік және магниттік желіде болатын құбылыстардың мәні; 	КҚ 3.18.10

	<p>Электроника: электрониканың физикалық негіздері; электрлік құралдар; электрондық түзеткіштер мен стабилизаторлар; электрондық күшейткіштер; автоматика және есептеу техникасының электрондық генераторлар мен өлшеуіш құралдары; микропроцессорлар мен микро-ЭЕМ.</p>	<p>- электроөлшеуіш құрал қондырғыларының элементтері мен негізгі сипаттамалары. Іскерліктер: - электрожелісінің параметрін есептеу; - қарапайым электрлік тізбектерді есептеуін орындау; - қарапайым электрлік тізбектерді оқу және құрастыру; - электроөлшеуіш құралдарын қолдану.</p>	
ЖКП 05	<p>Техникалық механика негіздері мен конструкциялық материалдар. Теоретикалық механика негіздері. Статика: статика аксиомалары; күштің жазық және кеңесітік жүйесі, байланыс реакциясы, күштің жазық және кеңесітік жүйесінің тепе-теңдік жағдайы, жалпақ фигураның ауырлық ортасы. Материалдардың кері әсері. Динамика мен кинематиканың элементтері; негізгі ұғымдар мен анықтамалар, нүктеме мен ауыр дененің кинематикасы. Машина мен механизмдердің бөлшектері: негізгі түсініктері мен анықтамалары. Машина механизмдерінің кинематикалық сызбаларын оқу және құру. Беріліс жүйесінің негізгі өлшемдерін геометриялық есептеу: цилиндрлық, иірімдік, таспалық. Сырғанау мен тербетіліс подшипниктері. Тіреуіштер. Бұрандалы және шпондық түйістірулер. Конструкциялық материалдар. Машиналар мен механизмдердің бөлшектері: құрылыс элементтері.</p>	<p>Білімдер: - техникалық механиканың негізгі анықтамалары, ұғымдары мен аксиомалары; - деформацияның негізгі түрлері; - айқын, аса қауіпті және аса рұқсат етілетін кернеу; - машиналар мен механизмдердің классификациясы; - бөлшектердің түйісу түрлері; - айналмалы қозғалыстағы беріліс түрлері; - машина бөлшектері мен механизмдерін есептеу және таңдау әдістері; - металдар мен олардың ерітінділерін зерттеу мен сынаудың заманауи әдістері. Іскерліктер: - машина бөлшектері мен механизмдерін есептеу және таңдау; - бөлшектер мен құрастыру бірліктерін айыру; - беріліс санын анықтау; - серпінділік пен кернеудің ішкі және сыртқы күшін айыру;</p>	КҚ 3.18
ЖКП 06	<p>Резеңке өнеркәсібінің процестері мен аппараттары. Механикалық процестер мен аппараттар: қатты материалдарды ауыстыру, үгіту, топтастыру. Үзіліссіз көліктің өнімділігі мен қуатының есебептеу. Үгіткіштер мен диірмендерді есептеу. Шуды есептеу. Гидромеханикалық процестер мен аппараттар: сұйықтықтар мен газдарды ауыстыру және бөлу, араластыру. Тұндырғыш пен</p>	<p>Білімдер: - механикалық, гидромеханикалық, жылу және масса алмастыру процестерінің теориялық негіздері; - химия өнеркәсібінің негізгі және қосымша жабдықтарының қондырғылары мен жұмыс істеу принципі. Іскерліктер:</p>	КҚ 3.18.13

	<p>сүзгіштің өнімділігін есептеу. Араластыруға арналған энергия шығынын анықтау.</p> <p>Жылу процестері мен аппараттары: энергия көзі, жылу берілісін, жылу балансын теңестіру. Заттардың буын шығару және салқындату. Жылуалмасу аппараттарының жылулық есебі. Массаалмастыру процесі мен аппараттар. Есептеу есептерін шешу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жабдықтың өндірістік және қуаттылығын есептеу; - аппараттардың құрылымдық есептерін жүзеге асыру; - жылу балансын есептеу; - энергетикалық балансты есептеу; - жабдықты қолданыс аясына сәйкес таңдай білу; - жабдықтың жұмыс істеу тиімділігіне баға беру. 	
ЖКП 07	<p>Стандарттау, метрология және өнімнің сапасын басқару негіздері .</p> <p>Метрология, стандарттау, сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, нысандары мен құралдары; өлшем бірлігін қамтамасыз ететін метрология: метрологиялық қызметтің негізгі түсініктері мен анықтамалары; мемлекеттік метрологиялық тексеру мен бақылау; стандарттау : стандарттау және сапаны басқару саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау, сапа көрсеткіштері мен оны бағалау; өнімді сынау мен бақылау; сапаны технологиялық қамтамасыз ету; сапа жүйесі; сертификаттау: сертификаттау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; сертификаттаудың ұйымдастыру құрылымы; сертификаттау жүйесі; сертификаттау жүргізудің тәртіптері мен ережелері; сертификаттау сызбасы. ҚР стандарттаудың мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңнамалық актілер; халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (ТМД) стандарттау жүйесі; метрология және өлшеу бірлігі туралы түсінік; өлшеудің бірізділігін қамтамасыз ететін мемлекеттік жүйе (МӨЖ); өнім сапасы .</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - метрология, стандарттау, сертификаттау және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; - сапа көрсеткіштері мен бағалау әдістерін; - өлшеу бірізділігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызмет құрылымы; - мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалау; - өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау негіздерін; - өнімді сынау және бақылау әдістерін; - сапаны технологиялық қамтамасыз ету және сапа жүйесін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби қызметте сапа жүйесінің құжаттарын қолдану; - негізгі өлшеу құралдарын қолдануды; - машина бөлшектерінің беткі жағының өлшемін және иілу формасын өлшеу үшін қолданылатын тәсілдерді меңгеруі; - өнім сапасының стандарттарды сақтау мен метрологияны дамытуға тәуелді екендігіне көңіл аудару. 	КҚ 3.18.

ЖКП 08	<p>Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар .</p> <p>Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың негізгі принциптері, әдістері мен қасиеттері, олардың тиімділіктері; автоматтандырылған жұмыс орындары, локалды және салалық тораптар; салалардағы қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық ресурстар; біріккен ақпараттық жүйелер; қызмет саласы мен аумағының қолданбалы бағдарламаларының проблемалық-бағдарлық пакеттері ; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді; - салалар бойынша қолданбалы бағдарламалардың проблемлық бағдарлық пакеттерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жалпы қолданыстағы қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдану; - қолданбалы бағдарламаның (CAD-жүйелер, іс жүргізудің біріккен пакеттері, Chem office Pro) проблемалық-бағдарлық пакеттерді қолдану; - шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау. 	КҚ 3.18.15
ЖКП 09	<p>Химиялық технологиялардың теориялық негіздері.</p> <p>Химиялық кинетика: химиялық реакцияның жылдамдығы, компоненттер концентрациясының іәсері, олардың реакция жылдамдығына қатысты температуралары, қысымдары мен өнімдердің шығуы. Активизация энергиясы, тізбектік реакция, цепные реакции, гомогендік және гетерогендік процестердің заңдылықтары. Катализ.</p> <p>Материалдық және энергетикалық баланс. Химиялық реактрлар жұмысының негізгі көрсеткіштері. Технологиялық процестің тиімді шарттарын таңдау. Каучуктер. Резеңке және резеңкелік өнімдерді өндіру. Пластмастан өнімдер дайындау. Химиялық талшықтарды өндіру. Талшықтарды классификациялау. Жасанды және синтетикалық талшықтарды өндіру. Талшықтарды қалыптау әдістері. Талшықтар өндірісінің аппаратуралық рәсімделуі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химиялық технологияның жалпы заңдылықтарын; - химиялық кинетиканың негізгі заңдылықтарын; - химиялық реакторлардың түрлерін; - технологиялық процестерді ұйымдастырудың типтік әдістерін; - жаңа қарқынды аз қалдықты процестер мен жоғарғы өнімді аппараттарды құру әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестердің материалдық және жылу балансарын құру; - процестің бағыттарын анықтау; - технологиялық процестің тиімді шарттарын таңдау; - негізгі өндірістің технологиялық сызбасын құру; - реакторды және процесті жүргізу шартын таңдау . 	КҚ 3.18
	<p>Органикалық химия.</p> <p>Органикалық бірігулерді қарапайым талдау. А.М. Бутлер органикалық ерітіндісінің</p>		

ЖКП 10	<p>химиялық құрылысының теориясы. Органикалық химиядағы химиялық реакциялардың түрлері. Көмірсутегі атомының электрондық орбиталін гибридизациялау типтері. Көмірсутегі. Сіңірілген және сіңірілмеген көмірсутектер. Диендік көрсутектер. Ароматты көмірсутектер. Мұнай, оның пайда болуы мен қасиеті. Өндіру және тасымалдаудың экологиялық мәселелері. Мұнайды тасымалдау. Мұнай өнімдерін крекингтеу. Галагенөндірушілер. Кислоротты қосындылар және олардың мәні. Азотты. Гетерофункционалдық бірігулер. Жоғарғы малекулярлық бірігулер. Ақуыздардың өмірлік процестегі рөлі. Ақуыздық заттардың қасиетінің жалпы сипаттамасы. Ақуыздардың құрылысы. Ақуыздарды синтездеу проблемасы. Жоғарғы мрлекулярлық синтетикалық қосылыс.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - органи калық химияның теориялық негіздерін; - органикалық заттардың номенклатурасын; - физикалық және химиялық қасиетін; - органикалық заттарды дайындаудың негізгі тәсілдері мен қолданыс саласы; - органикалық заттардың қолданулық экологиялық аспектілерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заттардың молекулярлық және құрылымдық формулаларын құрастыру; - ерітінділерге қазіргі заманғы номенклатураны қолдану арқылы ат қою; - процестердің шарттарын көрсету арқылы химиялық реакцияның тендеулері мен органикалық заттардың өзара алмасуының сызбасын құру; - есептеу есептерін шешу. 	К Қ 3.18
ЖКП 11	<p>Аналитикалық химия. Сапалы талдау. Зерттеу әдістері. Реакцияның сезімталдығы мен жасампаздығы. Бөлшектік және жүйелі талдау. Катиондар қоспаларының талдауын. Суда еритін тұздың талдауын. Сандық талдау. Сандық талдау әдістері. Гравиметриялық талдаудың мәні. Титриметриялық талдаудың мәні. Титриметриялық талдаудағы реакцияға қойылатын талаптар. Титриметриялық талдау әдістерінің классификациясы. Стандартты ерітінділердің концентратын айқындау тәсілдері. Көлемін өлшеу. Титрант ерітінділерін стандартау. Титриметриялық талдаудағы есептер. Қисық титрлеу. Кешенді-метриялық талдау. Оқшаулау әдістері. Шөгудің негізгі әдістері. Индикаторлар. Практикалық қолданысы. Оксидиметрия. Талдаудың физико-химиялық әдістері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - катиондар мен аниондарды топтары бойынша топтастыру; - реакциялар мен реактивтердің топтық және арнайы сапалары; - сапалы аналитикалық реакцияның орындаудың әдістері мен тәсілдері; - сандық талдау әдістері және оларды өткізудің шарттары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - түрлі канцентрациядағы ерітінділер дайындау; - сапалы аналитикалық реакцияны орындау; - гравиметриялық және титриметриялық талдаулар жасау; - түтіктегі заттың салмағын, титрін, ерітіндінің дұрыстығын және пайыздық мөлшерлеуді; - заттардың физико-химиялық талдауын орындау; - талдаулардың нәтижелерін есептеуді орындау; - нәтижелердің статистикалық өңдеуін орындау. 	

	Хроматография. Колориметрия. Электрохимия. Спектрлік талдау. Рефрактометрия.		КҚ 3.18.
ЖКП 12	<p>Физикалық және коллоидтық химия.</p> <p>Заттардың агрегаттық жағдайының молекулярлы-кинетикалық теориясы. Газ түріндегі жағдайы. Идеалды газ. Идеалды газдың теңдеуі – Менделеев – Клайпейрон теңдеуі. Универсалды газдық тұрақтылық, оның физикалық мәні мен өлшемділігі. Сұйықтықтың қасиеті. Сұйықтық бетінің кернеуі. Сұйықтықтың созылмалылығы. Қатты заттардың құрылысы мен қасиеті. Кристалдық және аморфтық заттар. Кристалдық торлардың типтері.</p> <p>Термодинамиканың алғашқы бастамасы. Термохимия. Реакцияның жылу тиімділігі. Термодинамиканың екінші бастамасы. Карноның негізгі термодинамикалық тізбесі. Химиялық жылдамдық. Сыртқы құбылыс. Адсорбция. Катализ. Ерітінділер. Рауль және Коновалов заңдары. Осмос. Эбулиоскопия және криоскопия. Азеотроптық қоспалар. Нернст-Шилловтың бөлу заңы. Электрохимия. Фарадей заңдары. Электролиз. Гальваникалық және концентрациялық элементтер. Коллоидтық химия. Диспенсерлік жүйелер. Полимерлердің ерітіндісі. Коллоидтық ерітінділердің дайындалуы және бұзылуы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - химия процестері ағымының негізгі заңдылықтары; - термодинамика заңдары; - ерітінділердің негізгі қасиеттері; - концентрацияның түрлері; - электрохимия мен коллоидтық химия негіздері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дененің агрегаттық жағдайының молекулярлы-кинетикалық теория тарапынан заттардың агрегаттық жағдайының сипаттамасын беру; - идеалдық және реалдық газдың параметрлерін есептеуді орындау; - процестердің ағу мүмкіндіктері туралы қорытынды жасау; - реакцияның жылу тиімділігі есептеу; - процестің бағыттарын анықтау; - есептеу есептерін шешу; - электролиз бен гальваникалық элементтердің сызбаларын құру; - ЭҚЖ есептеу; - резеңке технологиясында қолдануға арналған дисперсиялық жүйелерді таңдау. 	КҚ 3.18.
ЖКП 13	<p>Менеджмент.</p> <p>Түрлі ұйымдастыру-құқықтық формадағы ұйымдарды басқарудың мақсаттары мен міндеттері; менеджменттің қызметі, ұйымның ішкі және сыртқы ортасы, еңбекті ынталандыру жүйесі; іскерлік қарым-қатынас этикасы; менеджмент психологиясы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұжымдағы іскерлік қарым-қатынас принциптерін; - орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыру негіздері; - менеджменттің кәсіби қызмет саласындағы ерекшеліктері; 	КҚ 3.18.5

	<p>Кәсіби қызмет саласындағы құқықтық басқару ұғымы.</p> <p>Менедменттің міндеттері мен процестері. Ұйымдастыру және өкілеттілігі. Билік және жеке ықпалы. Менеджмент жүйесіндегі бақылау. Менеджмент жүйесіндегі қызметті ынталандыру. Тиімді басшылық моделі.</p>	<p>- қызметті құқықтық басқару принциптері.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- ұжымдағы іс керлік және тұлғалар арасындағы қарым-қатынасқа баға беру;</p> <p>- нормативті-құқықтық құжаттарды қолдану.</p>	КҚ 3.18.6
ЖКП 14	<p>Салалар экономикасы.</p> <p>Сала және нарықтық экономика.</p> <p>Салалар дамуының ерекшеліктері мен перспективалар; саланың материалды-техникалық, еңбек және қаржы ресурстары, еңбектің салалық нарығы; саланы басқару; сала дамуынғың экономикалық көрсеткіштері. Ұйым (кәсіпорын) шаруашылық нысан; ұйым (кәсіпорын) ұйымдастыру формалары, олардың өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымы, өндіріс түрлері, олардың сипаттамасы. Ұйымның капиталы мен мүлігі, негізгі және айналым қаражаты, еңбек ресурстары. Кәсіпорын қызметі. Бағаның құрылуы. Инновациялық және инвестициялық саясат.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- салалар дамуының негізгі аспектілері;</p> <p>- ұйым нарықтық экономикадағы шаруашылық нысанын;</p> <p>- өндірістік және технологиялық процестердің ұйымдастырылуын;</p> <p>- материалды-техникалық, еңбек және қаржы ресурстары;</p> <p>- бағаның құру механизмі мен еңбекақы төлеу формалары.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- бизнес-жоспар құру;</p> <p>- кәсіпорын қызметінің негізгі технико-экономикалық көрсеткішін есептеу.</p>	БҚ 15 КҚ 3.18.5 КҚ 3.18.9
ЖКП 15	<p>Табиғатты пайдаланудың экологиялық негіздері.</p> <p>Қоғам мен табиғаттың өзара байланысының қасиеттері, табиғат ресурстарының потенциалы, рационалдықтың принциптері мен әдістері; өндіріс пен қалдық мәселесін шешу. Қоршаған ортаны мониторингтеу; Табиғатты пайдаланудың экологиялық реттеу және оның зардаптарын болжау. Табиғатты пайдаланудың құқықтық және әлеуметтік мәселелері. Халықаралық ынтымақтастық.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- табиғатты рационалды пайдаланудың принциптері мен әдістері;</p> <p>- табиғатты пайдаланудың құқықтық және әлеуметтік мәселелері.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- технологиялық процестердің қоршаған ортаға кері әсер беруін бағалау;</p> <p>- қызметінің нәтижесін аймақтың экологиялық жағдайы аумағында анализдеу.</p>	КҚ 3.18.14
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Полимерлердің физикасы мен химиясының негіздері.</p> <p>Полимерлердің қазіргі әлемдегі сипаттамасы мен қолданысы.</p> <p>Полимер өнеркәсібінің алдында тұрған мақсаттары, халық шаруашылығының барлық</p>		

<p>АП 01</p>	<p>саласында ғылыми-техникалық дауына байланысты ассортиментті кеңейту.</p> <p>Полимерлердің молекулярлық құрылымының параметрлері: полимерлерді алу. Полимерлеу және поликонденсациялау тәсілдерінің топтамасы. Талшықтардың құрылымы мен қасиеттері. Полимерлер реакциясының ерекшеліктері: полимерлердің химиялық белсенділіктерінің олардың құрылымы, топтамасына тәуелділігі. Полимерлердің қосылу, ауыстыру, қышқылдану реакциялары; полимерлердің қышқылдану барысында айналу құрылымы; полимерлердің фазалық және физикалық жағдайы, полимерлердің негізгі физикалық қасиеттері;</p> <p>Полимерлік жартылай жетектер, электр өткізгіш материалдардың полимерлік диэлектриктерінің, полимерлік электролиттердің қасиеттері. Диэлектрлік өткізгіштік және диэлектрлік шығын. Электрофобтық және электрофильдік материалдар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полимерлер синтезінің құрылымы, қасиеті мен тәсілдері, олардың модификациялары; - зерттеу әдістері; - заттардың жоғарғы молекулярлық жағдайы физикасының негіздерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аумақтың экологиялық жағдайының аумағында өз қызметінің нәтижесін бағалау және талдау; - өздігімен ғылыми-техникалық және потенттік әдебиеттермен жұмыс жасау; - технологиялық сызбаны құру; - ЖМЖ өндірісінде қолдануға байланысты техникалық есепті орындау; - неорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық және коллоидтық химияны оқу барысында алған білімдерін қолдану; - полимерлердің химиялық айналуының нәтижесін болжау. 	<p>БҚ 5 КҚ</p> <p>3.18</p>
<p>АП 02</p>	<p>Резеңке технологиясы.</p> <p>Резеңкенің құрамы мен классификациясы. Негізгі ингредиенттер: каучук, көріктейтін агенттер, толықтырғыштар, тозуға кедергі келтіргіштер, жұмсартқыштар, бояғыштар, антипирендер, одаранттар. Каучуктардың түрлері . Шикізатты дайындау. Жалпы қолданыстағы резеңкелер, полярлық емес каучуктарды көріктеу: ТК, СБК, ССК, СИК.</p> <p>Арнайы қолданыстағы резеңке: май мен бензинге төзімді, жылуға төзімді, сәулеге төзімді, тозуға төзімді, электротехникалық, гидравликалық сұйықтыққа төзімді. Қолданысы мен қолдану аясы. Резеңке мен каучуктердің механикалық қасиеті.</p> <p>Пластикалық және эластикалық қасиеттер. Резеңкенің ұзақ мерзімділігі мен тозуға беріктігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық өнімдерді өндірудің технологиялық процесінің теориялық негіздері; - резеңке өндірісінің шикізаттар мен материалдарына қойылатын негізгі талаптар; - резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық өнімдерді өндіруге арналған негізгі және қосымша шикізаттар мен материалдар; - шикізатты өндіріске дайындау тәсілдері; - ингредиенттерді араластыру жабдықтары мен технологиялары; - резеңкелердің типтері мен оларды қолдану саласы; - дайын өнімді дайындау тәсілдері; - сапаны бақылау әдістері; - қалдықтарды өңдеу әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасын беру; - процесі өткізу шарттарын анықтау; 	

	<p>Резеңкені сынау. Механикалық қасиетті анықтау әдісі. Резеңке өнімдерін өндіруге арналған шикізаттар мен материалдар. Резеңке қоспалары мен желімдерді дайындау, корд пен матаны дайындау, каландрлау, қысымда құю, резеңке өнімдерін көріктеу тәсілдері. Резеңке-техникалық пішінді және пішінсіз өнімдерді өндіру, желім мен латекстен өнімдер өндіру; шинаны өндіру технологиясы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ақауларды анықтап, олардың жою жолын табу; - технологиялық сызбаларды құру және оқу; - таңдалған материалдан бекітілген өнімді (материал, жартылай дайын, дайын өнім, бөлшектерді) өндірудің технологиялық циклдың сызбасын таңдау; - технологиялық циклдың операцияларын орындау шарттарын анықтау және олардың техникалық тиімділігін бағалау. 	<p>БҚ 15 КҚ 3.18.3</p>
<p>АП 03</p>	<p>Резеңке өнеркәсібі кәсіпорнының жабдықтары. Каучуктар мен ингредиенттерді араластыруға дайындауға арналған жабдықтар. Вальцтер. Резеңке араластырғыштар. Қолданысы, құрылысы мен жұмыс істеу принципі. Иірек машиналар. Дисклік экструдер. Резеңке қоспаларын дайындауға арналған ағымдық автоматтандырылған желілер жабдығы. Аспаларды автоматтандыру жүйелері: жеке, орталықтандырылған, біріктірілген. Ағымдық желі жабдықтарының қабат бойынша орналастыру. Желіні басқару жүйелері. Кодтау құрылысы, жұмыс істеу принципі. Аспалау және қоспаны дайындау процесін бақылау сызбасы. Каландрлар, құрылысы мен жұмыс істеу принципі. Гидравликалық көріктеуіш нығыздауыштар, пайдалану және қауіпсіздік техникасы. Қысымда құю машиналары. Кескіш машиналар мен шабу нығыздауыштары. Көріктеу қазындықтары. Желім араластырғыштар мен желім жаққыш машиналар. Резеңкелік техникалық өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар: қалыпты, қалыпты емес, резеңке желімдерінен және латекстен. Аяқ киім және тұрмыстық және санитарлық қолданыстағы қуысты өнімдер өндіруге арналған</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке өнеркәсібі кәсіпорнының негізгі және қосалқы жабдықтарының қолданыс аясы; - негізгі тораптардың құрылысы, техникалық сипаттамасы; - жұмыс принципі, қолданыс аясы мен пайдалану ережесі; - жабдықта жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке-техникалық өндіріс жабдықтарының түрлері мен типтерін айыра білу; - жабдықтардың негізгі типтерін, құрылымдық ерекшелігін және жұмыс істеу принциптерін сипаттау; - технологиялық сызбаға арналған жабдықтарды сипаттамасы мен қолданыс аясына сәйкес таңдау; - жабдықтардың негізгі түрлерін, оның өнімділігін, қуатын, санын есептеуді орындау; - өндіріске арналған жабдықтарды орындалған есептер негізінде таңдау. 	<p>БҚ 15</p>

	жабдықтар. Шина өндіруге арналған жабдықтар.		КҚ 3.18.
АП 04	<p>Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері.</p> <p>Технологиялық процестерді басқарудың негізгі түсініктері.</p> <p>Басқару туралы жалпы мәлімет және басқару объектілерінің негізгі қасиеттері.</p> <p>Автоматтандырылған реттеуіштер, орындаушы қондырғылар мен екінші құралдар. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Автоматтандыру жүйесін жобалау туралы негізгі түсінік. Резеңке-техникалық өнімдерді өндірудің негізгі технологиялық процестерді автоматтандыру.</p> <p>ТӨБАЖ туралы жалпы мәлімет. ТӨБАЖ мәні. Қолданысы мен құрамы. Құрылыс принципі. ТӨБАЖ өндірістің тиімділігін жоғарлату рөлі. Шынайы технологиялық процестерді автоматтандырудың функционалдық сызбасын әзірлеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылау, реттеу, қорғау және бөгеттеудің автоматтандырылған құралдары; - жекелеген аппараттарды және процестерді бүтіндей автоматтандыру негіздері; - құралдарды пайдалану тәртібі мен оларды технологиялық процесті басқаруда қолдану. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология процесін, цехты, участкені автоматтандыру сызбасын оқу және құрастыру; - анықтамалық әдебиеттер мен каталогтардан технологиялық регламентте көрсетілген шарттарға арналған құралдарды таңдау; - құралдарды пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау. 	КҚ 3.18.10
Ө О және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқу		
ӨО 01	<p>Зертханалық жұмыстардың техникасы.</p> <p>Химиялық зертхананы ұйымдастыруды. Зертхана жабдығын, құралдары, химиялық ыдыстар. Таразылар мен таразылау. Техникалық және аналитикалық таразылар. Аналитикалық таразылар. Арнайы таразылар. Температураны өлшеу. Температураны өлшеуге арналған құралдар. Сұйықтықтың көлемі мен тығыздығын өлшеу. Қысымды өлшеу. Қысымды өлшеуге арналған құралдар. Ерітінділерді дайындау. Фиксаналдар. Ерітінділердің концентрациясы. Химиялық ыдыстарды жуу және кептіру ерітіндісінің конуентрациясын анықтау; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ерітінділерді дайындау үшін аспалардың есептеуді орындау; - аспаларды таразылардың түрлі типтерінде өлшеу ; - түрлі концентрациядағы ерітінділерді дайындау; - заттарды фильтрлеу, кептіру, еріту, күйдіру; - химиялық талдаулар өткізуге арналған ыдыстарды дайындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химиялық зертхананы ұйымдастыру; - химиялық ыдыстар мен зертханалық жабдықтарды қолдану; - таразылардың типтерін және таразылау ережелерін айыра білу; 	КҚ 3.18.2

	<p>операциялар мен тәсілдер: өлшеу, фильтрлеу, кептіру, ерітінді дайындау және т.б. Химиялық зертханада жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы. Химиялық улану мен күйген жағдайда алғашқы көмек көрсету ережесі. Талдау нәтижесін статистикалық өңдеу.</p>	<p>- ыдыстарды жуу тәсілдері; - химиялық ыдыстар мен реактивтермен жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін қолдану.</p>	
ӨО 02	<p>Слесарлық практика Технологиялық жабдықтарды пайдалануға қажетті слесарлық құралдардың тізімін зерделеу. Бекіту аппаратура: қондырғы, қолдану ережесі, ақауларды анықтау. Су құбырлары мен басқада коммуникациялардың бағыттауыш бөлшектерін жинау, бұзу. Құбыр желісін және бекіткіш арматураларын жөндеу.</p>	<p>Білімдер: - слесарлық-жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде жұмыс орнын және еңбек қауіпсіздігін ұйымдастыру ережесі; - коммуникациялық желілердің құрылысы; - фланцтық қосылуын; - тұрба және бітеу аппаратураларын. Дағдылар: - слесарлық жұмыстардың негізгі түрлерін орындау; - слесарлық жұмысты орындауға арналған жабдықтарды қолдану; - жұмыс қауіпсіздігінің ережесін сақтау.</p>	КҚ 3.18.4
ӨО 03	<p>Резеңке технологиясы бойынша зертханалық практика. Негізгі технологиялық процестер. Зертханалық жабдықта жұмыс істеу кезінде орындалуға тиіс қауіпсіздік техникасының ережелер. Каучуктар мен резеңке қоспасының сабасын тексеру әдістері. Резеңкенің жылуға төзімділігін анықтау. Резеңкені ескіруіне сынау. Резеңкені төменгі температурада сынау. Сыңғыштың шегінің температурасын анықтау. Резеңкені шиіршықталмаған жағдайда агрессивтік заттарға қарсы төзімділігіне сынау, резеңкені физико-химиялық көрсеткіштер мен массаның өзгеруі бойынша сұйық агрессияның әсеріне төзімділігін анықтау, техникалық маталарды сынау. Маталардың техникалық сипаттамасын анықтау.</p>	<p>Білімдер: - әдістемелік нұсқаулыққа сәйкес зертханалық жабдықтарда зертханалық талдауды орындау; - құралдарда полимердің физика-химиялық көрсеткішін анықтау; - шыққан нәтижені зертханалық журналға жазу. Дағдылар: - зертханалық жабдықтарды пайдалану; - шикізаттар, жартылай дайын, дайын өнімдердің физико-механикалық, физикалық және технологиялық қасиеттерін стандарты сынауды өткізу әдістерін қолдану; - автоматтандырудың заманауи құралдарын қолдану арқылы резеңке қоспалары мен полимерлік композицияларын қайта өңдеудің технологиялық процесін бақылау тәсілдері таңдау.</p>	КҚ 3.18.12
КП 00	Кәсіптік практика		
	<p>Таныстыру практикасы Кәсіпорынның құрылымы мен жұмыс тәртібі; негізгі және қосымша цехтары, олардың</p>	<p>Білімдер: - технологиялық процеске қамтылған жабдықтар мен аппаратураға қызмет көрсету; - процесті бақылау және реттеуді жүзеге асыру;</p>	

ӨО 01	<p>қолданыс аясы; негізгі цехтардың өнімдері мен шикізаттарының сипаттамасы; кәсіпорынның технологиялық желісі (цехтардың өзара байланысы), кәсіпорынның негізгі қауіп-қатерлері. Білім алушыларды резеңке қоспасын өңдейтін кәсіпорынның негізгі технологиялық процесімен, аппараттары мен жабдықтары, кәсіпорындағы еңбекті ұйымдастырылуымен, өндірісті бақылаумен таныстыру, арнайы және жалпы кәсіптік циклдағы кәсіби пәндерді оқуға арналған білім алу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - резеңке-техникалық өнімді өндірудің негізгі операцияларын орындау; - жабдықтың жұмысын бақылауды және дайын өнімнің сапасын бақылауды жүзеге асыру; - технологиялық регламенттер мен стандарттармен жұмыс істеу; - практика барысында жинақталған материалды өңдеу және практика бойынша есеп дайындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - технологиялық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану. 	<p>КҚ 3.18.3 КҚ 3.18.13 КҚ 3.18.14</p>
КП 02	<p>Алғашқы кәсіби біліктілік алу практикасы.</p> <p>Шікізаттарды дайындау және технологиялық операцияларды орындау бойынша алғашқы кәсіптік білімдерін алу; Жұмыс орнында технологиялық процестерді жүргізудің негізгі әдістері мен машықтарын регламентке сәйкес зерделеу және бекіту.</p> <p>Кәсіпорынмен, оның тарихы мен дамуымен, құрылымымен, негізгі және қосымша өндірістік жайларымен танысу.</p> <p>Жабдықтарды цехта орналастыру, кәсіпорын цехтарының өзара байланысы. Қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігінің ережесі бойынша нұсқаулық. Өрт жағдайында шығу жоспарымен және авария мен өрт туындаған кезде жұмыскерлердің міндетімен танысу. Кәсіпорын цехындағы жабдықпен және негізгі өндірістегі технологиялық процестермен танысу.</p> <p>Технологиялық желіні, технологиялық сызба мен сұлбаны, өндірістің технологиялық режимін, дайын өнімді зерделеу. Таңдаған жұмыс біліктілігінің лауазымдық міндетімен танысу. Цехтардың ішкі еңбек тәртібінің талаптарын</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процеске қамтылған жабдықтар мен аппаратураға қызмет көрсету; - процесті бақылау және реттеуді жүзеге асыру; - резеңке-техникалық өнімді өндірудің негізгі операцияларын орындау; - жабдықтың жұмысын бақылауды және дайын өнімнің сапасын бақылауды жүзеге асыру; - технологиялық регламенттер мен стандарттармен жұмыс істеу; - практика барысында жинақталған материалды өңдеу және практика бойынша есеп дайындау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - технологиялық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану. 	<p>КҚ 3.18.3 КҚ 3.18.4 КҚ 3.18.7</p>

	<p>зерделеу. Жұмыс орнында оқу. Тәжірибе есебін талапқа сәйкес рәсімдеу.</p>		<p>КҚ 3.18.11 КҚ 3.18.14</p>
КП 03	<p>Өндірістік технологиялық практика.</p> <p>Цехтың (бөлімшелердің) технологиялық процесін зерделеу, біліктілігіне сәйкес кәсібі бойынша орын алмастырушы (дублер) ретінде жұмыс. Шикізат пен дайын өнімнің сапасына ЖМБС және ТШ талаптары. Шикізат, жартылайын дайын және дайын өнімнің сапасын бақылаудың негізгі әдістері; технологиялық жабдықтың түрлері, оның құрылысы мен жұмыс істеу принципін; өнеркәсіптік санитария және қауіпсіздік техникасының ережелері.</p> <p>Технологиялық процестің негізгі операциялары. Жұмыс кәсібін меңгеру. Технологиялық процесті жүргізу, жабдықтың жұмыс режимін реттеу, оның жұмысқа қосу және тоқтатудың тәжірибелік дағдысын меңгеру. Шикізат, материалдар мен жабдықтарды жұмысқа дайындау. Біліктілігі жоғары маманның басшылығымен резеңке қоспасын қайта өңдеудің технологиялық процесінің негізгі операцияларын жүзеге асыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық параметрлерді талдау; - технологиялық жабдыққа қызмет көрсету; - технологиялық процестің барысын болжау; - бақылау-өлшеу құралдарымен жұмыс істеу; - өндірістік-техникалық құжатты рәсімдеу; - жабдықтардың күрделі емес жөндеу жұмыстарын орындау; - жиналған материалды жалпылау, практика бойынша есеп құрастыру; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану. 	<p>КҚ 3.18.3 КҚ 3.18.4 КҚ 3.18.5 КҚ 3.18.6 КҚ 3.18.7 КҚ 3.18.11 КҚ 3.18.14</p>
КП 04	<p>Диплом алдындағы практика.</p> <p>Оқу процесінде алған білімдері мен практикалық білімдерін жалпылау және жетілдіру. Өндірістің алдыңғы қатар технологияларымен және экономикасымен танысу. Дипломдық жобаны орындауға арналған ақпараттар мен материалдар жинау, жұмыс орындарында орта буын маманы ретінде тәжірибеден өту.</p> <p>Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Кәсіпорынның құрылысы, оның даму тарихы, шығаратын өнімдердің ассартименті, өндірістің жалпы технологиясы, жабдықтар мен өндірісті автоматтандыру,</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік көрсеткіштердің технологиялық және экономикалық есебін орындау; - өндірістің технологиялық сызбаларын оқу және құрастыру; - шикізат, жартылай дайын және дайын өнімнің сипаттамасын беру. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі және қосымша жабдықты және өндіріс технологиясын таңдау; - шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерінің сипаттамасы; - шикізат, жартылай дайын және дайын өнімнің сапаны бағалаудың негізгі әдістерін таңдау; - кәсіпорын шығаратын өнімнің ассартименті, өнімнің ЖМБС, ТШ және НСТ іріктеу; 	<p>КҚ 3.18.3 КҚ 3.18.4 КҚ 3.18.5 КҚ 3.18.6 КҚ 3.18.8 КҚ 3.18.9 КҚ 3.18.11</p>

	кәсіпорын жұмысының техника-экономикалық көрсеткіші, қойма шаруашылығы, зауытшілік көлік, ішкі тәртіптің жалпы ережесі. Технологтар мен шеберлердің міндеттерін орындау. Дипломдық жобаны орындауға арналған материалдарды жинау.	- цехта (учаскеде) еңбекті қорғауды ұйымдастыру жүйесінде бағдары болу; - кәсіпорынның жекелеген бөлімшелер, цехтар мен бөлімдерінің жұмысында.	
КП 05	Дипломдық жобаны орындау. Оқушылардың теориялық және практикалық білімдерін жүйелеу, бекіту және кеңейту; арнайы технологиялар мәселелерінің кешенін, резеңке өнеркәсібі кәсіпорының негізгі және қосалқы жабдықтарын зерделеу. Техникалық және техно-экономикалық есептің, еңбекті ұйымдастыру; цехта қолданылатын еңбекақы жүйесін нормалау және ынталандыру, оны есептеу формалары тәжірибелерін бекіту. Шығын коэффициентін үнемдеудің іс-шаралары, дайын өнім бірлігінің өзіндік құнын калькуляциялау. Дипломдық жобаны бекітілген тақырып бойынша әзірлеу.	Білімдер: жабдықты технологиялық тізбекте жобалау және құрастыру мәселесін өздігімен шешу; автоматтандыру мәселесін; техникалық және технико-экономикалық есебін орындау; жабдықтардың энергия шығынын есептеуді (жылулық есебін) орындау; дипломдық жобаның кескіндемелік бөлігін орындау. Дағдылар: өндірістің технологиясы мен жабдығын, оның автоматтандырылу негіздерін таңдау; өнеркәсіпті дамыту перспективаларында бағдары болу; өнім сапасын бақылау әдістерін таңдау; қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау негіздерін сақтау.	КҚ 3.18.1 КҚ 3.18.2 КҚ 3.18.4 КҚ 3.18.5 КҚ 3.18.6 КҚ 3.18.8 КҚ 3.18.9 КҚ 3.18.11 КҚ 3.18.12 КҚ 3.18.13 КҚ 3.18.14 КҚ 3.18.15

Ескерту: 1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
	Жоғары деңгей
БҚ 1	Жұмыс орнын ұйымдастыру, шикізатты, жабдықты, құрал-саймандарды жұмысқа дайындау;
БҚ 2	Қауіпсіздік техникасының ережелерін орындау және қоршаған ортаны қорғау нормаларын сақтау;
БҚ 3	Кәсіптік қызметті жүзеге асырудың тиімді тәсілдері мен құралдарын таңдау;
БҚ 4	Өздігімен үзіліссіз білім алуға дайын болу;
БҚ 5	Қызметінің қаражаттары мен тәсілдерін жоспарлай білу;
БҚ 6	Техникалық құжаттармен, анықтамалық әдебиеттермен жұмыс атқару дағдысы болу;
БҚ 7	Командада жұмыс істеуге тиімді тұлғааралық қарым-қатынас психологиясын білу;
БҚ 8	Қазақстан халқының мәдениетін және оны дамыту перспективасын білу;
БҚ 9	Салауатты өмір салтына деген ұмтылысы болу.
	Орта буын маманы
БҚ 10	Адамның басқа адамға, қоғамға және қоршаған табиғи ортаға деген қарым-қатынасын реттейтін этикалық және құқықтық нормаларын қолдану;
БҚ 11	Гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық ғылымдардың негізін меңгеру; алған білімін кәсіпті және басқада қызметтерде қолдана білу
БҚ 12	Ойлау мәдениетін, Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілін меңгеру. Кәсіби лексиканы сауатты пайдалану, шетел тілі бойынша білімін өзінің кәсіби қызметінде қолдану;

БҚ 13	Іскерлік қарым-қатынастың этикалық ережелерін өз қызметінде қолдану
БҚ 14	Маманның кәсіби қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалану;
БҚ 15	Кәсіби қызметін жүзеге асыруға қажетті ақпаратты өздігімен тауып, қолдану;
БҚ 16	Ресми және биресми деңгейде сұқбаттасады, қызмет етеді, командада жұмыс істейді;
БҚ 17	Салауатты өмір салты туралы түсінігі, күш-қуатын өздігімен жетілдірудің практикасы мен шеберлі болу;

2 кесте Кәсіптік құзіреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзіреттер (КҚ)
	2 . 1 081201 2 - Латексті қоспаны дайындайтын аппаратшы*	<p>КҚ 2.1.1. Латекстік қоспаны дайындауды реттейтін негізгі құжаттарды қолдану;</p> <p>КҚ 2.1.2. Материалтану білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.1.3. Ингредиенттерді араластыруға арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау;</p> <p>КҚ 2.1.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерінің білімі қолдану;</p> <p>КҚ 2.1.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесінің параметрлерін басқару;</p> <p>КҚ 2.1.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.1.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.1.8. Резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық бұйымдарды өндіріс технологиясының негіздерін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.1.9. Дайын өнімдердің сапасын бақылау;</p> <p>КҚ 2.1.10. Дайын өнімдердің ақауларын жою және алдын алу;</p> <p>КҚ 2.1.11. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау;</p> <p>КҚ 2.1.12. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.1.13. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу;</p> <p>КҚ 2.1.14. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өзі қауіпсіздігі ережелерін сақтау;</p> <p>КҚ 2.1.15. Жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру.</p>
	2 . 2 081202 2 - Резеңке желімі мен және жабындарын дайындайтын аппаратшысы*	<p>КҚ 2.2.1. Резеңке желімдері мен жабын дайындауды реттейтін негізгі құжаттарды қолдану;</p> <p>КҚ 2.2.2. Материалтану білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.2.3. Жұмысқа арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау;</p> <p>КҚ 2.2.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.2.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесінің параметрлерін басқару</p> <p>КҚ 2.2.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.2.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.2.8. Резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық бұйымдарды өндіріс технологиясының негіздерін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.2.9. Дайын өнімдердің сапасын бақылау;</p> <p>КҚ 2.2.10. Дайын өнімнің ақауын жою;</p> <p>КҚ 2.2.11. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау;</p> <p>КҚ 2.2.12. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.2.13. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу;</p> <p>КҚ 2.2.14. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өзі қауіпсіздігі ережелерін сақтау;</p>

Жоғары деңгей

	<p>КҚ 2.2.15. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету машықтарын меңгеру.</p>
<p>2 . 3 081203 2 - Резеңке қоспасын үгітуші*</p>	<p>КҚ 2.3.1. Резеңке қоспаларын үгіту процесін реттейтін негізгі құжаттарды қолдану; КҚ 2.3.2. Материалтану білімін қолдану; КҚ 2.3.3. Жұмысқа арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау, білдектердің техникалық қызмет көрсетуін орындау; КҚ 2.3.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану; КҚ 2.3.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша үгітуді технологиялық процесінің параметрлерін басқару ; КҚ 2.3.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану; КҚ 2.3.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.3.8. Резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық бұйымдарды өндіріс технологиясының негіздерін меңгеру; КҚ 2.3.9. Резеңке қоспасының сапасын бақылау; КҚ 2.3.10. Дайын өнімнің ақауын жою және алдын-алу; КҚ 2.3.11. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау; КҚ 2.3.12. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.3.13. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу; КҚ 2.3.14. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өңір қауіпсіздігі ережелерін сақтау; КҚ 2.3.15. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету машықтарын меңгеру.</p>
<p>2 . 4 081204 2 - Резеңке қоспаларын жинаушы*</p>	<p>КҚ 2.4.1. Жинау процесін реттейтін негізгі құжаттарды қолдану; КҚ 2.4.2. Материалтану білімін қолдану; КҚ 2.4.3. Жұмысқа арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау, каландрларға техникалық қызмет көрсетуін орындау; КҚ 2.4.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану; КҚ 2.4.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша жинау технологиялық процесінің параметрлерін басқару; КҚ 2.4.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану; КҚ 2.4.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.4.8. Резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық бұйымдарды өндіріс технологиясының негіздерін меңгеру; КҚ 2.4.9. Дайын өнімнің сапасын бақылау; КҚ 2.4.10. Дайын өнімнің ақауын жою; КҚ 2.4.11. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау; КҚ 2.4.12. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.4.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өңір қауіпсіздігі ережелерін сақтау; КҚ 2.4.14. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету машықтарын меңгеру.</p>
	<p>КҚ 2.5.1. Аспаларды өлшеу, аспалар мен қалдықтарды сұрыптау операцияларын реттейтін негізгі құжаттарды қолдану және берілген рецепт бойынша қоспала дайындау; КҚ 2.5.2. Материалтану білімін қолдану; КҚ 2.5.3. Жұмысқа арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау, каландрларға техникалық қызмет көрсетуін орындау; КҚ 2.5.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану; КҚ 2.5.5. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану;</p>

<p>2 . 5 081205 2 - Ингредиенттер өлшенділерін құрушы*</p>	<p>КҚ 2.5.6. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.5.7. Резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық бұйымдарды өндіріс технологиясының негіздерін меңгеру; КҚ 2.5.8. Резеңке қоспаларының рецептерінің дұрыс құрастырылуын бақылау; КҚ 2.5.9. Дайын өнімнің сапасын бақылау; КҚ 2.5.10. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау; КҚ 2.5.11. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.5.12. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау; КҚ 2.5.13. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету; машықтарын меңгеру.</p>
<p>2 . 6 081206 2 - Резеңке бұйымдар мен тетіктерді пішуші*</p>	<p>КҚ 2.6.1. Резеңке-техникалық бұйымдар мен аяқ киімдерді дайындау технологиясының негіздерінің білімін қолдану; КҚ 2.6.2. Жабдықтар мен құрал-саймандарды, бастапқы шикізатты өндірісті процеске дайындау; КҚ 2.6.3. Резеңке қоспалары, резеңке мен материалдардан бұйымдар дайындауды негізгі және қосалқы операцияларын жүзеге асыру; КҚ 2.6.4. Резеңке қоспаларын дайындау және қайта өңдеу процесінің мәнін түсіну; КҚ 2.6.5. Электротехникалық және өдірісті автоматтандыру негіздерінің білімі қолдану; Желімді дайындау тәсілдерін және олардың сапасын бақылау әдісі туралы білімдерін қолдану; КҚ 2.6.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіші бойынша технологиялық процесті басқару; КҚ 2.6.7. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру; КҚ 2.6.8. Дайындалатын бұйымдардың сапасын бақылау; КҚ 2.6.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.6.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.6.11. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу; КҚ 2.6.12. Өнімді маркалеу, сұрыптау, топтастыру, қаптау және тасымалдауды жүзеге асыру; КҚ 2.6.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасы, өнеркәсіп санитариясы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</p>
<p>2 . 7 081207 2 - Резеңке аяқ киім үлгішісі*</p>	<p>КҚ 2.7.1. Резеңке аяқ киімді пішімдеуді реттейтін негізгі құжаттарды қолдану; КҚ 2.7.2. Аяқ киімнің пішімдеуінің негізгі тәсілдерін орындау; КҚ 2.7.3. Қалыптың геометриялық құрылысының негізгі ережелері мен оны қалыптың өлшеу әдістерін меңгеру; КҚ 2.7.4. Резеңке аяқ киімдер өндірісінде қолданылатын шикізаттардың түрлері туралы материалтану білімін қолдану; КҚ 2.7.5. Резеңке аяқ киімдердегі негізгі ақаулардың пайда болу себептерін түсіну және жоюдың тәсілдерін білу; КҚ 2.7.6. Еңбек қауіпсіздігі техникасының талаптарын орындау; КҚ 2.7.7. Компьютерлік технологияларды қолдану; КҚ 2.7.8. Сызбалар мен сұлбаларды оқу.</p>
	<p>КҚ 2.8.1. Резеңке-техникалық бұйымдар мен аяқ киімдерді дайындау технологиясының негіздерінің білімін қолдану; КҚ 2.8.2. Жабдықтар мен құрал-саймандарды, бастапқы шикізатты өндірісті процеске дайындау; КҚ 2.8.3. Резеңке қоспалары, резеңке мен материалдардан бұйымдар дайындауды негізгі және қосалқы операцияларын жүзеге асыру;</p>

<p>2 . 8 081208 2 - Дайындамалар мен бұйымдарды кесуші*</p>	<p>КҚ 2.8.4. Резеңке коспаларын дайындау және қайта өңдеу процесінің маңыздылығы түсінуі; КҚ 2.8.5. Электротехникалық және өдірісті автоматтандыру негіздерінің білімі қолдану; КҚ 2.8.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіші бойынша технологиялы процесті басқару; КҚ 2.8.7. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру; КҚ 2.8.8. Дайындалатын бұйымдардың сапасын бақылау; КҚ 2.8.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.8.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.8.11. Сызбалар мен сұлбаларды оқу; КҚ 2.8.12. Өнімді сұрыптау, топтастыру; КҚ 2.8.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасы, өнеркәсіп санитариясы мен өрт қауіпсізді ережелерін сақтау.</p>
<p>2 . 9 081209 2 - Резеңке бұйымдар мен тетіктерді пішуші*</p>	<p>КҚ 2.9.1. Резеңке-техникалық бұйымдар мен аяқ киімдерді дайындау технологиясы негіздерінің білімін қолдану; КҚ 2.9.2. Жабдықтар мен құрал-саймандарды, бастапқы шикізатты өндірісті процеске дайындау; КҚ 2.9.3. Резеңке коспалары, резеңке мен материалдардан бұйымдарды пішуді негізгі және қосалқы операцияларын жүзеге асыру; КҚ 2.9.4. Резеңке коспаларын дайындау және қайта өңдеу процесінің маңыздылығы түсінуі; КҚ 2.9.5. Электротехникалық және өдірісті автоматтандыру негіздерінің білімі қолдану; КҚ 2.9.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіші бойынша технологиялы процесті басқару; КҚ 2.9.7. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру; КҚ 2.9.8. Дайындалатын бұйымдардың сапасын бақылау; КҚ 2.9.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.9.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.9.11. Сызбалар мен сұлбаларды оқу; КҚ 2.9.12. Пішудің тиімді тәсілдерін және материалдарды шығындау нормасы қолдану; КҚ 2.9.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасы, өнеркәсіп санитариясы мен өрт қауіпсізді ережелерін сақтау.</p>
<p>2 . 10 081210 2 - Резеңке, полимер тетіктер мен заттарды желімдеуші*</p>	<p>КҚ 2.11.1. Резеңке-техникалық бұйымдар, аяқ киімдер мен халықтық тұтын тауарларын желімдеу және құрастыру негіздерінің білімін қолдану; КҚ 2.11.2. Жабдықтар мен құрал-саймандарды, бастапқы шикізатты өндірісті процеске дайындау; КҚ 2.11.3. Резеңке коспалары, резеңке мен материалдардан бұйымдарды желімде мен құрастырудың негізгі және қосалқы операцияларын жүзеге асыру; КҚ 2.11.4. Резеңке коспаларын дайындау және қайта өңдеу процесінің маңыздылығын түсінуі; КҚ 2.11.5. Электротехникалық және өдірісті автоматтандыру негіздерінің білімі қолдану; КҚ 2.11.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіші бойынша желімдеу мен құрастырудың технологиялық процесті басқару; КҚ 2.11.7. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру; КҚ 2.11.8. Дайындалатын бұйымдардың сапасын бақылау; КҚ 2.11.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.11.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p>

		<p>КҚ 2.11.11. Технологиялық процестің сызбалары мен сұлбаларды оқу;</p> <p>КҚ 2.11.12. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды жән тасымалдауды орындау;</p> <p>КҚ 2.11.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасы, өнеркәсіп санитариясы мен өрт қауіпсізді ережелерін сақтау.</p>
2.11	081211 2 - Тетіктерге жағушы*	<p>КҚ 2.11.1. Резеңке-техникалық бұйымдар мен аяқ киімдерді дайындау технологиясының негіздері бойынша білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.11.2. Резеңке-техникалық бұйымдар мен аяқ киімдер өндірісінің технологиял сызбасын зерделеу және түсіну;</p> <p>КҚ 2.11.3. Жабдықтар мен бастапқы шикізатты желім жағу процесіне дайындау; арналған құрылғы, жабдық және құрал-саймандар бойынша білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.11.4. Резеңке-техникалық бөлшектер мен өнімдерді, резеңке аяқ киімдерд дайын өнімдеріне желім жағу, кептіру операцияларын жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.11.5. Желімді дайындау тәсілдерін және олардың сапасын бақылау әдісі тура білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.11.6. Электротехникалық және өндірісті автоматтандыру негіздері бойынн білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.11.7. Технологиялық процесті бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіш бойынша басқару;</p> <p>КҚ 2.11.8. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.11.9. Дайындалатын бұйымдар мен бөлшектердің сапасын бақылау;</p> <p>КҚ 2.11.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.11.11. Өнімді марклеу, сұрыптау, топтастыру, қаптау және тасымалдауд жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.11.12. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өй қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</p>
2.12	081212 2 - Резеңке техникалық заттарды жинаушы*	<p>КҚ 2.12.1. Резеңке-техникалық бұйымдар мен жартылай дайын өнімді дайында технологиясының негіздері бойынша білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.12.2. Жабдықтар мен құрал-саймандарды өндірістік процеске дайындау;</p> <p>КҚ 2.12.3. Резеңке қоспалары, резеңке мен материалдардан бұйымдарды пішуд негізгі және қосалқы операцияларын жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.12.4. Резеңке қоспаларын дайындау және қайта өңдеу процесінің маңыздылығын түсінуі;</p> <p>КҚ 2.12.5. Электротехникалық және өдірісті автоматтандыру негіздерінің білім қолдану;</p> <p>КҚ 2.12.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіші бойынша технологиял процесті басқару;</p> <p>КҚ 2.12.7. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.12.8. Дайындалатын бұйымдардың сапасын бақылау;</p> <p>КҚ 2.12.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.12.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.12.11. Дайын өнімді марклеу, сұрыптау, топтастыру, қаптау жән тасымалдауды жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.12.12. Еңбек қауіпсіздігі техникасы, өнеркәсіп санитариясы мен өрт қауіпсізді ережелерін сақтау.</p>
		<p>КҚ 2.13.1. Каландрлау процесін реттейтін негізгі құжаттарды қолдану;</p> <p>КҚ 2.13.2. Материалтану білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.13.3. Жұмысқа арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтард дайындау, білдектердің техникалық қызмет көрсетуін орындау;</p> <p>КҚ 2.13.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану;</p>

<p>2 . 1 3 081213 2 - Каландр жүргізушісі*</p>	<p>-</p>	<p>КҚ 2.13.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша үгітуді технологиялық процесінің параметрлерін басқару КҚ 2.13.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану; КҚ 2.13.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.13.8. Резеңке қоспаларын өндіру және қайта өңдеу технологиясыны негіздерін меңгеру; КҚ 2.13.9. Дайын өнімнің сапасын бақылау; КҚ 2.13.10. Дайын өнімнің ақауын жою; КҚ 2.13.11. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау; КҚ 2.13.12. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.13.13. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу; КҚ 2.13.14. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өң қауіпсіздігі ережелерін сақтау; КҚ 2.13.15. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету машықтарын меңгеру.</p>
<p>2 . 1 4 081214 2 – Резеңке араластырғыш жүргізушісі*</p>	<p>–</p>	<p>КҚ 2.14.1. Резеңке араластырғышқа қызмет көрсету жұмысының реттейтін негіз құжаттарды қолдану; КҚ 2.14.2. Материалтану білімін қолдану; КҚ 2.14.3. Ингредиенттерді араластыруға арналған шикізаттарды, құрал-сайманды мен жабдықтарды дайындау, білдектерге техникалық қызмет көрсетуін орындау; КҚ 2.14.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану; КҚ 2.14.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша араластырғыш технологиялық процесінің параметрлерін басқару ; КҚ 2.14.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану; КҚ 2.14.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.14.8. Резеңке қоспаларын өндіру технологиясы негіздерінің білімін қолдану; КҚ 2.14.9. Дайын резеңкелік қоспалардың сапасын бақылау; КҚ 2.14.10. Резеңкелік қоспалардың ақауын жою; КҚ 2.14.11. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану; КҚ 2.14.12. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу; КҚ 2.14.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өң қауіпсіздігі ережелерін сақтау; КҚ 2.14.14. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету машықтарын меңгеру.</p>
<p>2 . 1 5 081215 2 - Стрейнер жүргізушісі*</p>	<p>-</p>	<p>КҚ 2.15.1. Резеңке қоспаларын жұмсартатын және тазартатын процесті реттейтін негізгі құжаттарды қолдану; КҚ 2.15.2. Материалтану білімін қолдану; КҚ 2.15.3. Стрейнерлеуге арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау, білдектерге техникалық қызмет көрсетуін орындау; КҚ 2.15.4. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану; КҚ 2.15.5. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша стрейнерлік технологиялық процесінің параметрлерін басқару; КҚ 2.15.6. Стандарттау және метрология негіздерін қолдану; КҚ 2.15.7. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру; КҚ 2.15.8. Резеңке қоспаларын өндіру және тазалау технологиясы негіздерінің білімін қолдану; КҚ 2.15.9. Дайын өнімнің сапасын бақылау; КҚ 2.15.10. Дайын өнімнің ақауын жою;</p>

		<p>КҚ 2.15.11. Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау;</p> <p>КҚ 2.15.12. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.15.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өң қауіпсіздігі ережелерін сақтау;</p> <p>КҚ 2.15.14. Жарақаттанған адамға дәрігер келгенге дейінгі көмек көрсету машықтарын меңгеру.</p>
2 . 1 6 081216 2 - Ілу т ү т і к құбырларын дайындау агрегатының жүргізушісі*		<p>КҚ 2.16.1. Дорнасыз тәсілмен және дорнада орама құрылыстағы шлангларды өндіріс технологиясының негізгі құжаттарды қолдану;</p> <p>КҚ 2.16.2. Өндірістік процестің құрал-саймандары мен жабдықтарды дайындау;</p> <p>КҚ 2.16.3. Орама құрылыстағы шлангларды өндірудің негізгі және қосымша операцияларын орындау;</p> <p>КҚ 2.16.4. Резеңке қоспалары мен жартылай дайын өнімді дайындау және қайта өңдеу процесінің маңыздылығын түсінуі;</p> <p>КҚ 2.16.5. Электротехника және өндірісті автоматтандыру негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.16.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесін басқару;</p> <p>КҚ 2.16.7. Жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.16.8. Дайын өнімнің сапасын бақылау;</p> <p>КҚ 2.16.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.16.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.16.11. Технологиялық процестің сызбасы мен сұлбасын оқу;</p> <p>КҚ 2.16.12. Дайын өнімді сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау;</p> <p>КҚ 2.16.13. Еңбек қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өң қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</p>
2 . 1 7 081217 2 – Желім агрегатының жүргізушісі*		<p>КҚ 2.17.1. Желімдеу материалдарын өндіру және қолдану технологиясы негіздерін білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.17.2. Жабдықтар мен құрал-саймандарды, бастапқы шикізатты өндірістік процеске дайындау;</p> <p>КҚ 2.17.3. Желімдеу аппаратын пайдалану кезінде негізгі және қосалқы операцияларды жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.17.4. Майлау және желімдеу процесінің маңыздылығын түсінуі;</p> <p>КҚ 2.17.5. Электротехникалық және өндірісті автоматтандыру негіздерінің білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.17.6. Бақылау-аспалық құралдарының көрсеткіші бойынша технологиялық процесі басқару;</p> <p>КҚ 2.17.7. Желімдеу жабдықтарға техникалық қызмет көрсетуін жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.17.8. Желім қабатының сапасын бақылау;</p> <p>КҚ 2.17.9. Слесарлық жұмыстың негіздерін қолдану;</p> <p>КҚ 2.17.10. Техникалық механика негіздерінің білімін меңгеру;</p> <p>КҚ 2.17.11. Еңбек қауіпсіздігі техникасы, өнеркәсіп санитариясы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау.</p>
3 . 1 8 081218 3 -		<p>КҚ 3.18.1. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу білімін қолдану;</p> <p>КҚ 3.18.2. Құжаттандыру, техникалық құжаттарды жинау және сақтау тәсілдерін меңгеру;</p> <p>КҚ 3.18.3. Резеңке-техникалық өндірісі технологиясы негіздері бойынша білімін қолдану;</p> <p>КҚ 3.18.4. Резеңке өнеркәсібі негіздері бойынша білімін қолдану;</p> <p>КҚ 3.18.5. Өндірісті ұйымдастыру және басқару әдістері бойынша білімін қолдану;</p> <p>КҚ 3.18.6. Менеджмент пен маркетинг негіздері білімін қолдану;</p>

Орта буын маманы	Техник-технолог	КҚ 3.18.7. Еңбек заңының негіздерін сақтау; КҚ 3.18.8. Шикізаттар мен материалдар шығынын есептеу тәсілдерін меңгеру; КҚ 3.18.9. Өлшем құралдарымен және құрал-саймандармен жұмыс істеу; КҚ 3.18.10. Кәсіби қызметіндегі бағдарына қажетті техникалық және экономикалық ақпараттарды тауып, пайдалану; КҚ 3.18.11. Қоршаған ортаны қорғау және өндірістік процесстердің өр қауіпсіздігінің алдын алу ережелерін білу; КҚ 3.18.12. Компьютерлік технологияларды қолдану.
------------------	-----------------	--

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 әне 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 122-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: 0800000 – Мұнай-газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0813000 - Шина өндірісі және вулканизация процесі

Біліктілігі: 081301 2 - Резеңке заттар мен тетіктерді пішуші*

081302 2 – Метал-корд жайманың резеңкелігінде каландрлаушы

*

*

081303 2 - Білезіктер мен брокерлер жинаушы*

081304 2 - Бандажсыз шиналар жинаушысы*

081305 2 - Қақпақ жинаушысы*

081306 2 - Қақпақ құюшы*

081307 2 - Автокамералық агрегат жүргізушісі*

081308 2 - Протекторлық агрегат жүргізушісі*

081309 2 – Вулканизаторшы*

081310 2 - Сығымдаушы-вулканизаторшы*

081311 2 - Вулканизация аппаратшысы*

О қ у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

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	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)				264		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				316	276	40
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+	30	30	
ЖКП 02	Сызу		+	+	40	10	30
ЖКП 03	Материалтану		+	+	30	30	
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздерімен		+	+	30	30	
ЖКП 05	Еңбек қорғау	+	+	+	60	60	
ЖКП 06	Нарықтық экономика		+	+	32	32	
ЖКП 07	Химиялық технологияның теориялық негіздері		+	+	34	24	10
ЖКП 08	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+	30	30	
ЖКП 09	Өнімдер сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері		+	+	30	30	
АП 00	Арнайы пәндер				384	372	12
АП 01	Шина өндірісі технологиясының негіздері	+	+		80	80	
АП 02	Шина өндірісінің жабдықтары	+	+		80	80	
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+	40	28	12
АП 04	Арнайы технология біліктілік бойынша)	(+	+		184	184	

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				72-247* *		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика				1728		
ӨО 00	Өндірістік оқу				468		
ӨО 01	Техникалық білім негіздері және слесарлық практика				252		
ӨО 02	Ұсталық іс				72		
ӨО 03	Шина өндірісінің технологиялары бойынша зертханалық машықтану				144		
ӨП 00	Өндірістік практика				1260		
ӨП 01	Таныстыру практика				144		
ӨП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				396		
ӨП 03	Өндірістік технологиялық практика				720		
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 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		

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; ҚДДБ – 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 циклыларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: пәндерінен кешенді емтихан (АП 02, АП 04, ЖКП 05).

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

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 әне 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 123-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: 0800000 – Мұнай - газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0813000 - Шина өндірісі және вулканизация процесі

Біліктілігі: 081301 2 - Резеңке заттар мен тетіктерді пішуші*

081302 2 – Металл-корд жайманың резеңкелігінде каландрлаушы

*

*

081303 2 - Білезіктер мен брокерлер жинаушы*

081304 2 - Бандажсыз шиналар жинаушысы*

АП 01	Шина өндірісі технологиясының негіздері		+	+		90	90		
АП 02	Шина өндірісінің жабдықтары		+	+		72	72		
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру		+	+		40	40		
АП 04	Арнайы технология (біліктілік бойынша)		+			74	74		
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					36-148*			
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					576			
ӨО 00	Өндірістік оқу					108			
ӨО 01	Ұсталық іс					48			
ӨО 02	Шина өндірісінің технологиялары бойынша зертханалық машықтану					60			
КП 00	Кәсіптік практика					468			
КП 01	Кәсіптік дағдыны меңгеру арналған практика					108			
КП 02	Өндірістік технологиялық практика					360			
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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

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; ҚДДБ – 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 ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: пәндерінен кешенді емтихан (АП 02, АП 04, ЖКП 05).

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

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 әне 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 124-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: 0800000 - Мұнай - газ және химия өндірісі
Мамандығы: 0813000 – Шина өндірісі және вулканизация процесі
Біліктілігі: 081312 3 - Техник

ЖКП 06	Техникалық механика негіздері және конструкциялық материалдар		+	+		64	44	20	
ЖКП 07	Химиялық технологиялардың теориялық негіздері		+	+		56	36	20	
ЖКП 08	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		56	36	20	
ЖКП 09	Өнімнің сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері		+	+		32	18	14	
ЖКП 10	Органикалық химия	+		+		108	60	48	
ЖКП 11	Аналитикалық химия		+	+		124	34	90	
ЖКП 12	Физикалық және коллоидтық химия	+	+	+		122	80	42	
ЖКП 13	Менеджмент		+			32	32		
ЖКП 14	Салалар экономикасы	+		+	+	108	58	20	30
ЖКП 15	Табиғатты пайдаланудың экологиялық негіздері		+			38	38		
АП 00	Арнайы пәндер					562	452	70	40
АП 01	Режеңке технологиясы	+		+	+	150	80	30	40
АП 02	Шина өндіру технологиясының негіздері					66	66		
АП 03	Режеңке өнеркәсібі кәсіпорнының жабдықтары	+		+		216	186	30	
АП 04	Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері		+	+		66	66		
АП 05	Полимерлердің физикасы мен химиясының негіздері			+		64	54	10	

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					48 -465* *		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1728		
ӨО 00	Өндірістік оқу					360		
ӨО 01	Ұсталық іс					72		
ӨО 02	Слесарлық практика					144		
ӨО 03	Резеңке технологиясы бойынша машықтандыру практикасы					144		
ӨП 00	Кәсіптік практика					1368		
ӨП 01	Таныстыру практикасы					180		
ӨП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика					252		
ӨП 03	Өндірістік технологиялық практика					504		
ӨП 04	Диплом алдындағы практика					144		
ӨП 05	Дипломдық жобаны орындау					288		
АА 00	Аралық аттестаттау					216		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
ҚА 02 (КДДБ)	Кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті тағайындау					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		

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; ҚДДБ – 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 ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау түрінде өткізіледі.

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

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 125-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: 0800000 - Мұнай-газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0813000 – Шина өндірісі және вулканизация процесі

Біліктілігі: 081312 3 - Техник

БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				48-480*				
ӨО және КП 00	Өндірістік оқу және кәсіптік практика				1620				
ӨО 00	Өндірістік оқу				360				
ӨО 01	Ұсталық іс				72				
ӨО 02	Слесарлық практика				144				
ӨО 03	Резецке технологиясы бойынша зертханалық машықтандыру практикумы				144				
КП 00	Кәсіптік практика				1260				
КП 01	Таныстыру практика				108				
КП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				216				
КП 03	Өндірістік технологиялық практика				504				
КП 04	Диплом алдындағы практика				144				
КП 05	Дипломдық жобаны орындау				288				
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 оқыту жиыны				4320				
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек							
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек							

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; ҚДДБ – 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 ұ л ғ а й т ы л у ы м ү м к і н .

***Қорытынды аттестаттауға ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау түрінде өткізіледі.

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

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 н

2 0 1 4

ж ы л ғ ы

2 9

ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 126-қосымша

«0813000 – Шина өндірісі және вулканизация процесі» 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	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		

ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП.01	<p>Кәсіптік орыс тілі Кәсіптік тілдің рөлін. Мамандығының терминдік сөздерін. Орыс тілінің синтаксисін. Кәсіптік бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасын. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша әңгімелер мен диалогтар құрастыру. Мамандық бойынша терминология, кәсіптік қарым-қатынас, тіл дамыту</p>	<p>Білімдер: - негізгі іскерлік қазақ тілі; - кәсіптік лексика; - мамандық бойынша грамматикалық материал; - ҚР «Тіл туралы» заңын; - Мемлекеттік және орыс тілдері; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) үшін мемлекеттік және орыс тілдерін, лексикалық, грамматикалық минимумды меңгеруі; - тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын; - қарым-қатынастың түрлері, атқару міндеті мен құрылымы; - іскерлік қарым-қатынастың негізгі ережелері мен принциптері; - сөйлеу мәдениетінің нормасы; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылығы; - кәсіби лексиканы; Іскерліктер: - кәсіптік лексиканы сауатты қолдану; - кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілі бойынша білімін қолдану; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқып, аудару (сөздікпен); - оқыған мәтінге талдау жасау; - Монолог және диалог оқуды;</p>	<p>БҚ 2.4 БҚ 2.6</p>
ЖГП.02	<p>Кәсіптік шетел тілі Мамандығы бойынша іскерлік тілдің негіздерін, кәсіби лексика, лексика-фразеологиялық сөзтіркестері мен терминдерді. Кәсіптік бағдардағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын. Кәсіптік қарым-қатынас, тіл дамытуды. Сөйлеу қызметінің түрлері мен сөйлеу формасы (ауызша, жазбаша, монолог, диалог); кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару техникасы</p>	<p>Білімдер: - ҚР «Тіл туралы» заңын; - Тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын; - кәсіптік қарым-қатынасқа қажетті мамандықтың лексико-грамматикалық материалдары; Іскерліктер: - кәсіптік бағыттағы мәтінді оқу және аудару (сөздікпен); оқыған мәтінге талдау жасау; монолог және диалог оқуды; кәсіби сұхбаттың грамматикалық минимумын қолдану;</p>	<p>БҚ 2.4 БҚ 2.6</p>
ЖГП.03	Қазақстан тарихы		
ЖГП.04	<p>Дене тәрбиесі Дене тәрбиесінің мамандарды дайындаудағы рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және</p>	<p>Білімдер: - салауатты өмір салтының негіздерін; - адамның кәсіби және әлеуметтік дамуында дене тәрбиесінің рөлі туралы түсінігі болуы; Іскерліктер:</p>	<p>БҚ 2.9</p>

	психофизикалық негіздері. Күш-қуат және спорттық негіздерді жетілдіру. Кәсіптік қолданбалы дене тәрбиесі.	- алған білімін денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін қолдану; күш-қуатты жетілдіруге тырысу.	
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП.01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу: Құжаттар, олардың қолданыс аясы мен құжаттандыру тәсілдері; құжаттандыру жүйесі, құжаттардың құрылымы; іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; істерді ұйымдастыру және қалыптастыру тәртібі; кеңеселік және құжаттамалық жұмыстардың негіздері. Мемлекеттік стандарттау және бір қалыпқа келтіру жүйелері. Құжат айналымын ұйымдастырудың жалпы принциптері.	Білімдер: - құжаттардың қолданыс аясын, құрамдық бөліктерін, рәсімдеу ережелерін; - құжаттарды әзірлеу және олардың міндеттерін; - ұйымдастыру техникаларының жалпы сипаттамасын; - олардың қолданыс аясын және ұйымдастыру және басқару процестерін кәсіпторындарға ендіру жолдарын Іскерліктер: - іскерлік құжаттарды: бұйрық, қызметтік хаттар және басқа құрастыра білу; - құжаттармен жұмысты ұйымдастыру; - тіркеу, есепке алу; - заманауи техникаларды қолдана білу.	БҚ 2.6 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.1 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.1
ЖКП.02	Сызу Сызбаларды КҚБЖ сәйкес графикалық толтыру. Проекциялық сызбалар мен техникалық сурет салу. Машиналық графиканың әдістері мен құралдары. Машина құрылдысының сызуы. Сызбалар. Құрылыс сызуы.	Білімдер: - конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (КҚБЖ); - сызбалар мен эскиздерді орындаудың ережелері мен тәсілдері; - сызбалық геометрия мен проекциялық сызудың негіздері. Іскерліктер: - мамандық бойынша сызбаларды оқу, орындау және рәсімдей білі, сонымен қатар компьютерлік графика арқылы орындай білу.	КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.1 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.1
ЖКП.03	Материалтану Материалтанудың физико-химиялық негіздері; материалдардың құрылдымы мен қасиеттері; параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері; материалдардың қолдану салалары; шойын, болат, пластмасса, силикаттық материалдар; текстильдік және сырлау материалдары; конструкциялық материалдар, олардың қасиеттері, түрлері, өңдеу тәсілдері мен химия өнеркәсібінде қолданылуы.	Білімдер: - материалдардың физикалық қасиеттерін; - материалдар мен заттардың құрылдымын; - технологиялық және механикалық қасиеттерін; - материалдарды сынау әдістері; - материалдарды алудың жаңа технологиялары; Іскерліктер: - қолданыстағы материалдарға сипаттама беру; - материалдарды олардың қасиеттеріне сәйкес таңдау; - материалдарды өздігімен тауып, кәсіби қызметте қолдану дағдысын;	КҚ 2.1.9 КҚ 2.2.2 КҚ 2.3.11 КҚ 2.4.11 КҚ 2.5.11 КҚ 2.6.2 КҚ 2.7.3 КҚ 2.8.3 КҚ 2.9.2 КҚ 2.10.2 КҚ 2.11.6
	Электротехника электроника негіздерімен Электротехника: электрлік өріс, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік тізбек, электромагнетизм, электрлік өлшемдер, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік машиналары, трансформаторлар,	Білімдер: - электротехника және электрожелісінің негіздерін; - электроника және микропроцессорлық техника негіздерін; - электрлік өрістің және электромагнетизм параметрлері;	КҚ 2.1.2 КҚ 2.2.2 КҚ 2.3.2

ЖКП.04	<p>электрожелінің негіздері; электрлық энергияның берілісі мен таратылуы.</p> <p>Электроника: электрониканың физикалық негіздері; электрлық құралдар; электрондық түзеткіштер мен стабилизаторлар; электрондық күшейткіштер; автоматика және есептеу техникасының электрондық генераторлар мен өлшеуіш құралдары; микропроцессорлар мен микро-ЭЕМ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - электрлық және магниттік желіде болатын құбылыстардың мәні; - электроөлшеуіш құрал қондырғыларының элементтері мен негізгі сипаттамалары <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрожелісінің параметрін есептеу; - қарапайым электрлық тізбектерді есептеуін орындау; - қарапайым электрлық тізбектерді оқу және құрастыру; - электроөлшеуіш құралдарын қолдану. 	<p>КҚ 2.4.2 КҚ 2.5.2 КҚ 2.6.4 КҚ 2.9.8 КҚ 2.10.8 КҚ 2.11.8</p>
ЖКП.05	<p>Еңбек қорғау</p> <p>Қазақстан Республикасының еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарын: еңбекті қорғау және демалыс туралы заңдар; өндірістік зияндылықтың өтемақысын; еңбекті қорғау бойынша жұмыстар ұйымдастыру. Химиялық өнеркәсіптегі еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздері. өрттің алдын алу негіздері. Сала кәсіпорындарындағы еңбекті қорғаудың техникалық негіздері. Өндіріс технологиясының қауіпсіздігін ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ережелерін; - еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерді; - улы заттардың адамға әсерін; - қорғаныстық жеке құралдары; - жарылыстар мен өрттерді ескерту шаралары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік жағдайдың жұмыскерлер мен қоршаған ортаға қауіптілік дәрежесін бағалай білу; - жеке қорғану құралдарын қолдану; - дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді. 	<p>КҚ 2.1.10 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.12 КҚ 2.4.12 КҚ 2.5.12 КҚ 2.6.9 КҚ 2.7.7 КҚ 2.8.7 КҚ 2.9.9 КҚ 2.10.10 КҚ 2.11.10</p>
ЖКП.06	<p>Нарықтық экономика негіздері</p> <p>Қазақстан экономикасының жүйесін. Шаруашылықтанудың нарықтық механизмі мен оны қолданудың принциптері. Нарықтың түрлері. Кәсіпорын, оның жарғысы туралы түсінік. Кәсіпорынның өндірістік құрылымы. Нарықтық экономика жүйесіндегі кәсіпорын. Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру принципі. өндірісті жоспарлау. Басқарудың негіздері, принциптері мен әдістері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - салаларды дамытудың экономикалық көрсеткіштерін; - кәсіпорындарды ұйымдастыру формалары; - еңбекті төлеу түрлері; - өнімнің сапасына және бәсекеге қабілеттілігіне ықпал ететін факторлар; - өндірістік есеп бойынша мәліметтерді талдау сызбасы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономикалық көрсеткіштерді өздігімен есептеу; - кәсіби қызметте экономикалық ақпараттарды қолдану 	<p>БҚ 2.3 КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.1 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.1</p>
ЖКП.07	<p>Химиялық технологиялардың теориялық негіздері</p> <p>Шикізаттарды қолданыс заттары мен өндіру құралдарымен жалпы қайта өндірудің әдістері мен құралдары. Химия өнеркәсібінің шикізаттары. Шикізатты қайта өңдеуге жіберу. Химия өнеркәсібіндегі су. Химия өнеркәсібінің энергетикасы;</p> <p>Техникалық процесті ұйымдастырудың типтік әдістері; органикалық синтездің</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі химиялық өндірістің шикізаттары мен өнімдері; - химиялық реакциялардың классификациясы; - гетерогендік процесстер; - каталитикалық процесстер; материалдық және энергетикалық баланстар; - қалдықтарды қайта өңдеу әдістері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технико-экономикалық көрсеткіштерді есептеу ; 	<p>КҚ 2.1.4 КҚ 2.2.3 КҚ 2.6.2</p>

	технологиясы; жоғарғымолекулярлық қосылыстар. Пластмасс технологиясы. Химиялық талшықтар технологиясы. Каучук пен резеңке технологиясы.	- берілген шикізатты өндірудің технологиялық циклін талдау сызбасы; - технологиялық цикл операциясын өткізудің шарттарын анықтау және олардың техникалық тиімділіктерін бағалау.	КҚ 2.10.4 КҚ 2.11.4
ЖКП.08	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың негізгі принциптері, әдістері мен қасиеттері, олардың тиімділіктері; автоматтандырылған жұмыс орындары, локалдық және салалық тораптар; салалардағы қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық ресурстар; біріккен ақпараттық жүйелер; қызмет саласы мен аумағының қолданбалы бағдарламаларының проблемалық-бағдарлық пакеттері; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау	Білімдер: - қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді; - салалар бойынша қолданбалы бағдарламалардың проблемлық бағдарлық пакеттерін. Іскерліктер: - жалпы қолданыстағы қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдану; - қолданбалы бағдарламаның (CAD-жүйелер, іс жүргізудің біріккен пакеттері, Chem office Pro) проблемалық-бағдарлық пакеттерді қолдану; - шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау.	КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.1 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.1
ЖКП.09	Стандарттау, метрология және өнімнің сапасын басқару негіздері Метрология, стандарттау, сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, нысандары мен құралдары; өлшем бірлігін қамтамасыз ететін метрология: метрологиялық қызметтің негізгі түсініктері мен анықтамалары; мемлекеттік метрологиялық тексеру мен бақылау; стандарттау: стандарттау және сапаны басқару саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау, сапа көрсеткіштері мен оны бағалау; өнімді сынау мен бақылау; сапаны технологиялық қамтамасыз ету; сапа жүйесі; сертификаттау: сертификаттау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; сертификаттаудың ұйымдастыру құрылымы; сертификаттау жүйесі; сертификаттау жүргізудің тәртіптері мен ережелері; сертификаттау сызбасы. ҚР стандарттаудың мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңнамалық актілер; халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (ТМД) стандарттау жүйесі; метрология және өлшеу бірлігі	Білімдер: - метрология, стандарттау, сертификаттау және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; - сапа көрсеткіштері мен бағалау әдістерін; - өлшеу бірзділігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызмет құрылымы; - мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалау; - өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау негіздерін; - өнімді сынау және бақылау әдістерін; - сапаны технологиялық қамтамасыз ету және сапа жүйесін; Іскерліктер: - кәсіби қызметте сапа жүйесінің құжаттарын қолдану; - негізгі өлшеу құралдарын қолдануды; - машина бөлшектерінің беткі жағының өлшемін және иілу формасын өлшеу үшін қолданылатын тәсілдерді меңгеруі; - өнім сапасының стандарттарды сақтау мен метрологияны дамытуға тәуелді екендігіне көңіл аудару;	КҚ 2.1.4 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.11 КҚ 2.4.10 КҚ 2.5.10 КҚ 2.6.8

	туралы түсінік; өлшеудің бірізділігін қамтамасыз ететін мемлекеттік жүйе (МӨЖ); өнім сапасы		КҚ 2.7.5 КҚ 2.8.5
АП 00	Арнайы пәндер		
АП.01	Шина өндіру технологиясының негіздері Шина өндірісіндегі шикізаттар мен материалдар. Материалдарды дайындау және өңдеу. резеңке қоспаларын дайындау. Кордтар мен мателарды сіндіру және өңдеу. корд пен матаны каландырда резеңкемен қаптау. Диагоналды автомобиль шиналарын өндіру. Корд жіптері радиалды орналасқан шиналарды өндіру. Велосипед шиналарын өндіру. Ірі шиналар.	Б і л і м д е р : - шиналарды дайындау технологиялық процестерінің теориялық негіздерін; - процестің орындау шарттарын; - ақаулар және оларды жою жолдары; І с к е р л і к т е р : - шикізат пен дайын өнімге сипаттама беру; - процесті өткізу шарттарын анықтау; - ақауларды анықтау және оларды жою жолдарын қарастыру;	КҚ 2.1.4 КҚ 2.2.3 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.3 КҚ 2.5.3 КҚ 2.6.4 КҚ 2.7.5 КҚ 2.8.5 КҚ 2.9.4 КҚ 2.10.4 КҚ 2.11.4
АП.02	Шина өндірісінің жабдықтары Шина өндірісінің дайындық процестері үшін қолданылатын жабдықтар. Диагоналды автомобиль шиналарын өндіруге арналған жабдықтар. Радиалдық шиналарды өндіруге арналған жабдықтар . Велосипед жапқыштарын дайындау. Ірі шиналарды дайындауға арналған жабдықтар. Пневматикалық шиналарды дайындауға арналған жабдықтар.	Білімдер: - негізгі және қосалқы жабдықтардың қолданыс аясы; - шина өндірісі бойынша кәсіпорын жабдықтарының техникалық сипаттамасы мен құрылысын; - жабдықтарда жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережесі; Іскерліктер: - жабдықтарды сипаттамасы мен қолданыс аясына сәйкес таңдау;	КҚ 2.1.4 КҚ 2.2.3 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.3 КҚ 2.5.3 КҚ 2.6.4 КҚ 2.7.5 КҚ 2.8.5 КҚ 2.9.4 КҚ 2.10.4 КҚ 2.11.4
АП.03	Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері Технологиялық процестерді басқарудың негізгі түсініктері. Басқару туралы жалпы мәлімет және басқару объектілерінің негізгі қасиеттері. Автоматтандырылған реттеуіштер, орындаушы қондырғылар мен екінші құралдар. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Автоматтандыру жүйесін жобалау туралы негізгі түсінік. Негізгі технологиялық процестерді автоматтандыру.	Білімдер: - бақылау, реттеу, қорғау және бөгеттеудің автоматтандырылған құралдарын; - жекелеген аппараттарды және процестерді бүтіндей автоматтандыру сызбаларын; - құралдарды пайдалану тәртібі мен оларды технологиялық процесті басқаруда қолдану; Іскерліктер: - технология процесін, цехты, участкені автоматтандыру сызбасын оқу және құрастыру; - анықтамалық әдебиеттер мен каталогтардан технологиялық регламентте көрсетілген шарттарға арналған құралдарды таңдау.	КҚ 2.1.5 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.5 КҚ 2.4.5 КҚ 2.5.4 КҚ 2.6.5 КҚ 2.7.6 КҚ 2.8.6 КҚ 2.9.7 КҚ 2.10.7 КҚ 2.11.7
АП.04	Арнайы пәндер (біліктілік бойынша)		
	081301 2 - Резеңке заттар мен тетіктерді пішуші*		
	081302 2 – Метал-корд жайманың резеңкелігінде каландрлаушы **		
	081303 2 - Білезіктер мен брокерлер жинаушы *		
	081304 2 - Бандажсыз шиналар жинаушысы*		
	Шина мен жапқыштардың дайын өнімдерін пішуге арналған жабдықтар Резеңкемен қапталған кордты, велотредті, резеңкеленген матаны пішуге арналған	Білімдер: - пішу жабдықтарының қолданыс аясы мен қондырғысы;	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.4

А П .04.1.1	жабдықтың қондырғысы, машинаны пішуге бекітілген бұрышқа бағыттау; кордты толтыруға арналған басқару аппараттары. Диагоналды кескіш машинада жұмыс істеу барысындағы қауіпсіздік техникасы.	- пішу жабдықтарында жұмыс істеу барысында сақталатын қауіпсіздік техникасының ережелерін және техникалық сипаттаманы; Іскерліктер: - пішу жабдықтарын сипаттамасы мен қолданыс аясына қарай пайдалану.	КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.8 КҚ 2.1.9 КҚ2.1.10
А П .04.1.2	Жапқыштар мен корд бөлшектерін пішу және резеңкемен қаптау технологиясы Материалды пішуге дайындау; пішудің негізгі операциялары және олардың жүйелілігі. Резеңкемен қапталған кордты және велотредті пішу; дайын өнімдердің сапасына қойылатын талаптар; ақаулардың алдын алу және жою.	Білімдер: - резеңке дайын өнімдерін пішу әдістерінің классификациясы мен сипаттамасы; - пішілетін материалдардың түрлері мен техникалық сипаттамалары; - материалдардың нормалары мен шығындары; Іскерліктер: - Метал-кордтық бөлшектер мен резеңке дайын өнімдерін қолмен, түрлі конструкциядағы машиналарда және кескіш престерде пішу; - пішу сапасын тексеру;	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 КҚ 2.1.9 КҚ2.1.10
А П .04.1.3	Метал-кордтық бөлшектер мен жапқыштарды дайындау жабдықтарын пайдалану Универсалды станоктар, иірек машиналар, тоңазытқыш қондырғылар, шпулярник, пішу-түйістіру аппараттарының құрылысы және металакордтық бөлшектерді резеңкемен қаптау жабдықтарын пайдалану ережесі.	Білімдер: - каландрлар қондырғысы және оларды пайдалану; - еңбектің қауіпсіздік шарты; Іскерліктер: - жабдықты жұмысқа дайындау; - Метал-кордтық полотноны резеңкемен қаптаудың технологиялық процесін өткізу; - бағалау талаптарын таңдау және дайын өнімнің сапасын дұрыс бағалау.	КҚ 2.2.1 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
А П .04.1.4	Металлакордтық бөлшектер мен жапқыштар дайындаудың негіздері Универсалды станокта Метал-кордтық бөлшектерді дайындаудың технологиялық процесі. Метал-кордтық полотноны каландрда резеңкемен қаптау технологиялық процесінің мәні. Операцияларды орындау жүйесі. Ақаулардың алдын алу және жою.	Білімдер: - Метал-кордтық полотноны резеңкемен қаптау технологиялық процесінің мазмұны мен параметрлерін; - нормадан ауытқулардың туындау себептері және олардың алдын алу тәсілдері; Іскерліктер: - жабдықты жұмысқа дайындау; - Метал-кордтық полотноны резеңкемен қаптаудың технологиялық процесін өткізу; - бағалау талаптарын таңдау және дайын өнімнің сапасын дұрыс бағалау;	КҚ 2.2.1 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
А П .04.1.5	Брекерлер, браслеттер, жапқыштар мен шиналарды құрастыру жабдығы жапқыштарға арналған браслеттер мен ірі габаритті жапқыштарға арналған брекерлерді құрастыру және желімдеуге арналған жабдықтар. Жабдықты пайдалану, қауіпсіздік техникасының ережесі.	Білімдер: - жапқыштарға арналған браслеттер мен ірі габаритті жапқыштарға арналған брекерлерді құрастыру және желімдеуге арналған жабдықтың құрылысы. Іскерліктер: - жабдықты жұмысқа дайындау; - бластерттер мен брекерлерді құрастырудың технологиялық процесін өткізу; - бағалау талаптарын таңдау және дайын өнімнің сапасын дұрыс бағалау;	КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.5 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ2.3.10 КҚ2.3.11
		Білімдер:	

А П .04.1.6	<p>Брекерлер, браслеттер, жапқыштар мен шина құрастыру технологиясының негіздері</p> <p>Жапқыштарға арналған браслеттер мен ірі габаритті жапқыштарға арналған брекерлерді құрастыру және желімдеу технологиялық процесінің мәні. Өңделетін материалдардың ерекшеліктері, кордты құрастыруға дайындау. Ақаулар және олардың алдын алу жолдары.</p>	<p>- каландрлау процесінің технологиялық параметрлерін;</p> <p>- резеңке қоспалары мен маталарды каландрда өңдеу процесінің мәні;</p> <p>- өңделетін материалдардың қолданыс аясы;</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- каландрлаудың негізгі операцияларын орындау;</p> <p>- операцияны орындау жүйелілігі;</p> <p>- параметрлерді реттеудің қолданысы мен әдістері;</p>	<p>КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4 КҚ 2.3.5 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ2.3.10 КҚ2.3.11</p>
А П .04.1.7	<p>Бандажсыз шиналарды құрастыруға арналған жабдықтар және технология негіздері</p> <p>Бандажсыз шиналарды құрастыруға арналған жабдықтар. Жабдықты пайдалану, қауіпсіздік техникасының ережесі.</p> <p>Бандажсыз шиналарды құрастыру технологиялық процесінің мәні; операциялардың орындалу жүйелілігі; құрастыруға қойылатын талаптар, дайын өнімдердің модельдері мен өлшемдері, қауіпсіздік техникасының ережелері</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- бандажсыз шиналарды құрастыруға арналған жабдықтардың құрылысы;</p> <p>- операцияны орындау жүйелілігі;</p> <p>- құрастыру сапасына қойылатын талаптар</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- материалды құрастыруға дайындау;</p> <p>- бандажсыз шиналарды құрастыру;</p> <p>- Металл-кордтың калибрларын білу;</p> <p>- бағалау талаптарын таңдау және дайын өнімнің сапасын дұрыс бағалау;</p>	<p>КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.3 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.5 КҚ 2.4.8 КҚ 2.4.9 КҚ2.4.10 КҚ2.4.11</p>
<p>081305 2 - Қақпақ жинаушысы *</p> <p>081306 2 - Қақпақ құюшы*</p> <p>081307 2 - Автокамералық агрегат жүргізушісі*</p> <p>081308 2 - Протекторлық агрегат жүргізушісі*</p>			
А П .04.2.1	<p>Жапқыштарды дайындау технологиясының негіздері</p> <p>Вакум-қалыптауышта қалыптау әдісімен түрлі типтегі жапқышта мен конструкциялар дайындау технологиялық процесінің мәні; операциялардың орындалу жүйелілігі; өнімнің сапасына қойылатын талаптар; қауіпсіздік техникасының ережелері;</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- түрлі типтегі жапқыштарды қалыптаудың технологиялық процесі;</p> <p>- операциялардың орындалу жүйелілігі;</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- жапқыштарды вакуум-қалыптауышта қалыптауды жүзеге асыру;</p> <p>- дайын өнімдердің ақауларын анықтап, жою;</p>	<p>КҚ 2.6.1 КҚ 2.6.2 КҚ 2.6.3 КҚ 2.6.4 КҚ 2.6.5 КҚ 2.6.8 КҚ 2.6.11</p>
А П .04.2.2	<p>Жапқыштарды құрастыруға арналған жабдықтар</p> <p>Велосипед, мотто-, авиа- арналған радиалдық және диагональдық жапқыштар мен автомобиль шиналарын құрастыруға арналған жабдықтар; пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелері;</p>	<p>Білімдер:</p> <p>- велосипед, мотто-, авиа- және автомобиль жапқыштарын құрастыруға арналған жабдықтардың құрылысы мен жұмыс істеу принципі;</p> <p>- пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелерін;</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- велосипед, мотто-, авиа- жапқыштар мен автомобиль шиналарын құрастыру;</p> <p>- пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелерін орындау;</p>	<p>КҚ 2.5.1 КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.3 КҚ 2.5.4 КҚ 2.5.5 КҚ2.5.10 КҚ2.5.11</p>
	<p>Жапқыштарды құрастыру технологиясының негіздері</p>	<p>Білімдер:</p>	<p>КҚ 2.5.1</p>

А П .04.2.3	Түрлі типтегі және конструкциядағы: диагональдық және радиальдық жапқыштарды құрастыру технологиялық процесінің мәні; операциялардың орындалу жүйелілігі; құрастыруға қойылатын талаптар; дайын өнімдердің модельдері мен өлшемдері, қауіпсіздік техникасының ережелері;	- жапқыштар мен шиналарды құрастырудың технологиялық процесі; операциялардың орындалу жүйелілігі; Іскерліктер: - түрлі типтегі жапқыштарды, радиальдық жапқыштарды; велосипед, мотто-, авиа- және автомобиль жапқыштарын құрастыру;	КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.3 КҚ 2.5.4 КҚ 2.5.5 КҚ2.5.10 КҚ2.5.11
А П .04.2.4	Жүру камералары мен протекторларды дайындау негіздері Түрлі типтер мен конструкциядағы жүру камералары мен протекторларды дайындау технологиялық процесінің мәні; операцияны орындаудың жүйелілігі; өнімнің сапасына қойылатын талаптар; қауіпсіздік техникасының ережелері;	Білімдер: - дайын өнімдерді түйістірудің сапасына қойылатын техникалық талаптарды; - түйістіру технологиялық процесінің параметрлерін; - жүру камералары мен протекторларды дайындау параметрін; Іскерліктер: - дайын резеңке өнімдерінің ұштарын түйістіру; - автокамералық агрегатта жүру камераларын дайындау; - процесті өткізуге арналған тиімді шарттарды таңдау;	КҚ 2.7.1 КҚ 2.7.6 КҚ 2.7.7 КҚ 2.8.1 КҚ 2.8.4 КҚ 2.8.6 КҚ 2.8.7
А П .04.2.5	Жапқыштар мен камералар өндіруге арналған жабдықтарды пайдалану Жапқыштар мен камераларды өндіруге арналған протекторлық агрегаттың құрылысы мен пайдалану ережесі; оған қызмет көрсету ережесі; қауіпсіздік техникасының ережелері;	Білімдер: - жапқыштарды қалыптауға арналған жабдықтардың құрылысы мен жұмыс істеу принципі; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережесі; - автокамералық агрегаттың құрылысы мен жұмыс істеу принципі; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережесі; Іскерліктер: - түрлі типтегі жапқыштарды вакуум-форматорларды қалыптау; - камераларды автокамералық агрегатта қалыптау; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережесі орындау;	КҚ 2.7.2 КҚ 2.7.6 КҚ 2.7.7 КҚ 2.8.1 КҚ 2.8.4 КҚ 2.8.6 КҚ 2.8.7
081309 2 – Вулканизаторшы* 081310 2 - Сығымдаушы-вулканизаторшы* 081311 2 - Вулканизация аппаратшысы			
А П .04.3.1	Көріктеу жабдығын пайдалану Көріктеу жабдығының құрылысы мен пайдалану ережесі; оған қызмет көрсету	Білімдер: - өнімді нығыздау-көріктеуге арналған көріктеу жабдығының құрылысы мен жұмыс істеу принципі; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелері; Іскерліктер: - көріктеу жабдығында шиналар мен жапқыштар дайындау;	КҚ 2.9.1 КҚ 2.9.2 КҚ 2.9.3 КҚ 2.9.4 КҚ 2.9.5

	ережесі, қауіпсіздік техникасының ережелері;	<ul style="list-style-type: none"> - жүру камераларын автокамералық агрегатта дайындау; - БӨҚ мен А жұмыс істеу тәжірибесін меңгеру; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелерін орындау; 	<p>КҚ 2.9.6 КҚ 2.9.7 КҚ 2.9.9</p>
А П .04.3.2	<p>Шиналар мен жапқыштарды көріктеу Түрлі типтер мен конструкциядағы жапқыштарды дайындау кезіндегі көріктеу технологиялық процесінің мәні; операцияны орындаудың жүйелілігі; өнімнің сапасына қойылатын талаптар; қауіпсіздік техникасының ережелері;</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жапқыштарды көріктеу технологиялық процесінің мазмұны мен параметрі; - нормадан ауытқудың туындау себептері мен ауытқудың алдын алу тәсілдері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шиналар мен жапқыштарды көріктеудің технологиялық процесін жүзеге асыру; - БӨҚ мен А құралдарымен процесті бақылау; - өнімді көріктеуден кейінгі өңдеудің тәжірибесін меңгеру; 	<p>КҚ 2.10.1 КҚ 2.10.2 КҚ 2.10.3 КҚ 2.10.4 КҚ 2.10.5 КҚ 2.10.6 КҚ 2.10.7 КҚ 2.10.9</p>
А П .04.3.3	<p>Көріктеу нығыздағыштарды пайдалану Көріктеу жабдығының құрылысы мен пайдалану ережесі; оған қызмет көрсету ережесі, қауіпсіздік техникасының ережелері;</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - көріктеу жабдығының құрылысы мен жұмыс істеу принципі; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - көріктеудің технологиялық процесін бақылау және реттеу; - диаграммаларады толтыру және оқу; - пайдалану және қауіпсіздік техникасының ережелерін орындау; 	<p>КҚ 2.9.2 КҚ 2.9.3 КҚ 2.9.5 КҚ 2.9.6 КҚ 2.9.7 КҚ 2.9.9 КҚ 2.9.10 КҚ 2.9.11 КҚ 2.9.12 КҚ 2.9.13</p>
А П .04.3.4	<p>Жапқыштарды дайындау технологиясының негіздері Вакум-қалыптауышта қалыптау әдісімен түрлі типтегі жапқышта мен конструкциялар дайындау технологиялық процесінің мәні; операциялардың орындалу жүйелілігі; өнімнің сапасына</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - түрлі типтегі жапқыштарды қалыптаудың технологиялық процесі; - операциялардың орындалу жүйелілігі; <p>Іскерліктер:</p>	<p>КҚ 2.11.1 КҚ 2.11.2 КҚ 2.11.3 КҚ 2.11.4 КҚ 2.11.5 КҚ 2.11.6</p>

	қойылатын талаптар; қауіпсіздік техникасының ережелері;	- жапқыштарды вакуум-қалыптауышта қалыптауды жүзеге асыру; - дайын өнімдердің ақауларын анықтап, жою;	КҚ 2.11.7 КҚ 2.11.8
ӨО және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқу		
ӨО.01	<p>Техникалық білім негіздері мен слесарлық жұмыстар</p> <p>Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру.</p> <p>Слесарлық жұмыстардың түрлері және оларды орындаудың технологиясы слесарлық жұмысты орындау барысында қолданылатын жабдықтар, саймандар мен бақылау-өлшеуіш құралдары.</p> <p>Пластмасс өндірісінде қолданылатын жабдықтарды техникалық қызмет көрсету және жөндеуде атқарылатын слесарлық жұмыстар. Слесарлық жұмыс барысындағы еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарлық жұмыстың негізгі түрлері; - слесарлық жұмыстарды орындауға арналған жабдықтар; - қауіпсіз жұмыс ережесі. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарлық жұмыстарды негізгі түрлерін орындау; - слесарлық жұмысты орындауға арналған жабдықтарды қолдану; - жұмыс қауіпсіздігінің ережесін сақтау; 	<p>КҚ 2.1.2</p> <p>КҚ 2.2.5</p> <p>КҚ 2.3.7</p> <p>КҚ 2.4.7</p> <p>КҚ 2.5.7</p> <p>КҚ 2.7.2</p> <p>КҚ 2.8.2</p>
ӨО.02	<p>Ұсталық іс</p> <p>Жүк көтергіш механизмдер мен машиналар: топтамасы, қолдану аясы, техникалық және жүк сипаттамасы, негізгі механизмдер, пайдалану ережесі, толтыру ережесі. Жүкті ұсталаудың түрлері, тәсілдері мен ережелері; ұсталық жұмыстарды атқару барысындағы еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі жүк көтергіш механизмдер мен машиналарды; - оларды пайдалану ережесін; Мемлекеттік техникалық бақылау нұсқауын; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі жүк көтергіш механизмдер мен машиналарды; пайдалану; - Мемлекеттік техникалық бақылау нұсқауын сақтау; 	<p>КҚ 2.3.6</p> <p>КҚ 2.4.6</p> <p>КҚ 2.5.6</p> <p>КҚ 2.6.7</p>
ӨО.03	<p>Шина өндірісінің технологиялары бойынша зертханалық машықтану</p> <p>Термопластар мен реактопластардың негізінде полимер композицияларын құрастырудың негізгі принциптері.</p> <p>Эластомерлер негізінде полимер композицияларын құрастырудың негізгі принциптері. Құю машинасының технологиялық параметрлерін есептеу.</p> <p>Ирек машинасының технологиялық параметрлерін есептеу. Жиі қолданыстағы резеңке араластырғыш жұмысының негізгі параметрлерін есептеу әдісі. Каучукті механикалық нығыздау. Резеңке ерітінділерін көріктеу. Сіңіргіш құрамдағы рецептің өңдеу режимінің резеңке мен катаятқыш материалмен тығыз байланысына әсері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке қоспалары, пластмасс жасау саласындағы эксперименталды зерттеу әдістері; - оларды өнімде айналдыру әдістері мен тәсілдерін; - полимер материалдарының физико-химиялық және технологиялық қасиеттері мен олардың компоненттерін зерделеу; - пластмасс, эластомерлер мен полимер композиттерін және оларды дайындауға арналған шикізаттардың физико-химиялық, физикалық және технологиялық қасиеттерін анықтау бойынша стандартты сынақтар өткізу әдістерін; - заманауи автоматтандырылған құралдарды қолдану арқылы пластмасс, эластомерлер мен полимер композиттерін қайта өңдеудің технологиялық процесін бақылау тәсілдерін; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке қоспалары, пластмасс жасау саласындағы эксперименталды зерттеу әдістерін қолдану; 	<p>КҚ 2.1.5</p> <p>КҚ 2.2.6</p> <p>КҚ 2.3.11</p> <p>КҚ 2.4.8</p> <p>КҚ 2.5.8</p> <p>КҚ 2.6.2</p>

	Рецептік факторлар мен бекуту тәсілдерінің резеңке-металл байланысының беріктігіне әсері. Латекстік заттардың рецептурасы мен дайындау тәсілдерінің латекстік қабыршықтың қалыңдығына әсері. Резеңке ерітінділерін дайындау.	- полимер материалдарының физико-химиялық және технологиялық қасиеттері мен олардың компоненттерін зерделеу әдістерін қолдану; - пластмасс, эластомерлер мен полимер композиттерін және оларды дайындауға арналған шикізаттардың физико-химиялық, физикалық және технологиялық қасиеттерін анықтау бойынша стандартты сынақтар өткізу әдістерін; - пластмасстарды қайта өңдеудің технологиялық процесін бақылау тәсілдерін қолдану;	КҚ 2.7.4 КҚ 2.8.4
КП.00	Кәсіптік практика		
КП.01	Таныстыру практика Кәсіпорынның құрылымы мен жұмыс тәртібі; негізгі және қосымша цехтары, олардың қолданыс аясы; негізгі цехтардың өнімдері мен шикізаттарының сипаттамасы; кәсіпорынның технрологиялық желісі (цехтардың өзара байланысы), кәсіпорынның негізгі қауіп-қатерлері. Білім алушыларды резеңке қоспасын өңдейтін кәсіпорынның негізгі технологиялық процесімен, аппараттары мен жабдықтары, кәсіпорындағы еңбекті ұйымдастырылуымен, өндірісті бақылаумен таныстыру, арнайы және жалпы кәсіптік циклдағы кәсіби пәндерді оқуға арналған білім алу.	Іскерліктер: - базалық кәсіпорынның негізгі цехтары мен шығарылатын өнімін; - өнім сапасын бақылау жүйесін; - негізгі қауіпті операциялар мен жабдықтарды; - қауіпсіз жұмыс ережесін; Дағдылар: - таңдаған мамандық қызметінің айқын шарттарында бағдары болу; - есеп беру құжаттарын толтыру; - орындалатын жұмыстың талаптарын сақтау; - есеп құрастыруға арналған материалдарды жинау және талдау жасау;	КҚ 2.1.1- КҚ 2.11.1
КП.02	Алғашқы кәсіби біліктілік алу практика Кәсіпорынның құрылымымен, оның негізгі бөлімдерімен, жұмыс тәртібімен, негізгі және қосымша цехтармен, олардың қолданыс аясымен танысу. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдері, кәсіпорынның технологиялық желісі. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Процестің негізгі және қосымша жабдықтары. Жұмыс орнында регламентке сәйкес технологиялық процестерді жүргізудің негізгі әдістері мен машықтарын зерделеу және бекіту.	Іскерліктер: - кәсіптік терминалогия; - технологиялық процестердің топтамасын; - кәсіпорынның құрылымы мен жұмысын ұйымдастыру; - жұмыс істейтін өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесіндегі өзара жақын мамандықтардың жұмыс мазмұнын; - учаскедегі еңбекті ұйымдастыру ережесі; - цех (учаске) жабдықтарын пайдалану конструкциясы мен ережесін; Дағдылар: - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану;	КҚ 2.1.2 КҚ 2.2.2 КҚ 2.3.2 КҚ 2.4.2 КҚ 2.5.2 КҚ 2.6.4 КҚ 2.7.2 КҚ 2.8.6 КҚ 2.9.3 КҚ 2.10.3 КҚ 2.11.8
	Өндірістік технологиялық практика Цехтың (бөлімшелердің) технологиялық процесін зерделеу, біліктілігіне сәйкес кәсіби бойынша орын алмастырушы (Іскерліктер: - кәсіпорынның құрылымын; - негізгі және қосымша цехтың шикізаттары мен өнімдерінің сипаттамасын;	КҚ 2.1.2

КП.03	дублер) ретінде жұмыс. Шикізат пен дайын өнімнің сапасына ЖМБС және ТШ талаптары. Шикізат, жартылайын дайын және дайын өнімнің сапасын бақылаудың негізгі әдістері; технологиялық жабдықтың түрлері, оның құрылысы мен жұмыс істеу принципін; өнеркәсіптік санитария және қауіпсіздік техникасының ережелері. Біліктілігі жоғары маманның басшылығымен резеңке қоспасын қайта өңдеудің технологиялық процесінің негізгі операцияларын жүзеге асыру.	- жабдықтардың конструкциясы мен пайдалану ережесі; - цехтағы жұмыс қауіпсіздігінің ережелері; - технологиялық процестің сызбасы және оның сипаттамасы; Дағдылар: - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану;	КҚ 2.2.2 КҚ 2.3.2 КҚ 2.4.2 КҚ 2.5.2 КҚ 2.6.4 КҚ 2.7.2 КҚ 2.8.6 КҚ 2.9.3 КҚ 2.10.3 КҚ 2.11.8
-------	---	--	--

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы 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 рөлін. Мамандығының терминдік сөздерін. Орыс тілінің синтаксисін. Кәсіптік бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасын. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша әңгімелер мен диалогтар құрастыру. Мамандық бойынша терминология, кәсіптік қарым-қатынас, тіл дамыту	Білімдер: - негізгі іскерлік қазақ тілі; - ҚР «Тіл туралы» заңын; - кәсіптік лексика; мамандық бойынша грамматикалық материал; Іскерліктер: - кәсіптік лексиканы сауатты қолану ; - кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілі бойынша білімін қолдану; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді оқып, аудару (сөздікпен); - оқыған мәтінге талдау жасау; - Монолог және диалог оқуды;	КҚ 3.1 КҚ 3.2 КҚ 3.5 КҚ3.12.1
ЖГП.02	Кәсіптік шетел тілі Мамандығы бойынша іскерлік тілдің негіздерін, кәсіби лексика, лексика-фразеологиялық сөзтіркестері мен терминдерді. Кәсіптік бағдардағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын. Кәсіби қарым-қатынас, тіл дамытуды.	Білімдер: - Кәсіптік қарым-қатынасқа қажетті м а м а н д ы қ т ы ң лексико-грамматикалық материалдары; Іскерліктер: - кәсіптік бағыттағы мәтінді оқу және аудлару (сөздікпен); - кәсіптік сұхбаттың грамматикалық минимумын қолдану;	БҚ 3.1 БҚ 3.2 БҚ 3.5 КҚ3.12.1
ЖГП.03	Қазақстан тарихы		
	Дене тәрбиесі	Білімдер: - салауатты өмір салтының негіздерін;	

ЖГП.04	Дене тәрбиесінің мамандарды дайындаудағы рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизикалық негіздері. Күш-қуат және спорттық негіздерді жетілдіру. Кәсіптік қолданбалы дене тәрбиесі.	- адамның кәсіби және әлеуметтік дамуында дене тәрбиесінің рөлі туралы түсінігі болуы; Іскерліктер: - алған білімін денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін қолдану; - күш-қуатты жетілдіруге тырысу.	БҚ 3.8
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП.01	<p>Мәдениеттану:</p> <p>Мәдениет туралы ұғым. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің түрлері мен типтері. Әлемнің негізгі мәдени-тарихи орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениет пен өркениет. Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдегі мәдениет тарихы. Қазақстанның жаңа кезеңдегі ғылымы мен мәдениеті.</p> <p>Діннің мәні мен оның рөлі. Діннің шығу тарихы және олардың түрлері. Христиан және ислам дінінің негізгі ережелері. Мәдениеттану және қоғам өміріндегі рөлі; мәдениетті зертеудің түрлі тәсілдері; мәдениет және өркениет; мәдениеттің қалыптасуы; конфуция-даостық типтегі мәдениет; индо-буддистік типтегі мәдениет; ислам мәдениетінің әлемі; христиандық типтегі мәдениет; батыс еуропа мәдениеті мен оның заманауи әлемнің дамуына ықпалы;</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлемдік өркениеті мәдениеттің формалары мен қызметтерін; - әлемдік дін негіздерін; - Қазақстан халқының мәдениетін және олардың даму перспективасын; - Қазақстан мәдениетінің алғашқы өнердің пайда болуынан бастап ерте қолау дәуіріне дейін даму кезеңдері; - орта ғасырда Қазақстан аумағында өмір сүрген халықтардың көркем мәдениетін, олардың әдет-ғұрыптары мен салт-дәстүрлерін және халықтық өнерін; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі мәдениеттің процестерімен салыстыру - қытай мәдениетінің ерекшеліктерін ашу; - мәдениеттану ұғымдарын еркін қолдану; - қадағалау; көшпелілердің материалдық және рухани мәдениетінің ерекшелігін, оның қоғамдық мәдениеттегі орынын көрсету 	БҚ 3.1 БҚ 3.2 БҚ 3.3
ӘЭП.02	<p>Философия негіздері</p> <p>Философия және оның қоғамдағы рөлі. Философияның тарихи типтері. Тұрмыс. Материя. Диалектика және оның альтернативалары. Қоғамды философиялық тұрғыдан түсіну. Қоғам өздігімен дамушы жүйе.</p> <p>Адам тұрмысы-философия мәселесі: тұлға, еркіндік пен жауапкершілік. Сана таным мен шығармашылықтың бейнесі мен қызметі. Философияның адамгершілік мәселелері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диалектиканың негізгі ұғымдары мен заңдары; - әлемнің дамуында ғылым мен ғылыми танымның рөлу туралы түсініктері болуы; - жаңа заманда адамзат білімінің формалары мен оның қасиеттері туралы <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диалектика заңының көзқарасы бойынша қоршаған ортаның процесін талдау 	БҚ 3.1

		- қоғамдағы адамдар арасындағы қарым-қатынас адамгершілік нормасын реттеу;	БҚ 3.2 БҚ 3.3
ӘӘП.03	Экономика негіздері Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі мәселелері; микроэкономика; ресурстар; нарықтың бағаның механизмдері; бәсекелестік; фирма қызметінің экономикалық негіздері; макроэкономика; ел экономикасының құрылымы; қаржылар; ақшалай несие-салық жүйелері; инфляциялық процесстері; жұмыссыздық, экономикалық даму мәселелері, қазақстандық экономиканың микро- және макроэкономикалық мәселелері; еңбектің халықаралық бөлінуі; тауар, қызмен және валютаның әлемдік нарығы; бизнес негіздері	Білімдер: - Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың жекелеген кездерін; - ел экономикасының құрылымын; - әлеуметтік-экономикалық мәселелерді реттеу барысы. Іскерліктер: - әлеуметтік-экономикалық жағдайды аймақ пен ел аумағында бағалау; - кәсіптік қызметінде білімді болуға қажетті экономикалық ақпаратты табу және қолдану; - мекеменің жекеменшігімен, экономикалық қызметін басқару;	КҚ 3.12.2 КҚ 3.1.
ӘӘП.04	Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтанудың негізгі ұғымдары мен санаттары. Әлеуметтік және ұлттық қарым-қатынастар. Тұлға қоғамдық қарым-қатынастың субъектісі мен объектісі. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік жан-жалдар, оларды шешудің механизмдері. Саясаттанудың негізгі ұғымдары мен санаттары. Саясат және саяси билік. Саяси жүйе. Мемлекет – саяси жүйенің негізгі буыны. Саяси партиялар мен қозғалыстар. Ішкі саясат қызмет және әлемдік саяси процес. Саяси билік пен билік қарым-қатынасы; саяси жүйе; Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық процесс	Білімдер: - әлеуметтану және саясаттанудың негізгі ұғымдары мен санаттары; - саяси режимдер, Қазақстан мен әлемдік қауымдастықтың негізгі саяси партиялары; - әлеуметтік жанжалдардың себептері. Іскерліктер: - қоғамдық қарым-қатынасты, олардың дамуын субъект пен объекті нысанында талдау және салыстыру; - әлеуметтік қозғалысты және басқада әлеуметтік өзгерістер мен дамуларды дамыту; - билік, саясат нысандарының, саяси қарым-қатынас пен процестің (Қазақстандағы және тұтас әлемдегі) мәнін айқындау; - саяси жүйе және саяси режим туралы түсінігін құру;	БҚ 3.1 БҚ 3.2
ӘӘП.05	Құқық негіздері Құқық: ұғым, жүйе. ҚР Конституциясы-құқық жүйесінің негізі. Жалпыға ортақ адам құқығы туралы Декларация; жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заңдық жауапкершіліктер мен олардың түрлері. Құқықтық негізгі салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.	Білімдер: - адам мен азаматтың құқығы мен бостандығы; - оны үзеге асыру механизмі: кәсіби қызмет саласындағы құқықтық және адамгершілік этикалық нормалар. Іскерліктер: - маманның кәсіби қызметін басқаратын нормативті-құқықтық құжаттарын қолдану.	БҚ 3.1 БҚ 3.2
ЖКП.00	Жалпы кәсіптік пәндер		

ЖКП.01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу:</p> <p>Құжаттар, олардың қолданыс аясы мен құжаттандыру тәсілдері; құжаттандыру жүйесі, құжаттардың құрылымы; іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; істерді ұйымдастыру және қалыптастыру тәртібі; кеңеселік және құжаттамалық жұмыстардың негіздері.</p> <p>Мемлекеттік стандарттау және бір қалыпқа келтіру жүйелері. Құжат айналымын ұйымдастырудың жалпы принциптері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құжаттардың қолданыс аясын, құрамдық бөліктерін, рәсімдеу ережелерін; - құжаттарды әзірлеу және олардың міндеттерін; - ұйымдастыру техникаларының жалпы сипаттамасын; - олардың қолданыс аясын және ұйымдастыру және басқару процестерін кәсіпторындарға ендіру жолдарын <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - іскерлік құжаттарды: бұйрық, қызметтік хаттар және басқа құрастыра білуі; - құжаттармен жұмысты ұйымдастыру; - тіркеу, есепке алу; - заманауи техникаларды қолдана білу. 	БҚ 3.5 КҚ3.12.1
ЖКП.02	<p>Сызу</p> <p>Сызбаларды КҚБЖ сәйкес графикалық толтыру. Сызбалық шрифттер, сыздағы жазулар, сызу сызығы, геометриялық құрылысы, бейненің теориясы, нүктені, тік сызық, геометриялық пішінді жобалау; аксонометриялық жобалар; қарапайым бөлшектердің кешенді сызбалары, масштабтар, өлшем жасау; бейне: түрлері, өлшемі, қиылысы. Проекциялық сызбалар мен техникалық сурет салу. Машиналық графиканың әдістері мен құралдары. Машина құрылдысының сызуы. Сызбалар. Құрылыс сызуы. Сызбаларды толтыру тәртібі; сызбалардағы геометриялық құрылысы; проекциялық бейнелер; бөлшектердің сызбалары мен изометриялық проекциясы; геометриялық фигуралардың кескіні; бейнені сызбаға салу;</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (КҚБЖ); - сызбалар мен эскиздерді орындаудың ережелері мен тәсілдері; - бейнені сызбаға салу; - бейнені сызбаға проекциялау; - қиынды мен қиылыс; - ажырайтын және ажырамайтын қосындылар; - сызбалық геометрия мен проекциялық сызудың негіздері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамандық бойынша сызбаларды оқу, орындау, сонымен қатар компьютерлік графика арқылы рәсімдей білі; технологиялық және басқа техникалық құжаттарды ЕСКД және ЕСТД сәйкес рәсімдеу; 	КҚ 3.12.4
ЖКП.3	<p>Резеңке өнеркәсібінің процестері мен аппараттары</p> <p>Механикалық процестер мен аппараттар: қатты материалдарды ауыстыру, үгіту, топтастыру. Үзілссіз көліктің өнімділігі мен қуатының есебептеу . Үгіткіштер мен диірмендерді есептеу. Шуды есептеу.</p> <p>Гидромеханикалық процестер мен аппараттар: сұйықтықтар мен газдарды ауыстыру және бөлу,</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - механикалық, гидромеханикалық, жылу және масса алмастыру процестерінің теориялық негіздері; - химия өнеркәсібінің негізгі және қосымша жабдықтарының қондырғылары мен жұмыс істеу принциптері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жабдықтың өндірістік және қуаттылығын есептеу; 	КҚ 3.12.8

	<p>араластыру. Тұндырғыш пен сүзгіштің өнімділігін есептеу. Тасымалдауға арналған энергия шығынын анықтау.</p> <p>Жылу процестері мен аппараттары: энергия көзі, жылу берілісін, жылу балансын теңестіру. Заттардың буын шығару және салқындату. Массаластыру процесі мен аппараттар: масса беру теориясы, масса алмастыру аппаратурасын есептеу әдістері. Есептеу есептерін шешу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - аппараттардың құрылымдық есептерін жүзеге асыру; - жылу балансын есептеу; - энергетикалық балансты есептеу; - жабдықты қолдану аясына сәйкестендіру; - жабдықтың жұмыс істеу тиімділігіне баға беру. 	
ЖКП.04	<p>Электротехника электроника негіздерімен</p> <p>Электротехника: электрлік өріс, күнделікті және ауытқымалы токтың электрлік тізбек, электромагнетизм, электрлік өлшемдер, күнделікті және ауытқымалы токтың электрлік машиналары, трансформаторлар, электрожелінің негіздері; электрлік энергияның берілісі мен таратылуы.</p> <p>Электроника: электрониканың физикалық негіздері; электрлік құралдар; электрондық түзеткіштер мен стабилизаторлар; электрондық күшейткіштер; автоматика және есептеу техникасының электрондық генераторлар мен өлшеуіш құралдары; микропроцессорлар мен микро-ЭЕМ.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехника және электрожелісінің негіздерін; - электроника және микропроцессорлық техника негіздерін; - электрлік өрістің және электромагнетизм параметрлері; - электрлік және магниттік желіде болатын құбылыстардың мәні; - электроөлшеуіш құрал қондырғыларының элементтері мен негізгі сипаттамалары <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрожелісінің параметрін есептеу; - қарапайым электрлік тізбектерді есептеуін орындау; - қарапайым электрлік тізбектерді оқу және құрастыру; - электроөлшеуіш құралдарын қолдану. 	КҚ 3.12.2
ЖКП.05	<p>Еңбекті қорғау:</p> <p>Қазақстан Республикасының еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарын: еңбекті қорғау және демалыс туралы заңдар; өндірістік зияндылықтың өтемақысын; еңбекті қорғау бойынша жұмыстар ұйымдастыру. Сала кәсіпорындарындағы еңбекті қорғаудың техникалық негіздері. Өндіріс технологиясының қауіпсіздігін ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p> <p>Адамды электрлік тоқтан қорғау іс-шарасын ұйымдастыру, техникалық тәсілдері мен құралдары; зақымдайтын, зиянды және жаралайтын факторлардың адамға зиянды етудің салдары, оларды сәйкестендіру принциптері; химиялық өнеркәсіптегі еңбек жағдайының айырмашылығы, жаракатану мен кәсіби сырқаттар; техникалық құралдар мен технологиялық процестердің қауіпсіздігін жоғарлату құралдары мен әдістері; өмір қауіпсіздігінің құқықтық, нормативтік-техникалық және ұйымдастырушылық негіздері; кәсіптік қызмет саласындағы еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ерекшеліктері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ережелерін; - еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерді; - ұлы заттардың адамға әсерін; - қорғаныстық жеке құралдары; - жарылыстар мен өрттерді ескерту шаралары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік жағдайдың жұмыскерлер мен қоршаған ортаға қауіптілік дәрежесін бағалай білу; - жеке қорғану құралдарын қолдану; - дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді; - еңбекті қорғау бойынша жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру; - нормативтік құжаттарды қолдану; - өрт сөндіру құралдарын қолдану 	КҚ 3.12.5

ЖКП.06	<p>Техникалық механика негіздері мен конструкциялық материалдар</p> <p>Теоретикалық механика негіздері. Статика: статика аксиомалары; күштің жазық және кеңесітік жүйесі, байланыс реакциясы, күштің жазық және кеңесітік жүйесінің тепе-теңдік жағдайы, жалпақ фигураның ауырлық ортасы. Материалдардың кері әсері. Динамика мен кинематиканың элементтері; негізгі ұғымдар мен анықтамалар, нүктеме мен ауыр дененің кинематикасы. Машина мен механизмдердің бөлшектері: негізгі түсініктері мен анықтамалары. Машина механизмдерінің кинематикалық сызбаларын оқу және құру. Беріліс жүйесінің негізгі өлшемдерін геометриялық есептеу: цилиндрлық, иірімдік, таспалық. Сырғанау мен тербетіліс подшипниктері. Тіреуіштер. Бұрандалы және шпондық түйістірулер. Конструкциялық материалдар. Машиналар мен механизмдердің бөлшектері: құрылыс элементтері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық механиканың негізгі анықтамалары, ұғымдары мен аксиомалары; - деформацияның негізгі түрлері; - айқын, аса қауіпті және аса рұқсат етілетін кернеу; - машиналар мен механизмдердің классификациясы; - бөлшектердің түйісу түрлері; - айналмалы қозғалыстағы беріліс түрлері; - машина бөлшектері мен механизмдерін есептеу және таңдау әдістері; - металлдар мен олардың ерітінділерін зерттеу мен сынаудың заманауи әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машина бөлшектері мен механизмдерін есептеу және таңдау; - бөлшектер мен құрастыру бірліктерін айыру; - беріліс санын анықтау; серпінділік пен кернеудің ішкі және сыртқы күшін айыру; 	КҚ 3.12.2
ЖКП.07	<p>Химиялық технологиялардың теориялық негіздері</p> <p>Химиялық кинетика: химиялық реакцияның жылдамдығы, компоненттер концентрациясының іәсері, олардың реакция жылдамдығына қатысты температуралары, қысымдары мен өнімдердің шығуы. Активизация энергиясы, тізбектік реакция, цепные реакции, гомогендік және гетерогендік процестердің заңдылықтары. Катализ. Материалдық және энергетикалық баланстар. Химиялық реактрлар жұмысының негізгі көрсеткіштері. Технологиялық процестің тиімді шарттарын таңдау.</p> <p>Каучуктер. Резеңке және резеңкелік өнімдерді өндіру. Пластмастан өнімдер дайындау. Химиялық талшықтарды өндіру. Талшықтарды классификациялау. Жасанды және синтетикалық талшықтарды өндіру. Талшықтарды қалыптау әдістері. Талшықтар өндірісінің аппаратуралық рәсімделуі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - химиялық технологияның жалпы заңдылықтарын; - химиялық кинетиканың негізгі заңдылықтарын; - химиялық реакторлардың түрлерін; - технологиялық процестерді ұйымдастырудың типтік әдістерін; - жаңа қарқынды аз қалдықты процестер мен жоғарғы өнімді аппараттарды құру әдістері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестердің материалдық және жылу баланстарын құру; - процестің бағыттарын анықтау; - технологиялық процестің тиімді шарттарын таңдау; - негізгі өндірістің технологиялық сызбасын құру; - реакторды және процесті жүргізу шартын таңдау. 	КҚ 3.12.4
	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді; - салалар бойынша қолданбалы бағдарламалардың проблемлық 	КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1

ЖКП.08	<p>Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың негізгі принциптері, әдістері мен қасиеттері, олардың тиімділіктері; автоматтандырылған жұмыс орындары, локалды және салалық тораптар; салалардағы қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық ресурстар; біріккен ақпараттық жүйелер; қызмет саласы мен аумағының қолданбалы бағдарламаларының проблемалық-бағдарлық пакеттері; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау</p>	<p>бағдарлық пакеттерін. Іскерліктер: - жалпы қолданыстағы қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдану; - қолданбалы бағдарламаның (CAD-жүйелер, іс жүргізудің біріккен пакеттері, Chem office Pro) проблемалық-бағдарлық пакеттерді қолдану; - шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау.</p>	<p>КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.1 КҚ 2.6.1 КҚ 2.7.1 КҚ 2.8.1 КҚ 2.9.1 КҚ 2.10.1 КҚ 2.11.1</p>
ЖКП.09	<p>Стандарттау, метрология және өнімнің сапасын басқару негіздері Метрология, стандарттау, сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, нысандары мен құралдары; өлшем бірлігін қамтамасыз ететін метрология: метрологиялық қызметтің негізгі түсініктері мен анықтамалары; мемлекеттік метрологиялық тексеру мен бақылау; стандарттау: стандарттау және сапаны басқару саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау, сапа көрсеткіштері мен оны бағалау; өнімді сынау мен бақылау; сапаны технологиялық қамтамасыз ету; сапа жүйесі; сертификаттау: сертификаттау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; сертификаттаудың ұйымдастыру құрылымы; сертификаттау жүйесі; сертификаттау жүргізудің тәртіптері мен ережелері; сертификаттау сызбасы. ҚР стандарттаудың мемлекеттік жүйесі (МСЖ); стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңнамалық актілер; халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (ТМД) стандарттау жүйесі; метрология және өлшеу бірлігі туралы түсінік; өлшеудің бірізділігін қамтамасыз ететін мемлекеттік жүйе (МӨЖ); өнім сапасы</p>	<p>Білімдер: - метрология, стандарттау, сертификаттау және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; - сапа көрсеткіштері мен бағалау әдістерін; - өлшеу бірізділігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызмет құрылымы; - мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалау; - өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау негіздерін; - өнімді сынау және бақылау әдістерін; - сапаны технологиялық қамтамасыз ету және сапа жүйесін; Іскерліктер: - кәсіби қызметте сапа жүйесінің құжаттарын қолдану; - негізгі өлшеу құралдарын қолдануды; - машина бөлшектерінің беткі жағының өлшемін және иілу формасын өлшеу үшін қолданылатын тәсілдерді меңгеру; - өнім сапасының стандарттарды сақтау мен метрологияны дамытуға тәуелді екендігіне көңіл аудару;</p>	<p>КҚ 3.12.7</p>
	<p>Органикалық химия Органикалық бірігулерді қарапайым талдау. А.М. Бутлер органикалық ерітіндісінің химиялық құрылысының теориясы. Органикалық химиядағы химиялық реакциялардың түрлері. Көмірсутегі</p>	<p>Білімдер: - органикалық химияның теориялық негіздерін; - органикалық заттардың номенклатурасын; - физикалық және химиялық қасиетін; - Органикалық заттарды дайындаудың негізгі тәсілдері мен қолданыс саласы; - органикалық заттардың</p>	

ЖКП.10	<p>атомының электрондық орбиталін гибридизациялау типтері. Көмірсутегі. Сіңірілген және сіңірілмеген көмірсутектер. Диендік көрсутектер. Ароматты көмірсутектер. мұнай, оның пайда болуы мен қасиеті. Өндіру және тасымалдаудың экологиялық мәселелері. Мұнайды тасымалдау. Мұнай өнімдерін крекингтеу. Галагенөндірушілер. Кислоротты қосындылар және олардың мәні. Азотты. Гетерофункционалдық бірігулер. Жоғарғы малекулярлық біругілер.</p>	<p>қолданулық экологиялық аспектілерін. Іскерліктер: - заттардың молекулярлық және құрылымдық формулаларын құрастыру; - ерітінділерге қазіргі заманғы номенклатураны қолдану арқылы атқою; - процестердің шарттарын көрсету арқылы химиялық реакцияның теңдеулері мен органикалық заттардың өзара алмасуының сызбасын құру; - есептеу есептерін шешу;</p>	КҚ 3.1:
ЖКП.11	<p>Аналитикалық химия Сапалы талдау. Зерттеу әдістері. Реакцияның сезімталдығы мен жасампаздығы. Бөлшектік және жүйелі талдау. Катиондар қоспаларының талдауын. Суда еритін тұздың талдауын. Сандық талдау. Сандық талдау әдістері. Гравиметриялық талдаудың мәні. Титриметриялық талдаудың мәні. Титриметриялық талдаудағы реакцияға қойылатын талаптар. Титриметриялық талдау әдістерінің классификациясы. Стандартты ерітінділердің концентратын айқындау тәсілдері. Көлемін өлшеу. Титрант ерітінділерін стандартау. Титриметриялық талдаудағы есептер. Қисық титрлеу. Кешенді-метриялық талдау. Оксидиметрия. Талдаудың физико-химиялық әдістері. Хроматография. Колориметрия. Электрохимия. Спектрлік талдау. Рефрактометрия.</p>	<p>Білімдер: - катиондар мен аниондарды топтары бойынша топтастыру; - реакциялар мен реактивтердің топтық және арнайы сапалары; - сапалы аналитикалық реакцияның орындаудың әдістері мен тәсілдері; - сандық талдау әдістері және оларды өткізудің шарттары. Іскерліктер: - түрлі канцентрациядағы ерітінділер дайындау; - сапалы аналитикалық реакцияны орындау; - гравиметриялық және титриметриялық талдаулар жасау; - түтіктегі заттың салмағын, титрін, ерітіндінің дұрыстығын және пайыздық мөлшерлеуді.</p>	КҚ 3.1:

ЖКП.12

Физикалық және коллоидтық химия
 Заттардың агрегаттық жағдайының
 молекулярлы-кинетикалық теориясы. Газ түріндегі
 жағдайы. Идеалды газ. Идеалды газдың теңдеуі –
 Менделеев – Клайпейрон теңдеуі. Универсалды
 газдық тұрақтылық, оның физикалық мәні мен
 өлшемділігі. Сұйықтықтың қасиеті. Сұйықтық
 бетінің кернеуі. Сұйықтықтың созылмалылығы.
 Қатты заттардың құрылысы мен қасиеті. Кристалдық
 және аморфтық заттар. Кристалдық торлардың
 типтері.
 Термодинамиканың алғашқы бастамасы.
 Термохимия. Реакцияның жылу тиімділігі.
 Термодинамиканың екінші бастамасы. Карноның
 негізгі термодинамикалық тізбесі. Химиялық
 жылдамдық. Сыртқы құбылыс. Адсорбция. Катализ.
 Ерітінділер. Рауль және Коновалов заңдары. Осмос.
 Эбулиоскопия және криоскопия. Азеотроптық
 қоспалар. Нернст-Шилловтың бөлу заңы.
 Электрохимия. Фарадей заңдары. Электролиз.
 Гальваникалық және концентрациялық элементтер.
 Коллоидтық химия. Диспенсерлік жүйелер.
 Полимерлердің ерітіндісі. Коллоидтық
 ерітінділердің дайындалуы және бұзылуы.

Б і л і м д е р :

- химия процестері ағымының негізгі заңдылықтары;
 - термодинамика заңдары;
 - ерітінділердің негізгі қасиеттері;
 - концентрацияның түрлері;
 - электрохимия мен коллоидтық химия негіздері;
- Іскерліктер:
- дененің агрегаттық жағдайының молекулярлы-кинетикалық теория тарапынан заттардың агрегаттық жағдайының сипаттамасын беру;
 - идеалдық және реалдық газдың параметрлерін есептеуді орындау;
 - процестердің ағу мүмкіндіктері туралы қорытынды жасау;
 - реакцияның жылу тиімділігі е с е п т е у ;
 - процестің бағыттарын анықтау;
 - есептеу есептерін шешу;
 - электролиз бен гальваникалық элементтердің сызбаларын құру;
 - ЭҚЖ есептеу;
 - Резеңке технологиясында қолдануға арналған дисперсиялық жүйелерді таңдау;

ЖКП.13	<p>Менеджмент</p> <p>Түрлі ұйымдастыру-құқықтық формадағы ұйымдарды басқарудың мақсаттары мен міндеттері. Менеджменттің қызметі, ұйымның ішкі және сыртқы ортасы, еңбекті ынталандыру жүйесі; іскерлік қарым-қатынас этикасы; менеджмент психологиясы.</p> <p>Кәсіби қызмет саласындағы құқықтық басқару ұғымы.</p> <p>Кәсіби қызмет саласындағы құқықтық басқару ұғымы. Менеджменттің міндеттері мен процестері. Ұйымдастыру және өкілеттілігі. Билік және жеке ықпалы. Менеджмент жүйесіндегі бақылау. Менеджмент жүйесіндегі қызметті ынталандыру. Тиімді басшылық моделі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұжымдағы іскерлік қарым-қатынас принциптерін; - орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыру негіздері; - менеджменттің кәсіби қызмет саласындағы ерекшеліктері; - қызметті құқықтық басқару принциптері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұжымдағы іскерлік және тұлғалар арасындағы қарым-қатынасқа баға беру ; - нормативті-құқықтық құжаттарды қолдану 	КҚ 3.12.4
ЖКП.14	<p>Салалар экономикасы</p> <p>Сала және нарықтық экономика. Салалар дамуының ерекшеліктері мен перспективалар; саланың материалды-техникалық, еңбек және қаржы ресурстары, еңбектің салалық нарығы; саланы басқару; сала дамуының экономикалық көрсеткіштері. Ұйым (кәсіпорын) шаруашылық нысан; ұйым (кәсіпорын) ұйымдастыру формалары, олардың өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымы, өндіріс түрлері, олардың сипаттамасы. Ұйымның капиталы мен мүлігі, негізгі және айналым қаражаты, еңбек ресурстары. Кәсіпорын қызметі. Бағаның құрылуы. Инновациялық және инвестициялық саясат.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - салалар дамуының негізгі аспектілері; - ұйым нарықтық экономикадағы шаруашылық нысанын; - өндірістік және технологиялық процестердің ұйымдастырылуын; - материалды-техникалық, еңбек және қаржы ресурстары; - бағаның құру механизмі мен еңбекақы төлеу формалары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бизнес-жоспар құру; - кәсіпорын қызметінің негізгі техникo-экономикалық көрсеткішін есепту 	КҚ 3.12.4
ЖКП.15	<p>Табиғатты пайдаланудың экологиялық негіздері</p> <p>Қоғам мен табиғаттың өзара байланысының қасиеттері, табиғат ресурстарының потенциалы, рационалдықтың принциптері мен әдістері; өндіріспен қалдық мәселесін шешу. Қоршаған ортаны мониторингтеу; табиғатты пайдаланудың экологиялық реттеу және оның зардаптарын болжау. Табиғатты пайдаланудың құқықтық және әлеуметтік мәселелері. Халықаралық ынтымақтастық.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - табиғатты рационалды пайдаланудың принциптері мен әдістері; - табиғатты пайдаланудың құқықтық және әлеуметтік мәселелері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестердің қоршаған ортаға кері әсер беруін бағалау ; - қызметінің нәтижесін аймақтың экологиялық жағдайы аумағында анализдеу. 	КҚ 3.12.5
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Полимерлердің физикасы мен химиясының негіздері</p> <p>Полимерлердің қазіргі әлемдегі сипаттамасы мен қолданысы. Полимер өнеркәсібінің алдында тұрған мақсаттары, халық шаруашылығының барлық</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - полимерлер синтезінің құрылымы, қасиеті мен тәсілдері, олардың модификациялары; - зерттеу әдістері; 	

<p>АП.01</p>	<p>саласында ғылыми-техникалық дауына байланысты ассортиментті кеңейту.</p> <p>Полимерлердің молекулярлық құрылымының параметрлері: полимерлерді алу. Полимерлеу және поликонденсациялау тәсілдерінің топтамасы. Талшықтардың құрылымы мен қасиеттері. Полимерлер реакциясының ерекшеліктері: полимерлердің химиялық белсенділіктерінің олардың құрылымы, топтамасына тәуелділігі. Полимерлердің қосылу, ауыстыру, қышқылдану реакциялары; полимерлердің қышқылдану барысында айналу құрылымы; полимерлердің фазалық және физикалық жағдайы, полимерлердің негізгі физикалық қасиеттері;</p> <p>Полимерлік жартылай жетектер, электр өткізгіш материалдардың полимерлік диэлектриктерінің, полимерлік электролиттердің қасиеттері. Диэлектрлік өткізгіштік және диэлектрлік шығын. Электрофобтық және электрофильдік материалдар.</p>	<p>- заттардың жоғарғы молекулярлық жағдайы физикасының негіздерін;</p> <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аумақтың экологиялық жағдайының аумағында өз қызметінің нәтижесін бағалау және т а л д а у ; - өздігімен ғылыми-техникалық және потенттік әдебиеттермен жұмыс ж а с а у ; - технологиялық сызбаны құру; - ЖМЖ өндірісінде қолдануға байланысты техникалық есепті о р ы н д а у ; - неорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық және коллоидтық химияны оқу барысында алған білімдерін қ о л д а н у ; - полимерлердің химиялық айналуының нәтижесін болжау; 	<p>КҚ 3.1:</p>
<p>АП.02</p>	<p>Резеңке технологиясы</p> <p>Резеңкенің құрамы мен классификациясы. Негізгі ингредиенттер: каучук, көріктейтін агенттер, толықтырғыштар, тозуға кедергі келтіргіштер, жұмсартқыштар, бояғыштар, антипирендер, одаранттар. Каучуктардың түрлері. Шикізатты дайындау. Жалпы қолданыстағы резеңкелер, полярлық емес каучуктарды көріктеу: ТК, СБК, ССК, СИК.</p> <p>Арнайы қолданыстағы резеңке: май мен бензинге төзімді, жылуға төзімді, сәулеге төзімді, тозуға төзімді, электротехникалық, гидравликалық сұйықтыққа төзімді. Қолданысы мен қолдану аясы. Резеңке мен каучуктердің механикалық қасиеті. Пластикалық және эластикалық қасиеттер. Резеңкенің ұзақ мерзімділігі мен тозуға беріктігі. Резеңкені сынау. Механикалық қасиетті анықтау әдісі. Резеңке өнімдерін өндіруге арналған шикізаттар мен материалдар. Резеңке қоспалары мен желімдерді дайындау, корд пен матаны дайындау, каландрлау, қысымда құю, резеңке өнімдерін көріктеу тәсілдері. Резеңке-техникалық пішінді және пішінсіз өнімдерді өндіру, желім мен латекстен өнімдер өндіру; шинаны өндіру технологиясы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық өнімдерді өндірудің технологиялық процесінің теориялық негіздері; - резеңке өндірісінің шикізаттар мен материалдарына қойылатын негізгі т а л а п т а р ; - резеңке қоспалары мен резеңке-техникалық өнімдерді өндіруге арналған негізгі және қосымша шикізаттар мен материалдар; - шикізатты өндіріске дайындау т ә с і л д е р і ; - ингредиенттерді араластыру жабдықтары мен технологиялары; - резеңкелердің типтері мен оларды қолдану с а л а с ы ; - дайын өнімді дайындау тәсілдері; - сапаны бақылау әдістері; - қалдықтарды өңдеу әдістері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасын б е р у ; - процесті өткізу шарттарын анықтау ; - ақауларды анықтап, олардың жою ж о л ы н т а б у ; - технологиялық сызбаларды құру ж ә н е о қ у ; - таңдалған материалдан бекітілген өнімді (материал, жартылай дайын, 	<p>КҚ 3.12.8</p>

		<p>дайын өнім, бөлшектерді) өндірудің технологиялық циклдың сызбасын т а ң д а у ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық циклдың операцияларын орындау шарттарын анықтау және олардың техникалық тиімділігін бағалау. 	
АП.03	<p>Шина өндіру технологиясының негіздері Шина өндірісіндегі шикізаттар мен материалдар. Материалдарды дайындау және өңдеу. резеңке қоспаларын дайындау. Кордтар мен мателарды сіңдіру және өңдеу. корд пен матаны каландырда резеңкемен қаптау. Диагоналды автомобиль шиналарын өндіру. Корд жіптері радиалды орналасқан шиналарды өндіру. Велосипед шиналарын өндіру. Ірі шиналар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шиналарды дайындау технологиялық процестерінің теориялық негіздерін; - шина өндірісінің шикізаттары мен материалдарына қойылатын негізгі т а л а п т а р ; - қалдықтарды пайдаға асыру ә д і с т е р і ; <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен дайын өнімге сипаттама беру; - процесті өткізу шарттарын а н ы қ т а у ; - ақауларды анықтау және оларды жою жлдарын қарастыру. 	КҚ 3.12.8
АП.04	<p>Резеңке өнеркәсібі кәсіпорнының жабдықтары Каучуктар мен ингредиенттерді араластыруға дайындауға арналған жабдықтар: вальцтер, резеңке араластырғыштар. Иірек машиналар. Дисклік экструдер. Резеңке қоспаларын дайындауға арналған ағымдық автоматтандырылған желілер жабдығы. Аспаларды автоматтандыру жүйелері: жеке, орталықтандырылған, біріктірілген. Ағымдық желі жабдықтарының қабат бойынша орналастыру. Желіні басқару жүйелері. Кодтау құрылысы, жұмыс істеу принципі. Аспалау және қоспаны дайындау процесін бақылау сызбасы. Каландрлар, құрылысы мен жұмыс істеу принципі. Гидравликалық көріктеуіш нығыздауыштар, пайдалану және қауіпсіздік техникасы. Қысымда құю машиналары. Кескіш машиналар мен шабу нығыздауыштары. Көріктеу қазындықты. Желім араластырғыштар мен желім жаққыш машиналар.резеңкелік техникалық өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар: қалыпты, қалыпты емес, резеңке желімдерінен және латекстен. Аяқ киім және тұрмыстық және санитарлық қолданыстағы қуысты өнімдер өндіруге арналған жабдықтар. Шина өндіруге арналған жабдықтар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке өнеркәсібі кәсіпорының негізгі және қосалқы жабдықтарының қолданыс аясы; - негізгі тораптардың құрылысы, техникалық сипаттамасы; - жұмыс принципі, қолданыс аясы мен пайдалану ережесі; - жабдықта жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасының е р е ж е л е р і н ; <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - резеңке-техникалық өндіріс жабдықтарының түрлері мен типтерін айыра білу; - жабдықтардың негізгі типтерін, құрылымдық ерекшелігін және жұмыс істеу принциптерін сипаттау ; - технологиялық сызбаға арналған жабдықтарды сипаттамасы мен қолданыс аясына сәйкес таңдау; - жабдықтардың негізгі түрлерін, оның өнімділігін, қуатын, санын есептеуді орындау; - өндіріске арналған жабдықтарды орындалған есептер негізінде таңдау. 	КҚ 3.12.8
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылау, реттеу, қорғау және 	

АП.04	<p>Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері Технологиялық процестерді басқарудың негізгі түсініктері. Басқару туралы жалпы мәлімет және басқару объектілерінің негізгі қасиеттері. Автоматтандырылған реттеуіштер, орындаушы қондырғылар мен екінші құралдар. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Автоматтандыру жүйесін жобалау туралы негізгі түсінік. Негізгі технологиялық процестерді автоматтандыру.</p>	<p>бөгеттеудің автоматтандырылған құралдарын; - жекелеген аппараттарды және процесттерді бүтіндей автоматтандыру сызбаларын; - құралдарды пайдалану тәртібі мен оларды технологиялық процесті басқаруда қолдану; Іскерліктер: - технология процесін, цехты, участкені автоматтандыру сызбасын оқу және құрастыру; - анықтамалық әдебиеттер мен каталогтардан технологиялық регламентте көрсетілген шарттарға арналған құралдарды таңдау.</p>	КҚ3.12.3
АП.05	<p>Полимерлердің физикасы мен химиясының негіздері Полимерлердің қазіргі әлемдегі сипаттамасы мен қолданысы. Полимер өнеркәсібінің алдында тұрған мақсаттары, халық шаруашылығының барлық саласында ғылыми-техникалық дауына байланысты ассортиментті кеңейту. Полимерлердің молекулалық құрылымының параметрлері: полимерлерді алу. Полимерлеу және поликонденсациялау тәсілдерінің топтамасы. Талшықтардың құрылымы мен қасиеттері. Полимерлер реакциясының ерекшеліктері: полимерлердің химиялық белсенділіктерінің олардың құрылымы, топтамасына тәуелділігі. Полимерлердің қосылу, ауыстыру, қышқылдану реакциялары; полимерлердің қышқылдану барысында айналу құрылымы; полимерлердің фазалық және физикалық жағдайы, полимерлердің негізгі физикалық қасиеттері; Полимерлік жартылай жетектер, электр өткізгіш материалдардың полимерлік диэлектриктерінің, полимерлік электролиттердің қасиеттері. Диэлектрлік өткізгіштік және диэлектрлік шығын. Электрофобтық және электрофильдік материалдар.</p>	<p>Б і л і м д е р : - полимерлер синтезінің құрылымы, қасиеті мен тәсілдері, олардың модификациялары; - зерттеу әдістері; - заттардың жоғарғы молекулалық жағдайы физикасының негіздерін; Іскерліктер: - аумақтың экологиялық жағдайының аумағында өз қызметінің нәтижесін бағалау және т а л д а у ; - өздігімен ғылыми-техникалық және потенттік әдебиеттермен жұмыс ж а с а у ; - технологиялық сызбаны құру; - ЖМЖ өндірісінде қолдануға байланысты техникалық есепті о р ы н д а у ; - неорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық және коллоидтық химияны оқу барысында алған білімдерін қ о л д а н у ; - полимерлердің химиялық айналуының нәтижесін болжау;</p>	КҚ 3.1:
ӨО және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқу		
	<p>Слесарлық практика Технологиялық жабдықтарды пайдалануға қажетті слесарлық құралдардың тізімін зерделеу. Бекіту</p>	<p>Іскерліктер: - слесарлық-жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде жұмыс орнын және еңбек қауіпсіздігін ұйымдастыру е р е ж е с і ; - коммуникациялық желілердің құрылысы; - фланцтық қосылуын;</p>	

ӨО.01	<p>аппаратура: кондырғы, қолдану ережесі, ақауларды анықтау. Су құбырлары мен басқада коммуникациялардың бағыттауыш бөлшектерін жинау, бұзу. Құбыр желісін және бекіткіш арматураларын жөндеу.</p>	<p>- тұрба және бітеу арматураларын . Д а ғ д ы л а р : - слесарлық жұмыстарды негізгі түрлерін орындау; - слесарлық жұмысты орындауға арналған жабдықтарды қолдану; - жұмыс қауіпсіздігінің ережесін сақтау.</p>	КҚ3.12.10
ӨО. 0.2	<p>Ұсталық іс Жүк көтергіш механизмдер мен машиналар: топтамасы, қолданыс аясы, техникалық және жүк сипаттамасы, негізгі механизмдер, пайдалану ережесі, толтыру ережесі. Жүкті ұсталаудың түрлері, тәсілдері мен ережелері; ұсталық жұмыстарды атқару барысындағы еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>Іскерліктер: - негізгі жүк көтергіш механизмдер мен машиналарды; - коммуникациялық желілердің құрылысы; - оларды пайдалану ережесін; - Мемлекеттік техникалық бақылау нұсқауын; Д а ғ д ы л а р : - негізгі жүк көтергіш механизмдер мен машиналарды; пайдалану; Мемлекеттік техникалық бақылау нұсқауын сақтау.</p>	КҚ3.12.11
ӨО. 03	<p>Резеңке технологиясы бойынша зертханалық практика Негізгі технологиялық процестер. Зертханалық жабдықта жұмыс істеу кезінде орындалуға тиіс қауіпсіздік техникасының ережелер. Каучуктар мен резеңке қоспасының сапасын тексеру әдістері. Резеңкенің жылуға төзімділігін анықтау. Резеңкені ескіруіне сынау. Резеңкені төменгі температурада сынау. Сыңғыштың шегінің температурасын анықтау. Резеңкені шиіршықталмаған жағдайда агрессивтік заттарға қарсы төзімділігіне сынау, резеңкені физико-химиялық көрсеткіштер мен массанының өзгеруі бойынша сұйық агрессияның әсеріне төзімділігін анықтау, техникалық маталарды сынау. Маталардың техникалық сипаттамасын анықтау.</p>	<p>Іскерліктер: - әдістемелік нұсқаулыққа сәйкес зертханалық жабдықтарда зертханалық талдауды орындау; - құралдарда полимердің физико-химиялық көрсеткішін анықтау; - шыққан нәтижені зертханалық журналға жазу; Д а ғ д ы л а р : - зертханалық жабдықтарды пайдалану; - шикізаттар, жартылай дайын, дайын өнімдердің физико-механикалық, физикалық және технологиялық қасиеттерін стандарты сынауды өткізу әдістерін қолдану; - автоматтандырудың заманауи құралдарын қолдану арқылы резеңке қоспалары мен полимерлік композицияларын қайта өңдеудің технологиялық процесін бақылау тәсілдері таңдау;</p>	КҚ 3.12.7
КП.00	Кәсіптік практика		
	<p>Таныстыру практика Кәсіпорынның құрылымы мен жұмыс тәртібі; негізгі және қосымша цехтары, олардың қолданыс аясы; негізгі цехтардың өнімдері мен шикізаттарының</p>	<p>Іскерліктер: - базалық кәсіпорынның негізгі цехтары мен шығарылатын өнімін; - өнім сапасын бақылау жүйесін; - негізгі қауіпті операциялар мен жабдықтарды;</p>	

КП.01	<p>сипаттамасы; кәсіпорынның технрлогиялық желісі (цехтардың өзара байланысы), кәсіпорынның негізгі қауіп-қатерлері. Білім алушыларды резеңке қоспасын өңдейтін кәсіпорынның негізгі технологиялық процесімен, аппараттары мен жабдықтары, кәсіпорындағы еңбекті ұйымдастырылуымен, өндірісті бақылаумен таныстыру, арнайы және жалпы кәсіптік циклдағы кәсіби пәндерді оқуға арналған білім алу.</p>	<p>- қаіпсіз жұмыс ережесін; Д ағ д ы л а р : - таңдаған мамандық қызметінің айқын шарттарында бағдары болу; - есеп беру құжаттарын толтыру; - орындалатын жұмыстың талаптарын сақтау; - есеп құрастыруға арналған материалдарды жинау және талдау жасау.</p>	КҚ 3.12.1 КҚ 3.12.4
КП. 02	<p>Алғашқы кәсіптік біліктілік алу практика</p> <p>Шікізаттарды дайындау және технологиялық операцияларды орындау бойынша алғашқы кәсіптік білімдерін алу; Жұмыс орнында технологиялық процестерді жүргізудің негізгі әдістері мен машықтарын регламентке сәйкес зерделеу және бекіту.</p> <p>Кәсіпорынмен, оның тарихы мен дамуымен, құрылымымен, негізгі және қосымша өндірістік жайларымен танысу. Жабдықтарды цехта орналастыру, кәсіпорын цехтарының өзара байланысы. Қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігінің ережесі бойынша нұсқаулық. Өрт жағдайында шығу жоспарымен және авария мен өрт туындаған кезде жұмыскерлердің міндетімен танысу . Кәсіпорын цехындағы жабдықпен және негізгі өндірістегі технолгиялық процестермен танысу. Технологиялық желіні, технологиялық сызба мен сұлбаны, өндірістің технологиялық режимін, дайын өнімді зерделеу. Таңдаған жұмыс біліктілігінің лауазымдық міндетімен танысу. Цехтардың ішкі еңбек тәртібінің талаптарын зерделеу. Жұмыс орнында оқу. Тәжірибе есебін талапқа сәйкес рәсімдеу.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>- кәсіптік терминалогия; - технологиялық процестердің топтамасын; - кәсіпорынның құрылымы мен жұмысын ұйымдастыру; - жұмыс істейтін өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесіндегі өзара жақын мамандықтардың жұмыс мазмұнын; - резеңке қоспаларын қайта өңдеудің технологиялық процесінің негізгі операцияларының кезегі; - учасктіктегі жұмысты ұйымдастыру ережесі; - шикізат пен дайын өнімнің сапасына қойылатын МЖМБ мен ТШ талаптар; - ережесі, цех (учаске) жабдықтарын пайдалану конструкциясы мен ережесін; - еңбек қауіпсіздігі техникасының ережелерін; Д ағ д ы л а р : - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану</p>	КҚ 3.12.1 КҚ 3.12.4 КҚ 3.12.8
	<p>Өндірістік технологиялық практика</p> <p>Цехтың (бөлімшелердің) технологиялық процесін зерделеу, біліктілігіне сәйкес кәсібі бойынша орын алмастырушы (дублер) ретінде жұмыс. Шикізат пен дайын өнімнің сапасына ЖМБС және ТШ талаптары. Шикізат, жартылайын дайын және дайын өнімнің сапасын бақылаудың негізгі әдістері; технологиялық</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>- кәсіпорынның құрылымын; - негізгі және қосымша цехтың шикізаттары мен өнімдерінің сипаттамасын; - жабдықтардың конструкциясы мен пайдалану ережесі; - Технологиялық процестің параметрлері; - цехтағы жұмыс қауіпсіздігінің ережелері; - кәсіпорын шығаратын өнімнің</p>	КҚ 3.12.1 КҚ 3.12.4

КП. 03	<p>жабдықтың түрлері, оның құрылысы мен жұмыс істеу принципін; өнеркәсіптік санитария және қауіпсіздік техникасының ережелері.</p> <p>Технологиялық процестің негізгі операциялары. Жұмыс кәсібін меңгеру. Технологиялық процесті жүргізу, жабдықтың жұмыс режимін реттеу, оның жұмысқа қосу және тоқтатудың тәжірибелік дағдысын меңгеру. Шикізат, материалдар мен жабдықтарды жұмысқа дайындау. Біліктілігі жоғары маманның басшылығымен резеңке қоспасын қайта өңдеудің технологиялық процесінің негізгі операцияларын жүзеге асыру.</p>	<p>ассортименті;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестің сызбасы және оның сипаттамасы; - негізгі шикізат пен материалдардың қасиеттері; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндіріс жағдайында санитарлы-гигиеналық талаптарды сақтау; - техникалық жабдықпен жұмыс; - жабдықтар мен құралдарды санитарлық өңдеуден өткізу; - өнімді шығаруды регламенттейтін нормативтік құжаттарды қолдану 	<p>КҚ 3.12.8</p> <p>КҚ3.12.10</p> <p>КҚ3.12.11</p>
КП. 04	<p>Диплом алдындағы практика</p> <p>Оқу процесінде алған білімдері мен практикалық білімдерін жалпылау және жетілдіру. Өндірістің алдыңғы қатар технологияларымен және экономикасымен танысу. Дипломдық жобаны орындауға арналған ақпараттар мен материалдар жинау, жұмыс орындарында орта буын маманы ретінде тәжірибеден өту.</p> <p>Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулық. Кәсіпорынның құрылысы, оның даму тарихы, шығаратын өнімдердің ассартименті, өндірістің жалпы технологиясы, жабдықтар мен өндірісті автоматтандыру, кәсіпорын жұмысының техника-экономикалық көрсеткіші, қойма шаруашылығы, зауытшілік көлік, ішкі тәртіптің жалпы ережесі. Технологтар мен шеберлердің міндеттерін орындау. Дипломдық жобаны орындауға арналған материалдарды жинау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі және қосымша жабдықты және өндіріс технологиясын; - шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерін; - шикізат, жартылай дайын және дайын өнімнің сапаны бағалаудың негізгі әдістері; - кәсіпорын шығаратын өнімнің ассартименті, өнімнің ЖМБС, ТШ және НСТ; - цехта (учаскеде) еңбекті қорғауды ұйымдастыру жүйесін; - кәсіпорынның жекелеген бөлімшелер, цехтар мен бөлімдерінің жұмысын <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі және қосымша жабдықты және өндіріс технологиясын таңдау; - шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерінің сипаттамасы; - шикізат, жартылай дайын және дайын өнімнің сапаны бағалаудың негізгі әдістерін таңдау; - кәсіпорын шығаратын өнімнің ассартименті, өнімнің ЖМБС, ТШ және НСТ іріктеу; - цехта (учаскеде) еңбекті қорғауды ұйымдастыру жүйесінде бағдары болу; - кәсіпорынның жекелеген бөлімшелер, цехтар мен бөлімдерінің жұмысында 	<p>КҚ 3.12.1</p> <p>КҚ 3.12.2</p> <p>КҚ 3.12.4</p> <p>КҚ 3.12.9</p>
	<p>Дипломдық жобаны орындау</p> <p>Оқушылардың теориялық және практикалық білімдерін жүйелеу, бекіту және кеңейту; арнайы</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістің технологиясы мен жабдығын, оның автоматтандырылу негіздерін; - өнеркәсіпті дамыту перспективаларын; - өнім сапасын бақылау әдісін; 	

КП. 05	технологиялар мәселелерінің кешенін, резеңке өнеркәсібі кәсіпорының негізгі және қосалқы жабдықтарын зерделеу; техникалық және техно-экономикалық есептің тәжірибелерін бекіту, еңбекті ұйымдастыру; цехта қолданылатын еңбекақы жүйесін нормалау және ынталандыру, оны есептеу формалары. Шығын коэффициентін үнемдеудің іс-шаралары, дайын өнім бірлігінің өзіндік құнын калькуляциялау. Дипломдық жобаны бекітілген тақырып бойынша әзірлеу.	- қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау негіздерін; Д а ғ д ы л а р : - өндірістің технологиясы мен жабдығын, оның автоматтандырылу негіздерін таңдау; - өнеркәсіпті дамыту перспективаларында бағдары болу; - өнім сапасын бақылау әдістерін т а ң д а у ; - қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау негіздерін сақтау;	КҚ 3.12.1 КҚ 3.12.2 КҚ 3.12.8 КҚ 3.1:
--------	---	---	--

Е с к е р т у :

1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер(БҚ)
БҚ 1	Кәсіптік қызметінде Қазақстан Республикасы Конституциясының негіздерін, адамның басқа адам қоғамға және қоршаған табиғи ортаға деген қарым-қатынасын реттейтін этикалық және құқықтық нормаларын қолдану;
БҚ 2	Гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық ғылымдардың негізін меңгеру; алған білімін кәсіп және басқада қызметтерде қолдана білу
БҚ 3	Ойлау мәдениетін, Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілін меңгеру. Кәсіби лексиканы сауатты пайдалану, шет тілі бойынша білімін өзінің кәсіби қызметінде қолдану;
БҚ 4	Іскерлік қарым-қатынастың этикалық ережелерін өз қызметінде қолдану
БҚ 5	Маманның кәсіби қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалану;
БҚ 6	Кәсіби қызметін жүзеге асыруға қажетті ақпаратты өздігімен тауып, қолдану;
БҚ.7	Ресми және ресми емес деңгейде сұқбаттасады, қызмет етеді, командада жұмыс істейді;
БҚ 8	Салауатты өмір салты туралы түсінігі, күш-қуатын өздігімен жетілдірудің тәжірибелері мен шеберлігі болу;

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
	2 . 1 081301 2 - Резеңке өнімдері мен бөлшектерін пішуші*	КҚ 2.1.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар; КҚ 2.1.2. Жұмысқа арналған шикізаттарды, құрал-саймандар мен жабдықтарды дайындау; КҚ 2.1.3 Материалдарды кесудің технологиялық процесінің ұйымдастыру; КҚ 2.1.4 Резеңке технологиясының негіздері, шина өндірісінің технологиясы стандарттау негіздері мен өнім сапасын бақылау пәндері бойынша білім қолдану; КҚ 2.1.5 Детальдарды кесу сапасын тексеру; КҚ 2.1.6 Дайын өнімдерді өндеуден өткізу; КҚ 2.1.7 Кесілетін детальдардың сапасына қойылатын техникалық талаптар орындау; КҚ 2.1.8 Дайын өнімді маркалауды, сұрыптауды, жинақтауды, қаптауды және тасымалдауды орындау; КҚ 2.1.9. Шина өндірісінде қолданылатын материалдарды құрамы, қолдану аясы және дайындау тәсілдеріне қарай топтастыру;

	<p>КҚ 2.1.10. Резеңке бөлшектері мен өнімдерді пішу барысында еңбе қауіпсіздігі техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өрт қауіпсізді ережелерін сақтау;</p>
<p>2 . 2 081302 2 Метал-кордтық полотноны резеңкемен қаптау ісінің каландрлаушысы*</p>	<p>КҚ 2.2.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар; КҚ 2.2.2 Метал-кордтық полотноны кесу кезінде каландрлаудың өндіріст процесіне жабдықтар, құрал-саймандар мен бастапқы шикізатты дайындау; КҚ 2.2.3 Универсалды қондырғыларда жабқыштардың Метал-кордондь бөлшектерін дайындаудың негізгі және қосымша операцияларды жүзег асыру; КҚ 2.2.4 Бақылау және өлшеу құралдарының көрсеткіштері бойынш техникалық процесті реттеу; КҚ 2.2.5 Түрлі типтегі каландрларды техникалық қызмет көрсетуді жүзег асыру; КҚ 2.2.6 Дайындалатын өнімдердің сапасын басқару; КҚ 2.2.7 Шина өндірісінде қолданылатын материалдарды құрамы, қолдань аясы және дайындау тәсілдеріне қарай топтастыру; КҚ 2.2.8 Каландрда жұмыс істеу барысында еңбек қауіпсіздігі техникасыны өнеркәсіп санитариясының және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау;</p>
<p>2 . 3 081303 2 Браслеттер мен брекерлерді құрастырушы*</p>	<p>КҚ 2.3.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар; КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастыр процесіне арналған жабдықтар, құрал-саймандар мен бастапқы шикізатт дайындау; КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастыр кезінде атқарылатын негізгі және қосымша операцияларды орындау; КҚ 2.3. Техникалық және технологиялық өлшемдерді жүзеге асыру; КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастырудь техникалық процесінің параметрлерін бақылау; КҚ 2.3.6 Ұсталық іс дағдыларын меңгеру; КҚ 2.3.7 Слесарлық жұмыстарды орындау; КҚ 2.3.8 Жапқыштардың техникалық сипаттамасын бағалау; КҚ 2.3.9 Жапқыштарды құрастыру операциялардың орындалу кезегі ме тәсілдерін сақтау; КҚ 2.3.10 Дайын өнімдер мен жапқыштардың ықтимал ақауларын алдын ал анықтау, жою шараларын қамтамасыз ету; КҚ 2.3. Дайын өнім мен жартылай дайын өнімнің сапасына қойылаты талаптарды орындау; КҚ 2.3.12 Құрастыру операцияларын орындау барысында еңбек қауіпсізді техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өрт қауіпсіздігі ережелер сақтау;</p>
<p>2 . 4 081304 2 - Бандажсыз</p>	<p>КҚ 2.4.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар; КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастыр процесіне арналған жабдықтар, құрал-саймандар мен бастапқы шикізатт дайындау; КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастыр кезінде атқарылатын негізгі және қосымша операцияларды орындау; КҚ 2.3. Техникалық және технологиялық өлшемдерді жүзеге асыру; КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастырудь техникалық процесінің параметрлерін бақылау; КҚ 2.3.6 Ұсталық іс дағдыларын меңгеру; КҚ 2.3.7 Слесарлық жұмыстарды орындау; КҚ 2.3.8 Жапқыштардың техникалық сипаттамасын бағалау;</p>

2. Жоғары деңгей	шиналарды құрастырушы*	<p>КҚ 2.3.9 Жапқыштарды құрастыру операциялардың орындалу кезегі ме тәсілдерін сақтау;</p> <p>КҚ 2.3.10 Дайын өнімдер мен жапқыштардың ықтимал ақауларын алдын ал анықтау, жою шараларын қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ 2.3. Дайын өнім мен жартылай дайын өнімнің сапасына қойылаты талаптарды орындау;</p> <p>КҚ 2.3.12 Құрастыру операцияларын орындау барысында еңбек қауіпсізді техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өрт қауіпсіздігі ережелер сақтау;</p>
	2 . 5 081305 2 - Жапқыштарды құрастырушы*	<p>КҚ 2.5.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар;</p> <p>КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастыр процесіне арналған жабдықтар, құрал-саймандар мен бастапқы шикізатт дайындау;</p> <p>КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастыр кезінде атқарылатын негізгі және қосымша операцияларды орындау;</p> <p>КҚ 2.3. Техникалық және технологиялық өлшемдерді жүзеге асыру;</p> <p>КҚ 2.3. Шина және қаптамалар, браслеттер мен брекерлерді құрастырудь техникалық процесінің параметрлерін бақылау;</p> <p>КҚ 2.3.6 Ұсталық іс даңдыларын меңгеру;</p> <p>КҚ 2.3.7 Слесарлық жұмыстарды орындау;</p> <p>КҚ 2.3.8 Жапқыштардың техникалық сипаттамасын бағалау;</p> <p>КҚ 2.3.9 Жапқыштарды құрастыру операциялардың орындалу кезегі ме тәсілдерін сақтау;</p> <p>КҚ 2.3.10 Дайын өнімдер мен жапқыштардың ықтимал ақауларын алдын ал анықтау, жою шараларын қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ 2.3. Дайын өнім мен жартылай дайын өнімнің сапасына қойылаты талаптарды орындау;</p> <p>КҚ 2.3.12 Құрастыру операцияларын орындау барысында еңбек қауіпсізді техникасының, өнеркәсіп санитариясының және өрт қауіпсіздігі ережелер сақтау;</p>
	2 . 6 081306 2 - Жапқыштарды қалыптаушы*	<p>КҚ 2.6.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар;</p> <p>КҚ 2.6.2 Шина өндірісі технологиясының негіздері бойынша алған білім қолдану;</p> <p>КҚ 2.6.3 Өлшеу құралдарымен және құрал-саймандармен жұмыс істеу;</p> <p>КҚ 2.6.4 Дәнекерлеу камерасын техникалық талаптарға сәйкес пайдалану;</p> <p>КҚ 2.6.5 Өлшеу құралдарын пайдалану ережесін бақылау;</p> <p>КҚ 2.6.6 Қаптамаларды вакуум-форматорда формалаудың техникалы процесінің тәртібін тексеру;</p> <p>КҚ 2.6.7 Ұсталық іс дағдысын меңгеру;</p> <p>КҚ 2.6.8. Метрология және стандарттау негіздері бойынша алған білімі қолдану;</p> <p>КҚ 2.6.9 Жүкті тасымалдау барысында еңбек қауіпсіздігі техникасыны ережелерін сақтау;</p>
	2 . 7 081307 2 - Автокамералық агрегат машинисі*	<p>КҚ 2.7.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар;</p> <p>КҚ 2.7.2 Агрегаттарды техникалық қызмет көрсету кезінде слесарлы жұмыстарды орындау;</p> <p>КҚ 2.7.3. Материалтану және негізгі материалдардың қасиеттері бойынш алған білімін қолдану;</p> <p>КҚ 2.7.4 Дайын өнімдердің физико-механикалық қасиеттерін зертханаль бақылау әдістерінің мәнін түсіну;</p> <p>КҚ 2.7.5 Дайын өнімнің ақауларының алдын алу;</p>

		<p>КҚ 2.7. Өлшеуіш құралдарымен және аспаптарымен жұмыс істеу; КҚ 2.7.7 Агрегаттарда технологиялық процестерді жүзеге асыру кезінде еңс қауіпсіздігінің ережелерін орындау</p>
2 . 8 081308 2 - Протекторлық агрегат машинисі*		<p>КҚ 2.8.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар; КҚ 2.7.2 Агрегаттарды техникалық қызмет көрсету кезінде слесарлы жұмыстарды орындау; КҚ 2.7.3. Материалтану және негізгі материалдардың қасиеттері бойынш алған білімін қолдану; КҚ 2.7.4 Дайын өнімдердің физико-механикалық қасиеттерін зертханаль бақылау әдістерінің мәнін түсіну; КҚ 2.7.5 Дайын өнімнің ақауларының алдын алу; КҚ 2.7. Өлшеуіш құралдарымен және аспаптарымен жұмыс істеу; КҚ 2.7.7 Агрегаттарда технологиялық процестерді жүзеге асыру кезінде еңс қауіпсіздігінің ережелерін орындау</p>
2 . 9 081309 2 – Көріктеуші*		<p>КҚ 2.9.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар; КҚ 2.9.2 Шикі және көріктерлген өнімдердің номенклатурасын, қолдань аясын, типтерін, түрлері мен қасиеттері бойынша алған білімін қолдану; КҚ 2.9.3 Шикізаттарды, материалдар мен өнімдерді көріктеуге дайындау; КҚ 2.9.4 Резеңке өнімдерін дайындау және дайындалған заттарын құрастың тәсілдерін меңгеру; КҚ 2.9.5 Резеңке өнімдерін көріктеу жабдығына салу және шығару ережелер орындау; КҚ 2.9.6 Көріктелетін материалдар мен өнімдерді өңдеу; КҚ 2.9.7 БӨҚ және А құралдарының қолдану; КҚ 2.9.8 Технологиялық жабдықтың техникалық тұрғыдан пайдалануы жүзеге асыру; КҚ 2.9. 9 Көріктеу процесінің техникалық режимінің параметрлері ме регламенттерін сақтау;</p>
2 . 1 0 0 8 1 3 1 0 2 Нығыздаушы-көріктеуші *		<p>КҚ 2.10.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар КҚ 2.9.2 Шикі және көріктерлген өнімдердің номенклатурасын, қолдань аясын, типтерін, түрлері мен қасиеттері бойынша алған білімін қолдану; КҚ 2.9.3 Шикізаттарды, материалдар мен өнімдерді көріктеуге дайындау; КҚ 2.9.4 Резеңке өнімдерін дайындау және дайындалған заттарын құрастың тәсілдерін меңгеру; КҚ 2.9.5 Резеңке өнімдерін көріктеу жабдығына салу және шығару ережелер орындау; КҚ 2.9.6 Көріктелетін материалдар мен өнімдерді өңдеу; КҚ 2.9.7 БӨҚ және А құралдарының қолдану; КҚ 2.9.8 Технологиялық жабдықтың техникалық тұрғыдан пайдалануы жүзеге асыру; КҚ 2.9. 9 Көріктеу процесінің техникалық режимінің параметрлері ме регламенттерін сақтау; КҚ 2.10.10. Қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау;</p>
		<p>КҚ 2.11.1 Негізгі регламенттеу құжаттарын қолдану; сызбалар мен сұлбалар КҚ 2.9.2 Шикі және көріктерлген өнімдердің номенклатурасын, қолдань аясын, типтерін, түрлері мен қасиеттері бойынша алған білімін қолдану; КҚ 2.9.3 Шикізаттарды, материалдар мен өнімдерді көріктеуге дайындау; КҚ 2.9.4 Резеңке өнімдерін дайындау және дайындалған заттарын құрастың тәсілдерін меңгеру; КҚ 2.9.5 Резеңке өнімдерін көріктеу жабдығына салу және шығару ережелер орындау;</p>

ЖКП 12	Еңбек қорғау және өндірістік экология	+		+		70	52	18
АП 00	Арнайы пәндер					446	238	208
АП 01	Мұнай-газ өңдеу процестері мен аппараттары	+	+	+		152	96	56
АП 02	Мұнай және газ химиясы мен технологиясы	+	+	+		148	100	48
АП 03	Мұнайхимия синтезі технологиясы		+	+		32	22	10
АП 04	Өндірісті бақылау және техникалық анализ		+	+		96	6	90
АП 05	Менеджмент, маркетинг және мұнайбизнесін ұйымдастыру		+			18	14	4
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-273*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1332		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					504		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе практика					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					72		
ӨО 03	Танысу практика					72		
ӨО 04	Органикалық синтезі практикумы					108		
ӨО 05	Мұнайхимия синтезі практикумы					72		
ӨО 06	Мұнай және газ химиясы мен технологиясы практикумы					108		
ӨО 07	Өндірістік жағдайларды					36		

	ш е ш у практикумы						
КП 00	Кәсіптік практика				828		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу практика				360		
КП 02	Технологиялық практика				468		
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				4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес					
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес					
	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 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 аттестаттауға ұсынылатын нысандар: арнайы пәндерінен кешенді емтихан (ЖКП 11, ЖКП 12, АП 01, АП 02)

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

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 әне 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 128-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай-газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0819000 – Мұнай және газды қайта өңдеу технологиясы

Біліктілігі: 081901 2 - Технологиялық қондырғы операторы*

081902 2 - Сорап қондырғысы машинисі*

081903 2 - Компрессор қондырғысы машинисі*

081904 2 - Мұнай айдау станциясының операторы

0 8 1 9 0 5 2 - Л а б о р а н т

081906 2 – Газ бен шаң анализі лаборанты

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 және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				Оқу (сағ.)	уақытының	
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)		Барлығы	оның ішінде теориялық сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ж а л п ы гуманитарлық пәндер(кәсіптік							

АП 04	Өндірісті бақылау және техникалық анализ		+	+		18		18
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48- 158*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					576		
КП 00	Кәсіптік практика					576		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу					252		
КП 02	Технологиялық практика					324		
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 жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					1656		

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 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 (ЖКП 08, ЖКП 09, АП 01, АП 02)**

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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң

2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 129-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай заз және химилық өндірісі

Мамандығы: 0819000 – Мұнай және газды қайта өңдеу технологиясы

Біліктілігі: 081907 3 - Техник-технолог

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 (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	Барлығы	оның ішінде	
							Теориялық сабақтар	практикаль зертханалық сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
	Жалпы гуманитарлық пәндер(кәсіптік орыс тілі,							

АП 05	Менеджмент, маркетинг және мұнайбизнесін ұйымдастыру		+	+		38	30	8
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48 - 446**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1728		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					504		
ӨО 01	Мамандыққа кіріспе практика					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					72		
ӨО 03	Танысу практика					72		
ӨО 04	Органикалық синтезі практикумы					108		
ӨО 05	Мұнайхимия синтезі практикумы					72		
ӨО 06	Мұнай және газ химиясымен технологиясы практикумы					108		
ӨО 07	Өндірістік жағдайларды шешу практикумы					36		
КП 00	Кәсіптік практика					1224		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу практика					360		
КП 02	Технологиялық практика					432		
КП 03	Диплом алды практика					180		
КП 04	Дипломдық жобалау					252		
АА 00	Аралық аттестаттау					288		
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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					6588		

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны				(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, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі, Қазақстан тарихы)					472		
ӘЭП 00	Әлеуметтік - экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					920	540	364
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		42	10	32
ЖКП 02	Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы		+	+		80	16	64
ЖКП 03	Жалпы электротехника және электроника негізі		+	+		64	50	14
ЖКП 04	Техникалық механика негізі		+	+		64	50	14
ЖКП 05	Аналитикалық химия	+	+	+		86	18	68

ӨО 01	Мамандыққа кіріспе практика					36		
ӨО 02	Слесарлық практика					72		
ӨО 03	Танысу практика					72		
ӨО 04	Органикалық синтезі практикумы					108		
ӨО 05	Мұнайхимия синтезі практикумы					72		
ӨО 06	Мұнай және газ химиясы мен технологиясы практикумы					108		
ӨО 07	Өндірістік жағдайларды шешу практикумы					36		
КП 00	Кәсіптік практика					1224		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу практика					360		
КП 02	Технологиялық практика					432		
КП 03	Диплом алды практика					180		
КП 04	Дипломдық жобалау					252		
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					4320		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық емес						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық емес						
	Барлығы					4960		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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: диплом жобасын 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, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне 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 131-қосымша

0819000 – «Мұнай және газды қайта өңдеу технологиясы» мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары Пәндер циклы және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (жоғары деңгей)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзырет код
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
		Білімдер:	

ЖІП 01	<p>Кәсіптік орыс тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік – іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - орыс тілін білу, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - орыс әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік орыс тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - орыс орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру. 	БҚ10 БҚ 11
ЖІП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы. 	БҚ10 БҚ 11
ЖІП 03	<p>Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі ; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау ; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дене тәрбиесі нормативтерін орындау 	БҚ13
ЖІП.04	Қазақстан тарихы.		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу. Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру. Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі; 	

ЖКП 01	<p>Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі. Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар.</p> <p>Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері. Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану.</p> <p>Құжаттар жинағы туралы түсінік.</p> <p>Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары.</p> <p>Құжат қорлары туралы түсінік.</p> <p>Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері.</p> <p>Ұлттық архив қоры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері ; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	<p>БҚ10 БҚ11 КҚ 2.2.9 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.7 КҚ 2.5.12 КҚ 2.6</p>
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы.</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы.</p> <p>Сызбалардың графикалық орындалуы.</p> <p>Техникалық детальдардың контурлары.</p> <p>Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус.</p> <p>Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p> <p>Құрастыру сызбасы.</p> <p>Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі.</p> <p>Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p> <p>Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері: - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызда безендіруі; - шрифтімен орындау үшін сызда бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызбаға өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	<p>БҚ 15 КҚ2.2.10 КҚ2.5.11.</p>
	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі.</p> <p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p> <p>Электр тоғы. Тұрақты токтың электр тізбегінің есебі.</p> <p>Электрлік және магниттік өріс.</p> <p>Электрмагниттік индукция.</p> <p>Синусоидтық ЭҚК және ток.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электрмагниттік өріс және электрмагниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; 	<p>БҚ 15 КҚ 2.2.11</p>

ЖКП 03	<p>Айнымалы тоқтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері.</p> <p>Симметриялы үш фазалы электр тізбегі.</p> <p>Электронды лампалар.</p> <p>Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар.</p> <p>Электронды түзеткіштер, күшейткіштер.</p> <p>Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар.</p> <p>Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары.</p> <p>Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеу жүргізуі; - электрмен қоректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	КҚ 2.3
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі.</p> <p>Теориялық механика және оның бөлімдері.</p> <p>Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі.</p> <p>Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі.</p> <p>Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі.</p> <p>Жұмыс және қуат.</p> <p>Динамика теориясы.</p> <p>Материалдар кедергісі. Деформация түрлері.</p> <p>Машина бөлшектері.</p> <p>Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы.</p> <p>Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер.</p> <p>Қосылыстар түрлері.</p> <p>Берілістердің туралы түсінік және түрлері.</p> <p>Біліктер мен осьтер.</p> <p>Подшипниктер.</p> <p>Муфталар.</p> <p>Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы; 	Б Қ

ЖКП 05	<p>Аналитикалық химия. Аналитикалық химияның теориялық негізі . Сапалық талдау және сандық талдау туралы түсінік. Сапалық талдау Катиондардың және аниондардың аналитикалық топтары. Сандық талдаудың әдістері мен мақсаты. Гравиметриялық және титриметриялық талдау. Қышқыл - негіз титрлеу, тотығу – тотықсыздану арқылы титрлеу, комплексонометриялық титрлеу, тұндырып титрлеу әдісі. Индикаторлар, реактивтер және жұмыстық ерітінділер. Физико – химиялық талдау әдістері.Бұл әдістердің мәні, принципі және талдау жасау.</p>	<p>Білімдер: - аналитикалық химияның теориялық негізі; - сапалық талдау туралы түсінік; - сандық талдаудың әдістері мен мақсаты; - гравиметриялық (салмақтық) талдау әдісі; - титриметриялық (көлемдік) талдау әдісі; - физико – химиялық талдау әдістері; Іскерліктер: - жуғыш заттарды дайындауды, зертханалық ыдыстарды жууды, оның тазалық дәрежесін анықтауы; - талдау қорытындысына дұрыс есептеу жүргізуі; - техникалық және анықтама әдебиеттерді қолдануы; - аналитикалық таразыда дұрыс жұмыс жасауы ; - гравиметриялық талдау операцияларын жүргізуі; - әр түрлі титрлеу әдістерін қолдануы; - аспаптармен жұмыс жасауы (ФЭК рефрактометр, хроматограф, рН-метр).</p>	<p>КҚ 2.5.1 КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.3 КҚ 2.6.2 КҚ 2.6</p>
ЖКП 06	<p>Органикалық химия. Органикалық химия пәні. А.М.Бутлеровтің органикалық қосылыстардың химиялық құрылыс теориясы. Көмірсутектер. Алкандар. Алкендер. Алкиндер. Алкадиендер. Ароматты көмірсутектер. Көмірсутектердің табиғи көздері. Мұнай. Табиғи және ілеспе газдар. Кокс өндірісі. Оттекті, күкіртті және азотты қосылыстар. Гетерофункциональді және гетероциклды қосылыстар. Биоорганикалық қосылыстар. Полимерлер . Көмірсулар.</p>	<p>Білімдер: - органикалық химия негізі; - А.М.Бутлеровтің органикалық қосылыстардың химиялық құрылыс теориясы; - көмірсутектер (алкандар, алкендер, алкиндер, алкадиендер, ароматты көмірсутектер); - көмірсутектердің табиғи көздері (табиғи және ілеспе газдар, мұнай, кокс өндірісі); - оттекті, күкіртті және азотты қосылыстар; - гетерофункциональді және гетероциклды қосылыстар; - биоорганикалық қосылыстар; - полимерлер; - көмірсулар. Іскерліктер: - органикалық қосылыстардың химиялық құрамын анықтауы; - органикалық заттардың гомологтарының және изомерлерінің формуласын құрастыруы; - химиялық реакцияларының тендеулерін құрастырып, оны есеп шығаруға пайдалануы.</p>	<p>КҚ 2.2.4 КҚ 2.5.6 КҚ 2.5.8 КҚ 2.6</p>
	<p>Физикалық және коллоидтық химия. Заттардың агрегаттық күйінің молекулалық – кинетикалық теориясы. Химиялық термодинамиканың негізі. Термодинамиканың бірінші заңы.</p>	<p>Білімдер: - мұнай, газ өңдеудегі, мұнайхимиядағы физикалық және коллоидтық химияның маңызы; - заттардың агрегаттық күйінің молекулалық – кинетикалық теориясы; - химиялық термодинамиканың негізі; - химиялық кинетиканың негізгі түсініктері;</p>	

ЖКП 07	<p>Термохимия. Термодинамиканың екінші заңы. Будың термодинамикалық элементтері. Химиялық реакция жылдамдығы туралы ілім. Химиялық кинетиканың негізгі заңы. Реакция жылдамдығының константасы. Химиялық реакция жылдамдығына әсер ететін негізгі факторлар. Вант-Гофф ережесі. Катализ. Процестің ерекшеліктері және негізі түсініктері. Катализ механизмі туралы қазіргі түсінік және мультиплет теориясы. Мұнай және газ өңдеу және мұнайхимия өндірісіндегі каталитикалық процестердің даму перспективалары. Химиялық және фазалық тепе-теңдіктің принциптері, ерітінділердің қасиеттері. Электрохимия және коррозия. Коллоидтық химия негізі және жоғары молекулалы қосылыстар ерітінділерінің қасиеттері. Жоғары молекулалы қосылыстар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - катализ, процестің ерекшеліктері, механизмі туралы қазіргі түсінік және мультиплет теориясы, мұнай, газ өңдеудегі каталитикалық процестердің қолданылуы, газдарды бөлудің хроматографиялық әдістері; - химиялық және фазалық тепе-теңдіктің принциптері, ерітінділердің қасиеттері; - электрохимия және коррозия; - коллоидтық химия негізі және жоғары молекулалы қосылыстар ерітінділерінің қасиеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - газ және газ қоспаларының параметрлерінің есебін жүргізуі; - аналитикалық жолмен және анықтама әдебиеттеріндегі мәндер бойынша жылу сыйымдылықты анықтау, реакция теңдеуі бойынша жылу эффектілерін есептеуді, жұмыс денесінің күй параметрлерін анықтауы; - химиялық процестің бағытын болжау, практикада Ле-Шателье принципін қолдануы; - ерітінділердің коллигативті қасиеттері есебін және сұйық бинарлы жүйелерді бөлу тәсілдерін жүргізуі; - коллоидты жүйелерді шынайы ерітінділерден айыруы, мицелла құрылысын схемасын құруы. 	КҚ 2.2.4 КҚ2.5.5. КҚ 2.5.
ЖКП 08	<p>Конструкциялық материалдар. Отандық мұнай және химия өндірісі машина құрастыруының дамуының қысқаша тарихына шолу. Мұнай және газ өңдеу зауыттарының технологиялық жабдықтары туралы түсінік. Жабдықтардың жіктелуі, жабдықтар аппараттарының стандарттары. Жабдықтар дайындауға қолданылатын материалдар. Көміртекті және легирленген болат. Шойын. Түсті металдар және құймалары. Металл емес материалдар. Жабдықтар коррозиясы және коррозиядан қорғау. Негізгі технологиялық жабдықтар және оны пайдалану.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отандық мұнай және химия өндірісі машина құрылысының дамуы; - мұнай және газ өңдеу зауыттарының технологиялық жабдықтары туралы түсінік; - жабдықтардың жіктелуі, жабдықтар аппараттарының стандарттары; - жабдықтар дайындауға қолданылатын материалдар; - көміртекті және легирленген болат және шойын; - түсті металдар және құймалары; - металл емес материалдар; - жабдықтар коррозиясы және коррозиядан қорғау әдістері; - негізгі технологиялық жабдықтар және оны пайдалану. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметрлері бойынша жабдықтарды таңдауы; - қысым мен температураны есебін жүргізуі; - аппараттар мен жабдықтарды беріктік пен тығыздыққа сынауы; - жабдықтар дайындауға қажетті материалды таңдауды дұрыс орындауы; 	Б Қ

		<ul style="list-style-type: none"> - жабдыктарды коррозиядан корғаудың тиімді түрін таңдауы. 	
ЖКП 09	<p>Қолданбалы информатика.</p> <p>Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы.</p> <p>Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS кабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS кабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесін (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін арттыруы , - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі . 	БҚ 16
ЖКП10	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Мекеменің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібінің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мекеменің материалдық – техникалық базасы және құралдары.</p> <p>Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру.</p> <p>Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік .</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің материалдық техникалық базасы; - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің жабдыктарын жөндеу жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай – газ өңдеудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мұнай және газ өңдеудің негізгі экономикалық есептері; - мұнай және газ өңдеудің жаңа технологиялары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; 	БҚ 5

	<p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Жөндеу жұмысының өзіндік құны.</p> <p>Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Өндірістің техникалық дамуы.</p> <p>Өндірістің тиімділігін арттыру.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының</p> <p>Жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - жұмысшының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; - жөндеу жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы; 	<p>КҚ 2.1.3</p> <p>КҚ 2.4.7</p>
<p>ЖКП 11</p>	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ.</p> <p>Өндірісті автоматтандыру және ТПБАЖ.</p> <p>Технологиялық процестерді автоматтандыру негізі.</p> <p>Автоматты реттегіштер.</p> <p>Реттейтін бірліктердің түрі бойынша реттегіштерді жіктеу.</p> <p>Реттеу заңы.</p> <p>Метрология негіздері.</p> <p>Автоматтандыру құралдарын жіктеу.</p> <p>Автоматты бақылау жүйелері, реттеу.</p> <p>Қысымды анықтау, қысымды өлшеу құралдары.</p> <p>Шикізат, материал, өнім және энергия шығынын және санын өлшеу аспаптарының ролі.</p> <p>Деңгейді өлшеу және деңгейлегіштерді жіктеу.</p> <p>Температураны өлшеу.</p> <p>Температураны өлшеу құралдарын жіктеу.</p> <p>Газанализаторларды жіктеу.</p> <p>Газ концентрациясын өлшеу бірліктері.</p> <p>Сұйықтықтың тығыздығын өлшеу.</p> <p>Газ және қатты дененің ылғалдылығын есептеу.</p> <p>Химиялық, механикалық, гидромеханикалық, масса алмасу және жылу алмасу процестерін автоматтандыру.</p> <p>Өндірістік процестерді автоматтандыру</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестерді автоматтандыру негізі; - технологиялық көрсеткіштерді автоматты бақылау; - технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі туралы мағлұмат; - мұнай өңдеу және мұнайхимиялық өндірістерінің негізгі процестерін автоматтандыру; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматты бақылау жүйесінің құрылымдық схемасын құру; - объектінің қасиетіне байланысты реттегіштердің түрлерін таңдауы; - күй параметрлеріне өлшеу жүргізуі; - шикізаттың, дайын өнімнің энергияресурсы шығынын және мөлшерін анықтауға арналған аспаптарды қолдануы; 	<p>КҚ 2.1.2</p> <p>КҚ 2.2.8</p> <p>КҚ 2.3.4</p> <p>КҚ 2.4</p>
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбекті қорғаудың жалпы мәліметтері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, еңбек қорғаудың заңдық негіздері; 	

ЖКП 12	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология.</p> <p>Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың жалпы түсініктері және олардың алдын алу шаралары.</p> <p>Электр тоғы әсері және ток соққан кездегі алғашқы көмек.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және химия зауыттарындағы техника қауіпсіздігі ережелері.</p> <p>Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік.</p> <p>Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау.</p> <p>Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері.</p> <p>ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы».</p> <p>ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері.</p> <p>Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық.</p> <p>Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері.</p> <p>Су бассейнін қорғау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі, еңбекті қорғау жұмыстарын ұйымдастыру; - өндірістік жарақаттану және кәсіби аурулар түсінігі және олардың алдын алу шаралары; - мұнай және газды өңдеу және химия зауыттарының қауіпсіздік техникасы ережелері; - механикалық және технологиялық жабдықтардың қауіпсіздігі, қысыммен жұмыс жасайтын жабдықтарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі; - электроқауіпсіздік негіздері; - қолданатын заттардың зияндылығы және жеке қорғаныс құралдары; - өндірістік бөлмелерге қойылатын санитарлы-гигиеналық талаптар; - өнеркәсіптің зиянды лақтырыстарынан қоршаған ортаны қорғау; - өртке қарсы қорғау негіздері; - кәсіпорынды өрттен қорғауды ұйымдастыру. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау ережелерін сақтау; - қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі; - мұнай мен газды өңдеу басқармасының қоршаған ортаны ластауының негізгі көздерін талдауы; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы; 	<p>БҚ 2</p> <p>БҚ 9</p> <p>КҚ 2.1.4</p> <p>КҚ 2.1.5</p> <p>КҚ 2.2.7</p> <p>КҚ 2.3.5</p> <p>КҚ 2.4</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
	<p>Мұнай-газ өңдеу процестері мен аппараттары.</p> <p>Негізгі процестер мен аппараттардың жіктелуі.</p> <p>Гидростатикалық қысым, түрлері, қасиеттері. Абсолюттік, вакуумдық, артық қысым.</p> <p>Сұйықтың меншікті энергиясы. Идеалдық және реал сұйықтар үшін Бернулли теңдеуі, оның физикалық мәні. Сұйықтың жылдамдығы мен жұмсалуын өлшеу.</p> <p>Сұйық қозғалысының режимі. Рейнольдс критеріі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі процестер мен аппараттардың жіктелуі; - гидростатикалық қысым, түрлері, сұйықтар қасиеттері; - сораптар мен компрессорлар; - жылу беру негіздері, - жылу алмасу аппараттарының жіктелуі және құрылысы; - мұздатқыш қондырғылары, түрлері, құрылысы, жұмыс істеу принциптері; - масса алмасу процесінің теориялық негіздері; - айдау процесінің теориясы; - ректификация, абсорбция және десорбция, экстракция, адсорбция процестері, теориялық негіздері; - гидромеханикалық процестер; 	<p>БҚ 8</p> <p>БҚ 9</p>

<p>АП 01</p>	<p>Гидравликалық процестер. Гидромеханикалық процестер. Сораптар мен компрессорлар. Жылу берілу негізі. Жылулық процестерді жүргізу әдістері. Жылу берілу түрлері. Жылулық баланс. Жылу алмасу түріне қарай жылу жүктемесін анықтау. Жылу берілудің негізгі тендеулері. Қыздыру және салқындату. Қыздырғыш және салқындатқыш агенттердің түрлері. Жылу алмастырғыш аппараттар. Құбырлы пештер. Зат алмасу теориясының негізі, айдау теориясы. Ректификация. Абсорбция. Десорбция. Экстракция. Адсорбция. Сусымалы материалдар гидравликасы. Химиялық процестер туралы мәліметтер. Реактор құрылғыларының жіктелуі: қаптама құбырлы, имектелген, араластырғыш құрылғымен жабдықталған колонна типті реакторлар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - химиялық процестерді жүргізу негіздері, реакторлар, түрлері, құрылысы, жұмыс істеу принциптері. Іскерліктер - негізгі процестер мен аппараттардың жіктелуін анықтауы; - гидростатикалық қысымды анықтауы; - идеалдық және реал сұйықтар үшін Бернулли тендеуін құруы; - сұйықтың жылдамдығы мен жұмсалудың өлшеуі; - сұйық қозғалысының режимі, Рейнольдс критеріі анықтауы; - жылу берілу түрлері, жылулық баланс, жылу алмасу түріне қарай жылу жүктемесін анықтауы; - жылу берілу және жылу өткізгіштік коэффициенттерін және тендеулерін анықтауы ; - қыздырғыш және салқындатқыш агенттердің түрлерін білуі; - сораптар мен компрессорлар, жылу алмастырғыш аппараттар, құбырлы пештер, т.б аппараттар қызметін талдауы; - ректификация, абсорбция (десорбция), экстракция, адсорбция процестерінің мәнін талдауы; - химиялық процестер туралы мәліметтер білуі 	<p>КҚ2.1.1 КҚ 2.2.3 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.1 КҚ 2.5.4 КҚ 2.6</p>
<p>АП 02</p>	<p>Мұнай және газ химиясы мен технологиясы. Мұнайдың химиялық және фракциялық құрамы. Мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі. Тауарлы мұнай өнімдерін пайдалану қасиеттері. Мұнайды өңдеу. Мұнай өнімдерін екінші реттік өңдеу. Өңдеудің термиялық процестері. Мұнай фракцияларын өңдеудің термокаталикалық процестері. Мұнай газдарын өңдеу. Түсті мұнай өнімдерін тазарту. Мұнай майлары өндірісі. Өртүрлі бағытта қолданылатын мұнай өнімдері. Қазіргі МӨЗ және ГӨЗ. Мұнай өңдеу кондырғыларының біріккен процестерінің экономикалық тиімділігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың химиялық және фракциялық құрамы; - мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі; - мұнайды өңдеуге дайындау; - мұнайды бірінші реттік өңдеу; - мұнай фракцияларын 2-ші реттік өңдеу; - термиялық процестер; - мұнай фракцияларын өңдеудің каталикалық процестері; - газдарды өңдеу. - түсті мұнай өнімдерін тазарту; - мұнай майлары өндірісі; - біріккен мұнай өңдеу кондырғыларының экономикалық тиімділігі; - отын әдісі бойынша түсті өнімдерді жоғары шығыммен алу мақсатында күкіртті мұнайды өңдеу схемасы; - отын-май әдісі бойынша мұнайды өңдеу схемасы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың химиялық және фракциялық құрамын талдауы; - тауарлы мұнай өнімдерін пайдалануы; 	<p>БҚ 8 КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.6 КҚ 2.3.10 КҚ 2.4.2 КҚ 2.5</p>

	<p>Отын әдісі бойынша түсті өнімдерді жоғары шығыммен алу мақсатында күкіртті мұнайды өңдеу схемасы.</p> <p>Отын-май әдісі бойынша мұнайды өңдеу схемасы.</p> <p>Мұнай өңдеуді мұнайхимия өндірісімен байланыстыру мүмкіндігі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - шикізатқа, дайын өнімге және қосымша материалдарға қойылатын техникалық талаптарды сақтауы; - қондырғының технологиялық сызбаларын және өндірістің режимдерін таңдауы; - негізгі технологиялық жабдықтарды және олардың жұмыс принципін қолдануы; - біріккен қондырғылардың кемшіліктері мен артықшылықтарын салыстыра білуі; - шикізаттың, отынның, электр энергиясының, жұмсалыу нормасын, техника қауіпсіздігін сақтауы; 	
<p>АП 03</p>	<p>Мұнайхимия синтезі технологиясы.</p> <p>Мұнайхимия өндірісі.</p> <p>Қазақстан Республикасы және басқа елдердің дамуы үшін мұнайхимия өндірісінің маңызы.</p> <p>Мұнайхимия шикізатын алу және дайындау.</p> <p>Шикізат түрлері.</p> <p>Мұнайхимия өндірісі өнімдері: мономерлер, полимерлер, спирттер, кетондар, жуғыш заттар және БАЗ.</p> <p>Тотығу, полимерлеу, изомерлеу, алкилдеу процестерінің мәні және маңызы.</p> <p>Синтетикалық жуғыш заттар және БАЗ өндірісі.</p> <p>Қоспалар, майлағыштар, сутегі, күкірт қышқылы, аммиак және карбамид өндірісі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимия процесінің көптүрлілігі; - Қазақстан Республикасы және басқа елдердің дамуы үшін мұнайхимия өндірісінің маңызы; - мұнайхимия шикізатын алу және дайындау; - мұнайхимия өндірісі өнімдері; - тотығу, полимерлеу, изомерлеу, алкилдеу процестерінің мәні және маңызы; - синтетикалық жуғыш заттар және БАЗ өндірісі.; - қоспалар, майлағыштар, сутегі, күкірт қышқылы, аммиак және карбамид өндірісі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимия өндірісінің маңызын талдауы; - негізгі шикізат түрлерін таңдауы; - процестің технологиялық сызбаларын сызуы; - негізгі жабдықтарын таңдауы; - процестің тиімді параметрлерін таңдауы; - процестің технологиялық сызбасын оқуды; - технологиялық сызбаны автоматтандыруы; - өндірістік жағдайлар есебін шешуді. 	<p>БҚ 12 КҚ 2.1.8 КҚ 2.2</p>
<p>АП 04</p>	<p>Өндірісті бақылау және техникалық анализ.</p> <p>Мұнай және газ өңдеу зауыттарында өндірісті бақылау және техникалық анализ жасаудың маңызы.</p> <p>Техникалық анализ әдістері. Өнім сапасы деңгейін бағалау әдістері.</p> <p>Зертханада жұмыс орнын ұйымдастыру және ішкі тәртіп ережелері.</p> <p>Лабораториялық жұмысты орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі және өрттің алдын алу шаралары.</p> <p>Газдар анализі.</p> <p>Газдар хроматографиясы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өңдеу зауыттарында өндірісті бақылау және техникалық анализ жасаудың маңызы; - техникалық анализ әдістері; - өнім сапасы деңгейін бағалау әдістері; - зертханада жұмыс орнын ұйымдастыру және ішкі тәртіп ережелері; - газдар анализі, газдар хроматографиясы; - мұнай және мұнай өнімдері анализінің жалпы әдістері; - мұнай отыны анализі; - мұнай майлары анализі; - мұнайдың қатты өнімдерінің анализі; - мұнайхимия синтезі өнімдерінің анализі; - катализаторлар анализі; - техникалық сулар анализі. <p>Іскерліктер:</p>	<p>БҚ 12 КҚ2.1.8 КҚ2.2.4. КҚ2.5.4 КҚ2.5.7. КҚ2.5.9. КҚ2.6.4 КҚ2.6.5. КҚ2.6.6. КҚ2.6.7</p>

	<p>Мұнай және мұнай өнімдері анализінің жалпы әдістері.</p> <p>Мұнай отыны анализі.</p> <p>Мұнай майлары анализі. Консистентті майлағыштар анализі.</p> <p>Мұнайдың қатты өнімдерінің анализі.</p> <p>Мұнайхимия синтезі өнімдерінің анализі.</p> <p>Катализаторлар анализі. Техникалық сулар анализі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай өнімдерінің, реагенттердің, қосымша материалдардың, катализаторлардың негізгі сапа көрсеткіштерін анықтауы; - МемСТ бойынша мұнайды және мұнай өнімдерін сынау әдістерін жүргізуі; - мұнайдың және мұнай өнімдерінің анализі кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауы; - зауыт зертханасында талдауға қолданылатын негізгі аспаптардың жұмыс принципін білуі. - анықтамалық әдебиеттерді қолдануды; - талдау қорытындысы бойынша құжат толтыруды.. 	
АП 05	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру.</p> <p>Бизнес саласындағы қызмет.</p> <p>Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі.</p> <p>Менеджментті ұйымдастыру түрлері.</p> <p>Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік.</p> <p>Ақпарат әлемі.</p> <p>Бизнесі ақпараттық қамтамасыз ету.</p> <p>Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі.</p> <p>Баға саясаты.</p> <p>Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры.</p> <p>Тұтынушылардың қарыздық құқықтары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі; - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың жүйесі; - бағаны ұйымдастыру; - тауарларды тарату әдістері; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; - сатушылардың қарыздық міндеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; - қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы; 	<p>БҚ 1</p> <p>БҚ 3</p> <p>БҚ 4-БҚ 7</p>
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		

<p>ӨО 01</p>	<p>Мамандыққа кіріспе. Мамандық бойынша бастапқы мәліметтер. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің маңызы. Мұнай өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібі бойынша негізгі мәліметтер.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнімнің сапасын бақылауды үйренуі; - техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі ережелерін қолдануы, жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыруы; - МӨЗ, ГӨЗ және МХЗ – ның құрылымы және мақсатын білу; - мұнайдың және газдың ҚР экономикасындағы және дүние жүзі экономикасындағы маңызын түсіну; - мұнай мен газды өңдеудің қазіргі заманғы әдістерін үйрену; - сала өндірісінің тиімділігін арттырудың факторлары мен экономикалық проблемаларын үйрену; - өндірістік қызмет көрсету базасының мақсаты, сол сияқты оның құрамдас бөлімдерін білу; - газ өңдеу басқармасының құрылымы, негізгі нысандарының мақсатын үйрену; - зауыттың орталық зертханасының мақсатын үйрену; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыру; - МӨЗ және МХЗ ұйымдастыру құрылымының сызбасын құру; - зауыттың жеке цехтарындағы процестердің технологиялық сызбасын құру; - техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау. 	<p>БҚ 1-БҚ 3 БҚ 5 Б Қ</p>
<p>ӨО02</p>	<p>Слесарлық практика. Белгілеу туралы жалпы ұғым. Жазықтық және кеңістіктік белгілеу. Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері. Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар. Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу. Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат. Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері. Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі. Шабрлеу, қырнау туралы түсінік.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықтауын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; 	<p>БҚ 1-БҚ 3 БҚ 5 Б Қ</p>

	Токарь станогының құрылысы мен құрамы. Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.	<ul style="list-style-type: none"> - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы; 	
ӨО 03	<p>Танысу практика.</p> <p>Мекемені таныстыру. Қосымша цехтар жұмысымен танысу.</p> <p>Мамандыққа кіріспе. Термиялық және термокаталитикалық процестермен танысу.</p> <p>Сылау майлары өндірісімен танысу.</p> <p>Орталық зертхана жұмысымен танысу.</p> <p>Қоршағанортаны қорғау</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай мен газ өңдеу мекемелері аймағындағы қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - басқару мекемесі құрылымын, қондырғыға қызмет көрсетушілер құрамын, олардың біліктілігін түсінуі; - мекеменің және жекелеген процестердің шикізат көздерін, өнімдерін және қосымша материалдарын анықтауы; - мекеменің жеке цехтарының негізгі аппараттарын, жұмыс принципін үйренуі; - негізгі аппараттардың құрылымын игеруі; - мұнай және мұнай өнімдерін сақтау орнын, құбырмен тасымалдауын білуі; - қоршаған ортаны ластау көздерін анықтауы; - мекеменің отынмен, сумен, электрмен, ауамен және бумен қамтылуын анықтауы; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жеке технологиялық аппараттар мен жабдықтарды ажыратуы; - мекеме, технологиялық қондырғы аймағындағы жабдықтарды, аппараттарды, жеке түйіндерді анықтауы; - жылу алмасу, масса алмасу, термиялық, термокаталитикалық процестерді айыруы; - жұмыс дәптерін жүргізуі, қысқаша мәліметтер жазуы; - жеке бөлшектер мен түйіндерді және аппараттар байланысын сызуы; 	<p>БҚ 1-БҚ 3</p> <p>БҚ 5</p> <p>БҚ 6</p>
ӨО 04	<p>Органикалық синтезі практикумы.</p> <p>Лабораториялық жұмыстар аппаратурасы және техникасы.</p> <p>Жұмыстың негізгі әдістері, органикалық заттарды бөлу және тазарту.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зертханалық жұмыстардың жалпы сипаттамасын, мазмұнын, мақсатын игеруі; - органикалық синтез зертханасының жұмыс ерекшеліктерін білуі; - зертханалық жұмысты орындау кезінде қойылатын талаптарды сақтауы; - аспаптарды және қондырғыларды құрастыруы; - қондырғының саңылаусыздануын тексеруі; - жұмыстың негізгі әдістерін білуі; - органикалық заттарды бөлу және тазарту, кристалдану, возгонкалау (сублимация), экстракциялау, айдау, хроматографиялау т.б. зертханалық жұмыстарды жасау; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процестің көрсеткіштерін алуы; - өнімге талдау жасап, есебін шығаруы; 	<p>БҚ 1-БҚ 3</p> <p>БҚ 5</p> <p>БҚ 6</p> <p>КҚ 2.5.5</p> <p>КҚ 2.5.8</p>

	<p>Органикалық заттардың негізгі физикалық тұрақтыларын анықтау. Органикалық заттарды синтездеу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жұмыс журналын толтыру, жұмыс есебін дайындау және тапсыру; - анықтама әдебиетпен жұмыс істеу; - балку, қайнау температурасын анықтау; - сұйық заттардың тығыздығын анықтау; - сыну көрсеткіштерін анықтау; - органикалық заттарды синтездеудің ерекшеліктерін пайдалану; - зертханалық жұмыс жүргізу кезінде техника және өрт қауіпсіздігін сақтауы; 	<p>КҚ 2.6</p>
<p>ӨО 05</p>	<p>Мұнайхимия синтезі практикумы. Мұнайхимия синтезі зертханасындағы жұмыстың жалпы ережелері. Зертханадағы жұмысты ұйымдастыру. Тәжірибелік мәндерді өңдеу және экспериментті жоспарлау әдістері. Мұнайхимия синтезі бойынша зертханалық жұмыстар. Гидрлену және дегидрлену процестері. Алкилдеу процестері. Тотығу процестері. Этерификациялау, гидролиз, гидратациялау, дегидратациялау процестері. Карбонил тобы бойынша конденсациялану және қосылу процестері. Сульфирлеу және сульфаттау процестері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимия өндірісі, оның шығу тегі, мұнайхимия өндірісінің Қазақстан Республикасы және басқа да мемлекеттердің экономикалық потенциалының дамуына әсерін түсінуі; - мұнайхимия процестерінің әртүрлілігін анықтауы; - мұнайхимия процестерінің теориялық негіздерін, химизмін, катализаторларын білуі; - мұнайхимия процесінің негізгі параметрлерін анықтауы; - негізгі мұнайхимия өнімдерін білу; - мұнайхимия өндірісінің экологиялық проблемалары және оларды шешудің тиімді жолдарын үйрену; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қондырғыны жинауды жүргізу және оның саңылаусыздануын тексеру; - зертханалық журналды толтыру; - зертханалық жұмыс кезіндегі қауіпсіздік шараларын сақтау; - улы, жеңіл тұтанатын және жанғыш заттармен жұмыс жасау; - жарылу қаупі бар заттармен жұмыс жасау; - өртті болдырмау шараларын сақтау; - бақытсыз жағдайларда алғашқы медициналық көмекті ұйымдастыру; 	<p>БҚ 1-БҚ 3 БҚ 5 БҚ 6 КҚ2.5.4. КҚ2.5.9 КҚ2.6.4. КҚ2.6.7.</p>
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зертхананы ұйымдастыруға қойылатын негізгі талаптарды сақтау; - зертхананы жабдықтармен, электр энергиясымен, сумен, газбен, канализациямен қамтуға және желдетуге қойылатын талаптарды орындау; - мұнай және газ химиясы мен технологиясы зертханасының жұмыс ережесін сақтау; - мұнайды және мұнай өнімдерін бөлудің негізгі әдістерін білу; - өнімдердің шығымын анықтау; - техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау; 	

ӨО 06	<p>Мұнай және газ химиясымен технологиясы практикумы.</p> <p>Мұнай және мұнай өнімдерінің химиялық құрамын зерттеу.</p> <p>Мұнай және мұнай өнімдерін бөлу әдістері.</p> <p>Май фракцияларын зерттеу. Мұнайды өңдеу процестері. Мұнайды мазутқа дейін өңдеу.</p> <p>Газойльдің каталитикалық крекингісі.</p> <p>Дизельдік отынды парафиннен тазарту. Майларды тазалау процесі. Майларды адсорбциялық тазалау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнайды АРН-2 стандартты жабдығында фракцияларға айдау; - адсорбциялық тазалаудың майдың сапасына әсерін талдау; Дағдылар: <ul style="list-style-type: none"> - зертхана жағдайында бензин фракциясын бөлу; - сыну көрсеткішін анықтау; - майдың тығыздығын пикнометр әдісімен анықтау; - мұнай өнімдерінің молекулалық массасын анықтау; - тазаланған дизельдік отын мөлшерін анықтау; ; - зертхана жағдайында майларды адсорбциялық тазалауды жүргізу; - зертхана жағдайында қозғалмайтын катализатор қабатында газойльдің каталитикалық крекингісін жүргізу; - процестің материалдық балансын есептеу; - жабдықтар мен аспаптарды пайдаланып жұмыс жасау кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтау; - жұмыс орнын ұйымдастыру; - жүргізілген зертханалық жұмыстың есеп техникалық құжаттарын жүргізу; 	<p>БҚ 1-БҚ 3 БҚ 5 БҚ 6 КҚ 2.5.1 – КҚ 2.5.12 КҚ 2.6.1- КҚ 2.6.9</p>
ӨО 07	<p>Өндірістік жағдайларды шешу практикумы.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия зауыттарының технологиялық қондырғыларындағы апатты жағдайлар.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғы операторының міндеттерін үйрену; - мұнайгаз өңдеу зауыттарының технологиялық қондырғыларындағы мүмкін апатты жағдайларды анықтау; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғылардағы пайда болатын ақаулардың себептерін анықтауы; - технологиялық қондырғылардағы мүмкін апаттарды жоюы; - вахталық журналға, апатты тіркеу журналына және қондырғылардағы басқа да ақаулық жағдайларды толтыру; 	<p>БҚ1- БҚ18 КҚ 2.1.1- КҚ 2.1.8 КҚ 2.4.1- КҚ2.4.8 КҚ2.5.1- КҚ2.5.12 КҚ2.6.1- КҚ2.6.9</p>
КП 00	Кәсіптік практика.		
КП 01	<p>Жұмысшы мамандығын алу.</p> <p>Дайындық кезеңі, техника мен өрт қауіпсіздігінен инструктаждан өту.</p> <p>Жұмыс орнымен танысу. Жұмыс орнында стажировкадан өту. Квалификациялық емтихан тапсыру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің ішкі тәртібі ережелерін білу; - шикізат пен дайын өнімге қойылатын негізгі талаптарды сақтау; - қондырғының технологиялық сызбасын түсіну; - негізгі және қосымша аппараттарына қойылатын негізгі талаптарды сақтау; - технологиялық процесті реттеу мен бақылау жүргізудің ерекшеліктерін ескеру; 	<p>БҚ 1- БҚ 18 КҚ 2.1.1- КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.11 КҚ 2.3.1- КҚ 2.3.10</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен өнімнің сапасына зертханалық бақылау жүргізу ерекшеліктерін сақтау; - аппаратты, блокты түгелімен қондырғыны іске қосу мен тоқтатудың негізгі принциптерін орындау; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өз бетімен 3-ші санатты оператор ретінде қондырғыда жұмыс жасау. 	<p>КҚ 2.4.1- КҚ2.4.8 КҚ2.5.1- КҚ2.5.12 КҚ2.6.1- КҚ2.6.9</p>
КП 02	<p>Технологиялық практика. Кіріспе әңгіме. Зауытпен жалпы таныстыру. Технологиялы бригада құрамында ақылы жұмыс жасау. Курстық жобалау үшін материалдарды жинақтау және тәжірибе бойынша есепті дайындау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зауыттың неізгі және қосымша цехтарының өзара байланысын білуі; - дайын өнім сапасына әсер ететін негізгі технологиялық режим нормасын анықтауы; - қондырғы шеберінің немесе аға оператор басшылығымен қондырғының технологиялық процесін жүргізуі; - сақтандырғыш арматураларды реттеуі; - техника және өрт қауіпсіздігінен инструктаж жүргізуі; - өндірісті жетілдіру мақсатында қайта жасақтау және жаңарту жүргізуі; - қоршаған ортаны қорғау шараларын және қалдық суларға зиянды заттардың кетуін және оны тазарту жолдарын ұйымдастыруы; - апатты жағдайлардың алдын алуы; - қондырғының техникo-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - еңбек ақы төлеу жүйесін, тарифтік ақы мен мөлшерін және марапаттау жүйесін есептеуі; - қондырғыны автоматтандырудың принциптерін сызбасын, температураны, қысымды, жұмсалы деңгейін анықтайтын приборларды және олардың орнын білуі; - технологиялық қондырғыны энергиямен және сумен қамту сызбасын білуі; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғы операторы (Насос қондырғысы машинисі, Компрессор қондырғысы машинисі, Газ бен шаң анализі лаборанты) ретінде жұмыс жасау. 	<p>БҚ 1- БҚ 18 КҚ 2.1.1- КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.11 КҚ 2.3.1- КҚ 2.3.10 КҚ 2.4.1- КҚ2.4.8 КҚ2.5.1- КҚ2.5.12 КҚ2.6.1- КҚ2.6.9</p>

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

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атаулары және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын кұзырет код
--------------------------	---	--	--------------------------

ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік орыс тілі. Тілді дамыту. Тілдік коммуникация. Мәтін. Мәтін принципі. Кәсіптік – іскерлік тілдесу. Өндірістік құжаттардың негізгі түрлері. Оларды құрастыру мен рәсімдеудің ережелері. Іскерлік хаттар. Жеке іскерлік қағаздар. Іскерлік құжаттардағы сөз тәртібі. Тілдік модификация факторларының негізгі құралдары: сөздік, анықтамалық, техникалық тесттер.</p>	<p>Білімдер: - орыс тілін білу, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеуге және оларды талдауға қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдер; - орыс әдеби тілінің публицистикалық және ресми-іскерлік орыс тілінің нормалары, белгілері, жанрлары; - орыс орфографиясы мен пунктуациясының негізгі принциптері; - фонетика, сөзжасам, морфология және синтаксис бойынша негізгі мәліметтер. Іскерліктер: - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - түрлі жанрдағы жазбаша, ауызша мәтіндер құруы; - кәсіптік түрлі тілдік құралдарды меңгеруі; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді редакциялау және жетілдіру.</p>	<p>БҚ 10 БҚ 11</p>
ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі№ Кәсіптік шетел тілдерінің негізі. Кәсіптік терминдер мен фразеологиялық айналымдар. Мамандығы бойынша кәсіптік, іскерлік тіл негізі. Ауызша кәсіптік іскерлік қарым-қатынас және оның нормалары. Тілдік факторлардың негізгі кодтары: сөздік, анықтамалық, техникалық мәтін. Аударма техникасы (сөздікпен), кәсіптік бағыттағы мәтіндерді аудару.</p>	<p>Білімдер: - шетел тілін үйреніп, кәсіптік бағыттағы мәтіндермен жұмыс істеу және грамматикалық минимумды меңгеру; - тілдік нормаларды, тілдесудің іскерлік аясындағы стилистикасын игеру. Іскерліктер: - ауызша іскерлік коммуникацияның дағдыларын қолдана білуі; - іс құжаттарын редакциялауы; - кәсіптік бағыттағы мәтіндерді жетілдіру, редакциялауы.</p>	<p>БҚ10 БҚ 11</p>
ЖГП 03	<p>Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; Дене тәрбиесінің әлеуметтік биологиялық және психофизиологиялық негізі. Өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Дене тәрбиесінің кәсіби-қолданбалы дайындығы</p>	<p>Білімдер: - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; - спорттық жаттығуларды орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелері, волейбол, баскетбол ойыны ережелері, шаңғыда жүру ережесі, гимнастикалық жаттығуларды орындау ережесі, компаспен бағдарды анықтау. Іскерліктер: - дене тәрбиесі нормативтерін орындау</p>	<p>БҚ13</p>
ЖГП04	Қазақстан тарихы.		
ЭЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер.		
	Мәдениеттану.		

<p>ӘЭП 01</p>	<p>Мәдениеттану және оның қоғамдағы ролі. Мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігі. 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</p>	<p>Білімдер: - халықтар мәдениеті туралы негізгі ұғымдар ; - көшпенділердің өмірі мен құндылықтар жүйесі; - орта ғасырдағы қазақ этносының мәдени негізі жөніндегі білімінің қалыптастыруы; - Қазақстанның ортағасырлық мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері. Іскерліктер: - мәдениеттану ұғымдарын еркін пайдалану; - мәдениетті зерттеудің алуан түрлілігін білу ; . - рухани мәдениетінің ерекшеліктерін көрсету.</p>	<p>БҚ1 БҚ3 БҚ4 БҚ5 БҚ6 БҚ10 Б Қ 1 4</p>
<p>ӘЭП 02</p>	<p>Философия негіздері. Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи типтері. Болмыс түсінігі. Материя және қозғалыс. Кеңістік және уақыт. Сана табиғаты. Диалектика және оның баламалары. Қоғамның философиялық түсінігі. Қоғамдық дамудың формалары және мазмұны. Таным және оның түрлері. Қоғамдық сана және оның түрлері. Адам табиғаты және оның өмір сүруінің мәні. Жеке тұлға. Еркіндік және жауапкершілік. Әлеуметтік болжау түрлері, типтері, әдістері. Қазіргі глобальдық проблемалар. Мораль – дүниеге шынайы бағалық қатынас формасы .</p>	<p>Білімдер: - әлемнің философиялық, ғылыми және діни бейнелері туралы ілім; - адам өмірінің мағынасы туралы; - қоғамдағы адамдардың ара-қатынастарын реттеудің адамгершілік нормасы. Іскерліктер: - адамдағы биологиялық және әлеуметтік және рухани байланыстарды анықтау; - жеке тұлғаның қалыптасу шарттарын, оның бостандығы және өмірді сақтау үшін жауаптылығын, мәдениетін, қоршаған ортаны қорғау туралы ілімді пайдалану.</p>	<p>БҚ1 БҚ3 БҚ4 БҚ5 БҚ6 БҚ10 БҚ14</p>
<p>ӘЭП 03</p>	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері. Әлеуметтану ғылымы. Әлеуметтік қауымдастық. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Әлеуметтік үрдістер. Әлеуметтік институттар және ұйымдар. Жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі. Саясаттану пәні.</p>	<p>Білімдер: - әлеуметтану ғылымы; - этноұлттық қатынастар; - әлеуметтік институттар және ұйымдар; - жеке тұлға: оның әлеуметтік ролі және әлеуметтік тәртібі; - саяси билік және биліктік қатынастар; - саяси жүйе; - Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер. Іскерліктер:</p>	<p>БҚ1 БҚ3 БҚ4 БҚ5 БҚ6 БҚ10</p>

	<p>Саяси билік және биліктік қатынастар. Саяси жүйе. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық үрдістер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтік қозғалысты және әлеуметтік өзгеріс пен дамудың басқа да факторларының дамуын түсіндіруі; - биліктің мәнін, саясат субъектілерін, саяси қатынастар мен үрдістердің анықтауы; - саяси жүйе және саяси тәртіп туралы ұғымын қалыптастыруы. 	БҚ14
ӘЭП 04	<p>Экономика негіздері. Экономика және оның негізгі мәселелері, мақсаттары, негізгі түсініктері, принциптері, нысандары және меншіктің түрлері, меншікті басқару. Нарықтың негізгі қызметі. Нарықтың жұмыс істеу себептері. Нарықтың түрлері және оның сипаттамасы. Нарықтың экономикалық субъектілері және олардың өзара іс-қимылдары. Сұраныс пен ұсыныстың анықтамалары. Банктер ролі және түрлері. Мемлекеттің банктік жүйесі. Салықтар. Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты. Салық салудың негізгі принциптері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономикалық теория негіздері; - мемлекеттің экономикалық қызметі; - экономиканы мемлекеттік реттеудің нысандары және әдістері; - Қазақстан Республикасының қаржы және несие жүйесі, олардың құрылымы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономика және оның негізгі мәселелерін, мақсаттарын, принциптерін, нысандарын және меншіктің түрлерін, басқаруды түсінуі ; - нарықтың түрлері және оның сипаттамасын , нарықтың экономикалық субъектілерін және олардың өзара іс-қимылдарын білуі; - сұраныс пен ұсыныстың анықтамаларын пайдалануы; - Қазақстан Республикасының қазіргі салықтық саясаты принциптерін түсінуі. 	БҚ1 БҚ3 БҚ5 Б Қ 6
ӘЭП 05	<p>Құқық негіздері. Құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің негізі. Қазақстан Республикасының сайлау құқығы. Қазақстан Республи-касының әкімшілік құқығы. Азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары. Еңбек шарты және оны жасау тәртібі. Қылмыстық құқық ұғымдары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздері, түсініктері, көздері, жүйесі ; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесі; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығы; - Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы; - азаматтық құқықтың түсініктері, бастауы және қағидаттары; - еңбек шарты және оны жасау тәртібі; - қылмыстық құқық ұғымдары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құқық негіздерін, түсініктерін, көздерін, жүйесін түсінуі; - Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесін мойындауы; - Қазақстан Республикасының сайлау құқығын білуі; - еңбек шартын және оны жасау тәртібін түсінуі. 	БҚ1 БҚ3 БҚ5 БҚ6 БҚ14
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
	Мемлекеттік тілде іс жүргізу.	Білімдер:	

ЖКП 01	<p>Мекемелерде іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыру.</p> <p>Техникалық сөздіктердің ерекшеліктері.</p> <p>Кеңсе құжаттары жұмысын жүргізу негізі.</p> <p>Ұйымдастыру-таратылу, нормалық-құқықтық, ақша-финанс-есептік және анықтамалық құжаттар.</p> <p>Қызметтік хаттар жазудың негізгі әдістері.</p> <p>Іс қағаздарын жүргізуге автоматты басқару жүйесін пайдалану.</p> <p>Құжаттар жинағы туралы түсінік.</p> <p>Жазба құжаттарының алғашқы және күрделі жинақтары.</p> <p>Құжат қорлары туралы түсінік.</p> <p>Архив. Мемлекеттік және мекеме архивтері .</p> <p>Ұлттық архив қоры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - техникалық және лингвистикалық сөздіктер түрлері; - ақпараттық және іс құжаттарының жіктелуі ; - қазіргі кезде іс қағаздарын жүргізу стандарттарына қойылатын талаптар; - құжаттар формуляры және олардың бөліктері; - құжаттар жинағы туралы түсінік; - құжаттар қоры туралы түсінік. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі сөздіктерді қолдануы; - әртүрлі құжаттарды жіктеуі; - құжаттар формулярын толтыруы; - әкімшілік-ұйымдастыру құжаттарымен жұмыс жасауы; - архивтік құжаттардың текстілері үлгілерін талдауы; - архивке құжаттарды дайындап, сақтауға тапсыруы. 	БҚ10 БҚ11 КҚЗ.7.13
ЖКП 02	<p>Инженерлік графика және машина құрастыру сызуы.</p> <p>Сызба форматтары. Масштабы.</p> <p>Сызбалардың графикалық орындалуы.</p> <p>Техникалық детальдардың контурлары.</p> <p>Призма, пирамида, цилиндр, параллелепипед, куб, конус.</p> <p>Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері.</p> <p>Бөлшектердің сызбалары және эскиздері.</p> <p>Құрастыру сызбасы.</p> <p>Эскиздің мақсаты және оның жұмыс сызбасынан ерекшелігі.</p> <p>Деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі.</p> <p>МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу. Сызбаға жазылатын жазулар және олардың мазмұны.</p> <p>Мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбалардың графикалық орындалуы; - техникалық детальдардың контурлары; - сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; - бөлшектердің сызбалары және эскиздері; - құрастыру сызбасы туралы жалпы түсінік; - деталь эскизінің орындалу тәртібі мен кезектілігі; - МЕМСТ бойынша бөлшектердің өлшемдерін салу; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемалар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шартты белгілер мен негізгі ережелерді БАБҚ бойынша сызда безендіруі; - шрифтпен орындау үшін сызда бас әріптерді белгілеуі; - бөлшектердің контурын сызуы; - масштабты таңдауы, сызда өлшемдерін дұрыс салуы; - геометриялық денелерді проекциялауы; - бөлшектердің эскизін орындауы; - бөлшектердің сызбасын оқуы; - мамандықтар бойынша сызбалар және схемаларды сызуы. 	Б Қ
	<p>Жалпы электротехника және электроника негізі.</p> <p>Электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электр энергиясы, оның қасиеттері және қолданылуы; - электр магниттік өріс және электр магниттік индукция; - үш фазалы электр тізбегі; 	

ЖКП 03	<p>Электр тоғы. Тұрақты токтың электр тізбегінің есебі. Электрлік және магниттік өріс. Электрмагниттік индукция. Синусоидтық ЭҚК және ток. Айнымалы токтың электр тізбегінің параметрлері мен элементтері. Симметриялы үш фазалы электр тізбегі. Электронды лампалар. Жартылай өткізгішті, фотоэлектронды құрылғылар. Электронды түзеткіштер, күшейткіштер. Электронды генераторлар және өлшеу құралдары. Микроэлектрониканың интегральды схемалары. Автоматты жүйедегі электронды құрылғылар. Кәсіпшіліктерді электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары. Қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - жартылай өткізгіштігі құрылғылар; - фотоэлектронды құрылғылар; - электронды түзеткіштер және күшейткіштер; - микроэлектрониканың интегральды схемалары; - автоматты жүйедегі электронды құрылғылар; - кәсіпшілік мекемелерін электрмен қамтудың кәзіргі сызбалары; - қорғаныш жерлендірудің мақсаты, құрылысы және бақылау жағдайы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сызбада электр тізбегінің негізгі элементтерін бейнелеуі; - берілген элементтермен электр тізбегін құруы; - Ом, Кирхгофф және Джоул-Ленц заңдарын есеп шығаруға қолдануы; - токқа, кернеуге, энергия қуатына және кедергіге өлшеужүргізуі; - электрмен қоректендіруші тізбектің қысқартылған есебін шығаруы. 	Б Қ
ЖКП 04	<p>Техникалық механика негізі. Теориялық механика және оның бөлімдері. Статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі. Кинематика. Кинематиканың негізгі түсінігі. Динамика. Динамика аксиомалары және негізгі түсінігі. Жұмыс және қуат. Динамика теориясы. Материалдар кедергісі. Деформация түрлері. Машина бөлшектері. Бөлшектер мен түйіндердің байланысуы. Бөлшектер және машиналар беріктігіне, есептеулер. Қосылыстар түрлері. Берілістердің туралы түсінік және түрлері. Біліктер мен осьтер. Подшипниктер. Муфталар. Корпус бөлшектері және серіппелер.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика және оның түрлері; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі; - кинематиканың негізгі түсінігі; - динамика аксиомалары және негізгі түсінігі; - материалдар кедергісі; - машина бөлшектері; - бөлшектер мен машиналар беріктігіне есептеулер; - қосылыстар түрлері; - берілістердің туралы түсінік және түрлері; - біліктер мен осьтер; - подшипниктер; - муфталар; - корпус бөлшектері және серіппелер. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теориялық механика негізін түсіндіруі; - статика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - кинематиканың негізгі түсінігін білуі; - динамика аксиомалары және олардың негізгі түсінігі туралы білімді қолдануы; - материалдар кедергісін, машина бөлшектері беріктігін есептеуі; - қосылыстар түрлерін, берілістер түрлерін білуі; 	Б Қ

		<ul style="list-style-type: none"> - біліктер мен осьтерді, подшипниктерді, муфталарды таңдауы - беріктікке, қаттылыққа және төзімділікке есеп жүргізуі; - төзімділік шегі коэффициентінің төмендеуін анықтауы. 	
ЖКП 05	<p>Аналитикалық химия.</p> <p>Аналитикалық химияның теориялық негізі.</p> <p>Сапалық талдау және сандық талдау туралы түсінік.</p> <p>Сапалық талдау</p> <p>Катиондардың және аниондардың аналитикалық топтары.</p> <p>Сандық талдаудың әдістері мен мақсаты.</p> <p>Гравиметриялық және титриметриялық талдау.</p> <p>Қышқыл - негіз титрлеу, тотығу – тотықсыздану арқылы титрлеу, комплексонометриялық титрлеу, тұндырып титрлеу әдісі. Индикаторлар, реактивтер және жұмыстық ерітінділер.</p> <p>Физико – химиялық талдау әдістері.Бұл әдістердің мәні, принципі және талдау жасау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитикалық химияның теориялық негізі; - сапалық талдау туралы түсінік; - сандық талдаудың әдістері мен мақсаты; - гравиметриялық (салмақтық) талдау әдісі; - титриметриялық (көлемдік) талдау әдісі; - физико – химиялық талдау әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жуғыш заттарды дайындауды, зертханалық ыдыстарды жууды, оның тазалық дәрежесін анықтауы; - талдау қорытындысына дұрыс есептеу жүргізуі; - техникалық және анықтама әдебиеттерді қолдануы; - аналитикалық таразыда дұрыс жұмыс жасауы; - гравиметриялық талдау операцияларын жүргізуі; - әр түрлі титрлеу әдістерін қолдануы; - аспаптармен жұмыс жасауы (ФЭК рефрактометр, хроматограф, рН-метр). 	КҚ3.7.15.
ЖКП 06	<p>Органикалық химия.</p> <p>Органикалық химия пәні.</p> <p>А.М.Бутлеровтің органикалық қосылыстардың химиялық құрылыс теориясы.</p> <p>Көмірсутектер.</p> <p>Алкандар. Алкендер. Алкиндер.</p> <p>Алкадиендер. Ароматты көмірсутектер.</p> <p>Көмірсутектердің табиғи көздері.</p> <p>Мұнай.</p> <p>Табиғи және ілеспе газдар.</p> <p>Кокс өндірісі.</p> <p>Оттекті, күкіртті және азотты қосылыстар.</p> <p>Гетерофункциональді және гетероциклды қосылыстар.</p> <p>Биоорганикалық қосылыстар. Полимерлер.</p> <p>Көмірсулар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - органикалық химия негізі; - А.М.Бутлеровтің органикалық қосылыстардың химиялық құрылыс теориясы; - көмірсутектер (алкандар, алкендер, алкиндер, алкадиендер, ароматты көмірсутектер); - көмірсутектердің табиғи көздері (табиғи және ілеспе газдар, мұнай, кокс өндірісі); - оттекті, күкіртті және азотты қосылыстар; - гетерофункциональді және гетероциклды қосылыстар; - биоорганикалық қосылыстар; - полимерлер; - көмірсулар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - органикалық қосылыстардың химиялық құрамын анықтауы; - органикалық заттардың гомологтарының және изомерлерінің формуласын құрастыруы; 	КҚ3.7.15.

		<ul style="list-style-type: none"> - химиялық реакцияларының теңдеулерін құрастырып, оны есеп шығаруға пайдалануы. 	
ЖКП 07	<p>Физикалық және коллоидтық химия.</p> <p>Заттардың агрегаттық күйінің молекулалық – кинетикалық теориясы.</p> <p>Химиялық термодинамиканың негізі.</p> <p>Термодинамиканың бірінші заңы.</p> <p>Термохимия.</p> <p>Термодинамиканың екінші заңы.</p> <p>Будың термодинамикалық элементтері.</p> <p>Химиялық реакция жылдамдығы туралы ілім. Химиялық кинетиканың негізгі заңы.</p> <p>Реакция жылдамдығының константасы.</p> <p>Химиялық реакция жылдамдығына әсер ететін негізгі факторлар. Вант-Гофф ережесі.</p> <p>Катализ. Процестің ерекшеліктері және негізі түсініктері. Катализ механизмі туралы қазіргі түсінік және мультиплет теориясы.</p> <p>Мұнай және газ өңдеу және мұнайхимия өндірісіндегі каталитикалық процестердің даму перспективалары.</p> <p>Химиялық және фазалық тепе-теңдіктің принциптері, ерітінділердің қасиеттері.</p> <p>Электрохимия және коррозия.</p> <p>Коллоидтық химия негізі және жоғары молекулалы қосылыстар ерітінділерінің қасиеттері.</p> <p>Жоғары молекулалы қосылыстар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай, газ өңдеудегі, мұнайхимиядағы физикалық және коллоидтық химияның маңызы; - заттардың агрегаттық күйінің молекулалық – кинетикалық теориясы; - химиялық термодинамиканың негізі; - химиялық кинетиканың негізгі түсініктері; - катализ, процестің ерекшеліктері, механизмі туралы қазіргі түсінік және мультиплет теориясы, мұнай, газ өңдеудегі каталитикалық процестердің қолданылуы, газдарды бөлудің хроматографиялық әдістері; - химиялық және фазалық тепе-теңдіктің принциптері, ерітінділердің қасиеттері; - электрохимия және коррозия; - коллоидтық химия негізі және жоғары молекулалы қосылыстар ерітінділерінің қасиеттері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - газ және газ қоспаларының параметрлерінің есебін жүргізуі; - аналитикалық жолмен және анықтама әдебиеттеріндегі мәндер бойынша жылу сыйымдылықты анықтау, реакция теңдеуі бойынша жылу эффектілерін есептеуді, жұмыс денесінің күй параметрлерін анықтауы; - химиялық процестің бағытын болжау, практикада Ле-Шателье принципін қолдануы; - ерітінділердің коллигативті қасиеттері есебін және сұйық бинарлы жүйелерді бөлу тәсілдерін жүргізуі; - коллоидты жүйелерді шынайы ерітінділерден айыруы, мицелла құрылысын схемасын құруы. 	КҚЗ.7.15.
	<p>Конструкциялық материалдар.</p> <p>Отандық мұнай және химия өндірісі машина құрастыруының дамуының қысқаша тарихына шолу.</p> <p>Мұнай және газ өңдеу зауыттарының технологиялық жабдықтары туралы түсінік.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отандық мұнай және химия өндірісі машина құрылысының дамуы; - мұнай және газ өңдеу зауыттарының технологиялық жабдықтары туралы түсінік; - жабдықтардың жіктелуі, жабдықтар аппараттарының стандарттары; - жабдықтар дайындауға қолданылатын материалдар; - көміртекті және легирленген болат және шойын; 	

ЖКП 08	<p>Жабдықтардың жіктелуі, жабдықтар аппараттарының стандарттары.</p> <p>Жабдықтар дайындауға қолданылатын материалдар.</p> <p>Көміртекті және легирленген болат.</p> <p>Шойын.</p> <p>Түсті металдар және құймалары.</p> <p>Металл емес материалдар. Жабдықтар коррозиясы және коррозиядан қорғау.</p> <p>Негізгі технологиялық жабдықтар және оны пайдалану.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - түсті металдар және құймалары; - металл емес материалдар; - жабдықтар коррозиясы және коррозиядан қорғау әдістері; - негізгі технологиялық жабдықтар және оны пайдалану. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметрлері бойынша жабдықтарды таңдауы; - қысым мен температураны есебін жүргізуі; - аппараттар мен жабдықтарды беріктік пен тығыздыққа сынауы; - жабдықтар дайындауға қажетті материалды таңдауды дұрыс орындауы; - жабдықтарды коррозиядан қорғаудың тиімді түрін таңдауы. 	БҚ 17 КҚЗ.7.6.
ЖКП 09	<p>Қолданбалы информатика.</p> <p>Қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы.</p> <p>Жеке компьютердің операциялық жүйесі. Магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы. Команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары. NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары. Файлдарды архивтеу және архивтен шығару. Мәтін редакторы. WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы. Шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары. EXCEL электронды кестесі. Формула шығару жұмысы. Компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасы; - жеке компьютердің операциялық жүйесі (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары); - NORTON COMMANDER (NC) сервистік командалары; - файлдарды архивтеу және архивтен шығару; - WINDOWS қабатының жетілдірілген бағдарламасы; - шетелде информатика дамуының тенденциялары мен перспективалары; - EXCEL электронды кестесі; - компьютермен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздігі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі компьютерлер туралы жалпы түсінік және олардың сипаттамасын білуі; - жеке компьютердің операциялық жүйесін (магнит дискісі және оның жүйесінің аймағы, команды пакетінің файлы және оның ішкі командалары) игеруі; - NORTON COMMANDER, Windows және EXCEL өнімділігін арттыруы , - графиктер мен диаграмманы құруы, жұмыс кітабының әртүрлі бетіндегі кестелер мен есептерді біріктіруі; - интернет желісімен байланыстыруды келтіруі. 	БҚ 16
		<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің өндірістік құрылымы; - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің материалдық техникалық базасы; 	

ЖКП10	<p>Өндірістік экономика, жоспарлау және өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Мекеменің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібінің өндірістік құрылымы.</p> <p>Мекеменің материалдық – техникалық базасы және құралдары.</p> <p>Кадрлар, еңбек өнімділігі. Еңбек ақыны ұйымдастыру.</p> <p>Пайда, рентабельдік, бәсекеге қабілеттілік.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының технико-экономикалық көрсеткіштері.</p> <p>Жөндеу жұмысының өзіндік құны.</p> <p>Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру.</p> <p>Өндірістің техникалық дамуы.</p> <p>Өндірістің тиімділігін арттыру.</p> <p>Өндірісті басқаруды ұйымдастыру негізі.</p> <p>Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия басқармасының</p> <p>Жұмысын жоспарлау негізі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - негізгі қор классификациясы; - кадрлар құрылымы, - мұнай – газ өңдеу мекемелерінің жабдықтарын жөндеу жұмыстарының өзіндік құнының құрылымы; - калькуляцияның жеке баптарын есептеу әдістері; - мұнай – газ өңдеудегі ғылыми техникалық прогрестің негізгі бағыттары; - мұнай және газ өңдеудің негізгі экономикалық есептері; - мұнай және газ өңдеудің жаңа технологиялары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек өнімділігін есептеуі; - жеке бағалауды, еңбек бригадасының еңбек ақы қорын есептеуі; - жұмысшылар санын есептеуі; - калькуляцияның жеке баптары бойынша шығындарды есептеуі; - оперативтік жоспарлар көрсеткіштерін есептеуі, сол бойынша шешім қабылдауы; - негізгі қорлар құрылымына анализ жасауы; - айналым заттарын қолдану көрсеткіштерін есептеу және анализ жасауын; - жұмысшының жалақысын есептеуді; - ұйымдастыру техникалық шараларының экономикалық тиімділігін есептеуді жүргізу; - ақпараттық және техникалық оқулықтармен өз бетінше жұмыс жасауы; - жөндеу жұмыстарын орындаудың нормативтік құжаттарын пайдалануы. 	БҚ 5 КҚ3.7.16.
ЖКП 11	<p>Өндірісті автоматтандыру негізі және ТПБАЖ.</p> <p>Өндірісті автоматтандыру және ТПБАЖ.</p> <p>Технологиялық процестерді автоматтандыру негізі.</p> <p>Автоматты реттегіштер.</p> <p>Реттейтін бірліктердің түрі бойынша реттегіштерді жіктеу.</p> <p>Реттеу заңы.</p> <p>Метрология негіздері.</p> <p>Автоматтандыру құралдарын жіктеу.</p> <p>Автоматты бақылау жүйелері, реттеу.</p> <p>Қысымды анықтау, қысымды өлшеу құралдары.</p> <p>Шикізат, материал, өнім және энергия шығынын және санын өлшеу аспаптарының ролі.</p> <p>Деңгейді өлшеу және деңгейлегіштерді жіктеу.</p> <p>Температураны өлшеу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестерді автоматтандыру негізі; - технологиялық көрсеткіштерді автоматты бақылау; - технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйесі туралы мағлұмат; - мұнай өңдеу және мұнайхимиялық өндірістерінің негізгі процестерін автоматтандыру. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматты бақылау жүйесінің құрылымдық схемасын құру; 	КҚ3.7.14.

	<p>Температураны өлшеу құралдарын жіктеу. Газанализаторларды жіктеу. Газ концентрациясын өлшеу бірліктері. Сұйықтықтың тығыздығын өлшеу. Газ және қатты дененің ылғалдылығын есептеу. Химиялық, механикалық, гидромеханикалық, масса алмасу және жылу алмасу процестерін автоматтандыру. Өндірістік процестерді автоматтандыру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объектінің қасиетіне байланысты реттегіштердің түрлерін таңдауы; - күй параметрлеріне өлшеу жүргізуі; - шикізаттың, дайын өнімнің энергияресурсы шығынын және мөлшерін анықтауға арналған аспаптарды қолдануы. 	
ЖКП 12	<p>Еңбек қорғау және өндірістік экология. Еңбекті қорғаудың негізгі түсініктері еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, кәсіби аурулар және өндірістік жарақаттанудың жалпы түсініктері және олардың алдын алу шаралары. Электр тоғы әсері және тоқ соққан кездегі алғашқы көмек. Мұнай, газ өңдеу және химия зауыттарындағы техника қауіпсіздігі ережелері. Қысыммен жұмыс жасайтын сосудтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік. Қауіпті және жарылғыш заттарды сақтау, тасымалдау. Өрт қауіпсіздігі. Өрт сөндіру құралдары және әдістері. ҚР «Қоршаған ортаны қорғау туралы заңы». ҚР қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік құқық негіздері. Қоршаған ортаны қорғаудың заңнамалық актілері мен Халықаралық ынтымақтастық. Табиғатты зиянды заттармен ластау көздері. Су бассейнін қорғау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбекті қорғаудың жалпы мәліметтері, еңбек қорғауды ұйымдастыру жұмыстары, еңбек қорғаудың заңдық негіздері; - еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі, еңбекті қорғау жұмыстарын ұйымдастыру; - өндірістік жарақаттану және кәсіби аурулар түсінігі және олардың алдын алу шаралары; - мұнай және газды өңдеу және химия зауыттарының қауіпсіздік техникасы ережелері; - механикалық және технологиялық жабдықтардың қауіпсіздігі, қысыммен жұмыс жасайтын жабдықтарды пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі; - электроқауіпсіздік негіздері; - қолданатын заттардың зияндылығы және жеке қорғаныс құралдары; - өндірістік бөлмелерге қойылатын санитарлы-гигиеналық талаптар; - өнеркәсіптің зиянды лақтырыстарынан қоршаған ортаны қорғау; - өртке қарсы қорғау негіздері; - кәсіпорынды өрттен қорғауды ұйымдастыру. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбек қорғау ережелерін сақтау; - қысыммен жұмыс жасайтын ыдыстарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - өрттен қорғау қызметін ұйымдастыруы; - ҚР қоршаған ортаны қорғау заңдарын білуі; - мұнай мен газды өңдеу басқармасының қоршаған ортаны ластауының негізгі көздерін талдауы; - атмосфераға жіберілетін лас заттарды және қалдық су түзілуін азайту шараларын алуы. 	<p>КҚЗ.7.2. КҚ 3.7.7 КҚ 3.7.8 КҚ 3.7.</p>
АП 00	Арнайы пәндер	Білімдер:	

<p>Мұнай-газ өңдеу процестері мен аппараттары</p> <p>Негізгі процестер мен аппараттардың жіктелуі.</p> <p>Гидростатикалық қысым, түрлері, қасиеттері. Абсолюттік, вакуумдық, артық қысым.</p> <p>Сұйықтың меншікті энергиясы. Идеалдық және реал сұйықтар үшін Бернулли теңдеуі, оның физикалық мәні. Сұйықтың жылдамдығы мен жұмсалудың өлшеуі.</p> <p>Сұйық қозғалысының режимі. Рейнольдс критеріі.</p> <p>Гидравликалық процестер.</p> <p>Гидромеханикалық процестер.</p> <p>Сораптар мен компрессорлар.</p> <p>Жылу берілу негізі.</p> <p>Жылулық процестерді жүргізу әдістері. Жылу берілу түрлері. Жылулық баланс. Жылу алмасу түріне қарай жылу жүктемесін анықтау. Жылу берілудің негізгі теңдеулері.</p> <p>Қыздыру және салқындату. Қыздырғыш және салқындатқыш агенттердің түрлері.</p> <p>Жылу алмастырғыш аппараттар. Құбырлы пештер. Зат алмасу теориясының негізі, айдау теориясы.</p> <p>Ректификация. Абсорбция. Десорбция. Экстракция. Адсорбция. Сусымалы материалдар гидравликасы. Химиялық процестер туралы мәліметтер.</p> <p>Реактор құрылғыларының жіктелуі: қаптама құбырлы, имектелген, араластырғыш құрылғымен жабдықталған колонна типті реакторлар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - негізгі процестер мен аппараттардың жіктелуі; - гидростатикалық қысым, түрлері, сұйықтар қасиеттері; - сораптар мен компрессорлар; - жылу беру негіздері, - жылу алмасу аппараттарының жіктелуі және құрылысы; - мұздатқыш кондырғылары, түрлері, құрылысы, жұмыс істеу принциптері; - масса алмасу процесінің теориялық негіздері; - айдау процесінің теориясы; - ректификация, абсорбция және десорбция, экстракция, адсорбция процестері, теориялық негіздері; - гидромеханикалық процестер; - химиялық процестерді жүргізу негіздері, реакторлар, түрлері, құрылысы, жұмыс істеу принциптері. <p>Іскерліктер</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі процестер мен аппараттардың жіктелуін анықтауы; - гидростатикалық қысымды анықтауы; - идеалдық және реал сұйықтар үшін Бернулли теңдеуін құруы; - сұйықтың жылдамдығы мен жұмсалудың өлшеуі; - сұйық қозғалысының режимі, Рейнольдс критеріі анықтауы; - жылу берілу түрлері, жылулық баланс, жылу алмасу түріне қарай жылу жүктемесін анықтауы; - жылу берілу және жылу өткізгіштік коэффициенттерін және теңдеулерін анықтауы; - қыздырғыш және салқындатқыш агенттердің түрлерін білуі; - сораптар мен компрессорлар, жылу алмастырғыш аппараттар, құбырлы пештер, т.б аппараттар қызметін талдауы; - ректификация, абсорбция (десорбция), экстракция, адсорбция процестерінің мәнін талдауы; - химиялық процестер туралы мәліметтер білуі. 	<p>БҚ 8</p> <p>БҚ 9</p> <p>КҚ 3.7.1</p> <p>КҚ 3.7.2</p> <p>КҚ 3.7.3</p> <p>КҚ 3.7.7</p> <p>КҚ 3.7.</p>
<p>Мұнай және газ химиясы мен технологиясы</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың химиялық және фракциялық құрамы; - мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі; - мұнайды өңдеуге дайындау; - мұнайды бірінші реттік өңдеу; 	

<p>АП 02</p>	<p>Мұнайдың химиялық және фракциялық құрамы. Мұнай және мұнай өнімдерінің жіктелуі. Тауарлы мұнай өнімдерін пайдалану қасиеттері. Мұнайды өңдеу. Мұнай өнімдерін екінші реттік өңдеу. Өңдеудің термиялық процестері. Мұнай фракцияларын өңдеудің термokatалитикалық процестері. Мұнай газдарын өңдеу. Түсті мұнай өнімдерін тазарту. Мұнай майлары өндірісі. Әртүрлі бағытта қолданылатын мұнай өнімдері. Қазіргі МӨЗ және ГӨЗ. Мұнай өңдеу қондырғыларының біріккен процестерінің экономикалық тиімділігі. Отын әдісі бойынша түсті өнімдерді жоғары шығыммен алу мақсатында күкіртті мұнайды өңдеу схемасы. Отын-май әдісі бойынша мұнайды өңдеу схемасы. Мұнай өңдеуді мұнайхимия өндірісімен байланыстыру мүмкіндігі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мұнай фракцияларын 2-ші реттік өңдеу; - термиялық процестер; - мұнай фракцияларын өңдеудің каталитикалық процестері; - газдарды өңдеу. - түсті мұнай өнімдерін тазарту; - мұнай майлары өндірісі; - біріккен мұнай өңдеу қондырғыларының экономикалық тиімділігі; - отын әдісі бойынша түсті өнімдерді жоғары шығыммен алу мақсатында күкіртті мұнайды өңдеу схемасы; - отын-май әдісі бойынша мұнайды өңдеу схемасы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайдың химиялық және фракциялық құрамын талдауы; - тауарлы мұнай өнімдерін пайдалануы; - шикізатқа, дайын өнімге және қосымша материалдарға қойылатын техникалық талаптарды сақтауы; - қондырғының технологиялық сызбаларын және өндірістің режимдерін таңдауы; - негізгі технологиялық жабдықтарды және олардың жұмыс принципін қолдануы; - біріккен қондырғылардың кемшіліктері мен артықшылықтарын салыстыра білуі; - шикізаттың, отынның, электр энергиясының, жұмсалыу нормасын, техника қауіпсіздігін сақтауы. 	<p>БҚ 8 КҚ 3.7.2 КҚ3.7.5 КҚ 3.7.9 КҚ 3.7.12 КҚ 3.7.</p>
<p>АП 03</p>	<p>Мұнайхимия синтезі технологиясы Мұнайхимия өндірісі. Қазақстан Республикасы және басқа елдердің дамуы үшін мұнайхимия өндірісінің маңызы. Мұнайхимия шикізатын алу және дайындау. Шикізат түрлері. Мұнайхимия өндірісі өнімдері: мономерлер, полимерлер, спирттер, кетондар, жуғыш заттар және БАЗ. Тотығу, полимерлеу, изомерлеу, алкилдеу процестерінің мәні және маңызы. Синтетикалық жуғыш заттар және БАЗ өндірісі. Қоспалар, майлағыштар, сутегі, күкірт қышқылы, аммиак және карбамид өндірісі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимия процесінің көптүрлілігі; - Қазақстан Республикасы және басқа елдердің дамуы үшін мұнайхимия өндірісінің маңызы; - мұнайхимия шикізатын алу және дайындау; - мұнайхимия өндірісі өнімдері; - тотығу, полимерлеу, изомерлеу, алкилдеу процестерінің мәні және маңызы; - синтетикалық жуғыш заттар және БАЗ өндірісі.; - қоспалар, майлағыштар, сутегі, күкірт қышқылы, аммиак және карбамид өндірісі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимия өндірісінің маңызын талдауы; - негізгі шикізат түрлерін таңдауы; - процестің технологиялық сызбаларын сызуы; - негізгі жабдықтарын таңдауы; - процестің тиімді параметрлерін таңдауы; - процестің технологиялық сызбасын оқуды; 	<p>БҚ 12 КҚ 3.7.9 КҚ 3.7.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - технологиялық сызбаны автоматтандыруы; - өндірістік жағдайлар есебін шешуді. 	
АП 04	<p>Өндірісті бақылау және техникалық анализ. Мұнай және газ өңдеу зауыттарында өндірісті бақылау және техникалық анализ жасаудың маңызы.</p> <p>Техникалық анализ әдістері. Өнім сапасы деңгейін бағалау әдістері.</p> <p>Зертханада жұмыс орнын ұйымдастыру және ішкі тәртіп ережелері.</p> <p>Лабораториялық жұмысты орындау кезіндегі техника қауіпсіздігі және өрттің алдын алу шаралары.</p> <p>Газдар анализі.</p> <p>Газдар хроматографиясы.</p> <p>Мұнай және мұнай өнімдері анализінің жалпы әдістері.</p> <p>Мұнай отыны анализі.</p> <p>Мұнай майлары анализі. Консистентті майлағыштар анализі.</p> <p>Мұнайдың қатты өнімдерінің анализі.</p> <p>Мұнайхимия синтезі өнімдерінің анализі.</p> <p>Катализаторлар анализі. Техникалық сулар анализі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай және газ өңдеу зауыттарында өндірісті бақылау және техникалық анализ жасаудың маңызы; - техникалық анализ әдістері; - өнім сапасы деңгейін бағалау әдістері; - зертханада жұмыс орнын ұйымдастыру және ішкі тәртіп ережелері; - газдар анализі, газдар хроматографиясы; - мұнай және мұнай өнімдері анализінің жалпы әдістері; - мұнай отыны анализі; - мұнай майлары анализі; - мұнайдың қатты өнімдерінің анализі; - мұнайхимия синтезі өнімдерінің анализі; - катализаторлар анализі; - техникалық сулар анализі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай өнімдерінің, реагенттердің, қосымша материалдардың, катализаторлардың негізгі сапа көрсеткіштерін анықтауы; - МемСТ бойынша мұнайды және мұнай өнімдерін сынау әдістерін жүргізуі; - мұнайдың және мұнай өнімдерінің анализі кезіндегі техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауы; - зауыт зертханасында талдауға қолданылатын негізгі аспаптардың жұмыс принципін білуі. - анықтамалық әдебиеттерді қолдануды; - талдау қорытындысы бойынша құжат толтыруды.. 	<p>БҚ 12</p> <p>КҚЗ.7.15.</p> <p>КҚЗ.7.16.</p>
	<p>Менеджмент, маркетинг және мұнай бизнесін ұйымдастыру.</p> <p>Бизнес саласындағы қызмет.</p> <p>Менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі.</p> <p>Менеджментті ұйымдастыру түрлері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менеджмент: қызметтің түрлері және басқарудың жүйесі; - менеджментті ұйымдастыру түрлері; - топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік; - бизнестің циклдік дамуы; - кәсіпорынның өмірлік циклы; - менеджмент жүйесіндегі маркетинг; - маркетингтің әлеуметтік негізі: адамдардың сұранысын қанағаттандыру; - маркетингті басқарудың жүйесі; - бағаны ұйымдастыру; - тауарларды тарату әдістері; - дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры; - тұтынушылардың қарыздық құқықтары; 	

АП 05	<p>Топтың динамикасы және менеджмент жүйесіндегі жетекшілік.</p> <p>Ақпарат әлемі.</p> <p>Бизнесті ақпараттық қамтамасыз ету.</p> <p>Маркетинг процесін басқару. Зерттеудің маркетинг жүйесі.</p> <p>Баға саясаты.</p> <p>Тауарларды тарату әдістері. Дайын өнімдердің және шикізаттардың қоры.</p> <p>Тұтынушылардың қарыздық құқықтары.</p>	<p>- сатушылардың қарыздық міндеттері.</p> <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі нарықтың шартында басқару қызметінің негізін білуі; - менеджменттің, бизнестің, кәсіпкерліктің мақсатын, міндетін, функциясын анықтауы; - қазіргі ақпараттық технологияны талдауы; - өндірушілердің пайдасын барынша көбейтудің принциптерін анықтауы. - бизнес саладағы қызмет барысында нарықтың мүмкіндігін талдауы; - нормативті, мемлекеттік құжаттарды пайдалануы; - басқару жүйесінің мақсатын анықтауы; - мұнай және химия өндірісіндегі қазіргі заман ұйымдық бизнестің түрлерін жоспарлауы; - қазіргі ақпараттық әдістерін практикада пайдалануы. 	<p>БҚ 1</p> <p>БҚ 3</p> <p>БҚ 4-БҚ 7</p>
БҰАП.00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
ӨО 01	<p>Мамандыққа кіріспе.</p> <p>Мамандық бойынша бастапқы мәліметтер.</p> <p>Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің маңызы.</p> <p>Мұнай өңдеу және мұнайхимия өнеркәсібі бойынша негізгі мәліметтер.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өнімнің сапасын бақылауды үйренуі; - техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі ережелерін қолдануы, жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыруы; - МӨЗ, ГӨЗ және МХЗ – ның құрылымы және мақсатын білу; - мұнайдың және газдың ҚР экономикасындағы және дүние жүзі экономикасындағы маңызын түсіну; - мұнай мен газды өңдеудің қазіргі заманғы әдістерін үйрену; - сала өндірісінің тиімділігін арттырудың факторлары мен экономикалық проблемаларын үйрену; - өндірістік қызмет көрсету базасының мақсаты, сол сияқты оның құрамдас бөлімдерін білу; - газ өңдеу басқармасының құрылымы, негізгі нысандарының мақсатын үйрену; - зауыттың орталық зертханасының мақсатын үйрену. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жұмыс орнын ұйымдастыру; - МӨЗ және МХЗ ұйымдастыру құрылымының сызбасын құру; - зауыттың жеке цехтарындағы процестердің технологиялық сызбасын құру; 	<p>БҚ 1- БҚ 3</p> <p>БҚ 5</p> <p>Б Қ</p>

		- техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау.	
ӨО 02	<p>Слесарлық практика.</p> <p>Белгілеу туралы жалпы ұғым.</p> <p>Жазықтық және кеңістіктік белгілеу.</p> <p>Жазықтық және кеңістік белгілеу әдістері.</p> <p>Белгілеу кезіндегі техника қауіпсіздігінің жалпы ережелері. Техника қауіпсіздігі бойынша арнайы талаптар.</p> <p>Құралдарды күту және оны жұмысқа дайындау. Беттерді бояу. Белгілеу сызықтарын салу. Белгілеу сызықтарын кернеу.</p> <p>Металдарды кесу, түзеу және шабу туралы жалпы мағлұмат.</p> <p>Металды кесу, түзету және табуға арналған құралдар, құрылғылар. Жұмыс орнының және участоктың жабдықталуының негізгі ережелері.</p> <p>Беттерді егелеу маңызы. Беттерді егелеу кезіндегі техника қауіпсіздігі.</p> <p>Шабрлеу, қырнау туралы түсінік.</p> <p>Токарь станогының құрылысы мен құрамы.</p> <p>Токарлық жұмыстар операцияларының негізгі түрлері.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілерді анықтауды, - белгілеу сызықтарын орындауды; - металдарды шабу, тегістеу, кесудің негізгі элементтерін орындауды; - металды кесу аспаптарын және шабуға арналған құрылғыларды қолдануды; - жұмыс орнын және аймақты дұрыс жабдықталуын тексеруді; - бір типті токарлі станоктарды пайдалану және басқаруды; - бұрғылап тесу жұмыстары кезінде құралдарды, саймандарды және жабдықтарды қолдануды. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгілеуді дербес орындауы; - құралдарға дұрыс күтім жүргізуі; - металды кесу, түзету, шабу кезінде операцияларды дербес орындауы; - жеке қорғаныс құралдарын қолдануы; - жазық беттерді егелеуі; - кең беттері бар дайындамаларды орындауы; - бұрыш астында орналасқан беттерді егелеуі; - қолмен және машиналық өңдеумен тесіктерді тазалап өңдеудің тәсілдерін практикада қолдануы; - техника қауіпсіздігі және өртке қарсы шараларды сақтауы. 	<p>БҚ 1- БҚ 3</p> <p>БҚ 5</p> <p>Б Қ</p>
ӨО 03	<p>Танысу практика.</p> <p>Мекемені таныстыру. Қосымша цехтар жұмысымен танысу.</p> <p>Мамандыққа кіріспе. Термиялық және термокаталитикалық процестермен танысу.</p> <p>Сылау майлары өндірісімен танысу.</p> <p>Орталық зертхана жұмысымен танысу.</p> <p>Қоршағанортаны қорғау</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнай мен газ өңдеу мекемелері аймағындағы қауіпсіздік ережелерін сақтауы; - басқару мекемесі құрылымын, қондырғыға қызмет көрсетушілер құрамын, олардың біліктілігін түсінуі; - мекеменің және жекелеген процестердің шикізат көздерін, өнімдерін және қосымша материалдарын анықтауы; - мекеменің жеке цехтарының негізгі аппараттарын, жұмыс принципін үйренуі; - негізгі аппараттардың құрылымын игеруі; - мұнай және мұнай өнімдерін сақтау орнын, құбырмен тасымалдауын білуі; - қоршаған ортаны ластау көздерін анықтауы; - мекеменің отынмен, сумен, электрмен, ауамен және бумен қамтылуын анықтауы. <p>Дағдылар:</p>	<p>БҚ 1- БҚ 3</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - жеке технологиялық аппараттар мен жабдықтарды ажыратуы; - мекеме, технологиялық қондырғы аймағындағы жабдықтарды, аппараттарды, жеке түйіндерді анықтауы; - жылу алмасу, масса алмасу, термиялық, термокаталитикалық процестерді айыруы; - жұмыс дәптерін жүргізуі, қысқаша мәліметтер жазуы; - жеке бөлшектер мен түйіндерді және аппараттар байланысын сызуы. 	<p>БҚ 5 БҚ 6</p>
ӨО 04	<p>Органикалық синтезі практикумы. Лабораториялық жұмыстар аппаратурасы және техникасы. Жұмыстың негізгі әдістері, органикалық заттарды бөлу және тазарту. Органикалық заттардың негізгі физикалық тұрақтыларын анықтау. Органикалық заттарды синтездеу</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зертханалық жұмыстардың жалпы сипаттамасын, мазмұнын, мақсатын игеру; - органикалық синтез зертханасының жұмыс ерекшеліктерін білу; - зертханалық жұмысты орындау кезінде қойылатын талаптарды сақтау; - аспаптарды және қондырғыларды құрастыру; - қондырғының саңылаусыздануын тексеру; - жұмыстың негізгі әдістерін білу; - органикалық заттарды бөлу және тазарту, кристалдану, возгонкалау (сублимация), экстракциялау, айдау, хроматографиялау т.б. зертханалық жұмыстарды жасау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процестің көрсеткіштерін алу; - өнімге талдау жасап, есебін шығару; - жұмыс журналын толтыру, жұмыс есебін дайындау және тапсыру; - анықтама әдебиетпен жұмыс істеу; - балқу, қайнау температурасын анықтау; - сұйық заттардың тығыздығын анықтау; - сыну көрсеткіштерін анықтау; - органикалық заттарды синтездеудің ерекшеліктерін пайдалану; - зертханалық жұмыс жүргізу кезінде техника және өрт қауіпсіздігін сақтауы. 	<p>БҚ 1- БҚ 3 БҚ 5 БҚ 6 КҚЗ.7.15.</p>
	<p>Мұнайхимия синтезі практикумы. Мұнайхимия синтезі зертханасындағы жұмыстың жалпы ережелері. Зертханадағы жұмысты ұйымдастыру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мұнайхимия өндірісі, оның шығу тегі, мұнайхимия өндірісінің Қазақстан Республикасы және басқа да мемлекеттердің экономикалық потенциалының дамуына әсерін түсінуі; - мұнайхимия процестерінің әртүрлілігін анықтауы; - мұнайхимия процестерінің теориялық негіздерін, химизмін, катализаторларын білуі; - мұнайхимия процесінің негізгі параметрлерін анықтауы; 	

ӨО 05	<p>Тәжірибелік мәндерді өңдеу және экспериментті жоспарлау әдістері. Мұнайхимия синтезі бойынша зертханалық жұмыстар.</p> <p>Гидрлену және дегидрлену процестері.</p> <p>Алкилдеу процестері.</p> <p>Тотығу процестері. Этерификациялау, гидролиз, гидратациялау, дегидратациялау процестері. Карбонил тобы бойынша конденсациялану және қосылу процестері. Сульфирлеу және сульфаттау процестері.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - негізгі мұнайхимия өнімдерін білу; - мұнайхимия өндірісінің экологиялық проблемалары және оларды шешудің тиімді жолдарын үйрену. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қондырғыны жинауды жүргізу және оның саңылаусыздануын тексеру; - зертханалық журналды толтыру; - зертханалық жұмыс кезіндегі қауіпсіздік шараларын сақтау; - улы, жеңіл тұтанатын және жанғыш заттармен жұмыс жасау; - жарылу қаупі бар заттармен жұмыс жасау; - өртті болдырмау шараларын сақтау; - бақытсыз жағдайларда алғашқы медициналық көмекті ұйымдастыру. 	<p>БҚ 1- БҚ 3 БҚ 5 БҚ 6 КҚЗ.7.15.</p>
ӨО 06	<p>Мұнай және газ химиясымен технологиясы практикумы.</p> <p>Мұнай және мұнай өнімдерінің химиялық құрамын зерттеу.</p> <p>Мұнай және мұнай өнімдерін бөлу әдістері.</p> <p>Май фракцияларын зерттеу. Мұнайды өңдеу процестері. Мұнайды мазутқа дейін өңдеу.</p> <p>Газойльдің каталикалық крекингісі.</p> <p>Дизельдік отынды парафиннен тазарту. Майларды тазалау процесі. Майларды адсорбциялық тазалау.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зертхананы ұйымдастыруға қойылатын негізгі талаптарды сақтау; - зертхананы жабдықтармен, электр энергиясымен, сумен, газбен, канализациямен қамтуға және желдетуге қойылатын талаптарды орындау; - мұнай және газ химиясы мен технологиясы зертханасының жұмыс ережесін сақтау; - мұнайды және мұнай өнімдерін бөлудің негізгі әдістерін білу; - өнімдердің шығымын анықтау; - техника және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау; - мұнайды АРН-2 стандартты жабдығында фракцияларға айдау; - адсорбциялық тазалаудың майдың сапасына әсерін талдау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зертхана жағдайында бензин фракциясын бөлу; - сыну көрсеткішін анықтау; - майдың тығыздығын пикнометр әдісімен анықтау; - мұнай өнімдерінің молекулалық массасын анықтау; - тазаланған дизельдік отын мөлшерін анықтау; - зертхана жағдайында майларды адсорбциялық тазалауды жүргізу; - зертхана жағдайында қозғалмайтын катализатор қабатында газойльдің каталикалық крекингісін жүргізу; - процестің материалдық балансын есептеу; 	<p>БҚ 1- БҚ 3 БҚ 5 БҚ 6 КҚЗ.7.15.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - жабдықтар мен аспаптарды пайдаланып жұмыс жасау кезіндегі техника қауіпсіздігін сақтау; - жұмыс орнын ұйымдастыру; - жүргізілген зертханалық жұмыстың есеп техникалық құжаттарын жүргізу. 	
ӨО 07	Өндірістік жағдайларды шешу практикумы Мұнай, газ өңдеу және мұнайхимия зауыттарының технологиялық қондырғыларындағы апатты жағдайлар.	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғы операторының міндеттерін үйрену; - мұнайгаз өңдеу зауыттарының технологиялық қондырғыларындағы мүмкін апатты жағдайларды анықтау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғылардағы пайда болатын ақаулардың себептерін анықтауы; - технологиялық қондырғылардағы мүмкін апаттарды жоюы; - вахталық журналға, апатты тіркеу журналына және қондырғылардағы басқа да ақаулық жағдайларды толтыру. 	БҚ 1- БҚ 18 КҚЗ.7.10 КҚЗ.7.11
КП00	Кәсіптік практика		
КП 01	Жұмысшы мамандығын алу. Дайындық кезеңі, техника мен өрт қауіпсіздігінен инструктаждан өту. Жұмыс орнымен танысу. Жұмыс орнында стажировкадан өту. Квалификациялық емтихан тапсыру.	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мекеменің ішкі тәртібі ережелерін білу; - шикізат пен дайын өнімге қойылатын негізгі талаптарды сақтау; - қондырғының технологиялық сызбасын түсіну; - негізгі және қосымша аппараттарына қойылатын негізгі талаптарды сақтау; - технологиялық процесті реттеу мен бақылау жүргізудің ерекшеліктері ескеру; - шикізат пен өнімнің сапасына зертханалық бақылау жүргізу ерекшеліктерін сақтау; - аппаратты, блокты түгелімен қондырғыны іске қосу мен тоқтатудың негізгі принциптерін орындау; <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өз бетімен 3-ші санатты оператор ретінде қондырғыда жұмыс жасау. 	БҚ 1- БҚ 18 КҚЗ.7.1- КҚЗ.7.17
		<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зауыттың неізгі және қосымша цехтарының өзара байланысын білуі; - дайын өнім сапасына әсер ететін негізгі технологиялық режим нормасын анықтауы; - қондырғы шеберінің немесе аға оператор басшылығымен қондырғының технологиялық процесін жүргізуі; - сақтандырғыш арматураларды реттеуі; - техника және өрт қауіпсіздігінен инструктаж жүргізуі; 	

<p>КП 02</p>	<p>Технологиялық практика. Кіріспе әңгіме. Зауытпен жалпы таныстыру. Технологиялы бригада құрамында ақылы жұмыс жасау. Курстық жобалау үшін материалдарды жинақтау және тәжірибе бойынша есепті дайындау.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - өндірісті жетілдіру мақсатында қайта жасақтау және жаңарту жүргізуі; - қоршаған ортаны қорғау шараларын және қалдық суларға зиянды заттардың кетуін және оны тазарту жолдарын ұйымдастыруы; - апатты жағдайлардың алдын алуы; - қондырғының техникo-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - еңбек ақы төлеу жүйесін, тарифтік ақы мен мөлшерін және марапаттау жүйесін есептеуі; - қондырғыны автоматтандырудың принциптерін сызбасын, температураны, қысымды, жұмсалудың деңгейін анықтайтын приборларды және олардың орнын білуі; - технологиялық қондырғыны энергиямен және сумен қамту сызбасын білуі. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық қондырғы операторы (Насос қондырғысы машинисі, Компрессор қондырғысы машинисі, Газ бен шаң анализі лаборанты) ретінде жұмыс жасау. 	<p>БҚ 1- БҚ 18 КҚ3.7.1- КҚ3.7.17</p>
<p>КП 03</p>	<p>Дипломалды және дипломдық жобалау. Мекемен танысу, техника қауіпсіздігі инструктажы. Инженер-техникалық қызметкердің басшылығымен қондырғымен танысу. Мекеменің жеке бөлімдерінің жұмысын оқып үйрену. Дипломдық жоба тақырыбына жинаған материалдарын бір жүйеге келтіру.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зауыттың құрылымы, оның шикізат базасын, дайын өнім ассортиментін анықтауы; - зауыттың құрылымдық сызбасы, негізгі және көмекші цехтарына өзара байланысын сызуы; - шикізатпен, реагентпен, суымен, отынмен, электр энергиясымен, техникалық ауамен, катализатормен қамту жүйесін құруы; - ішкі тәртіп ережелерін, техника қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі инструкцияларын сақтауы; - мекеменің техника-экономикалық көрсеткіштерін есептеуі; - шығарылатын өнімнің сапасын бақылауы; - қондырғының технологиялық жүйесін, оныңаппараттарының сипаттамасын, технологиялық режим нормасын, шығарылатын өнімге қойылатын мекеменің стандарттарын, МЕМСТ, ТШ т.б. көрсеткіштерін анықтауы; - қондырғының және цехтың технологиялыққұжаттарын жүргізуі; - автоматты басқарылатын және реттелетін параметрлерді таңдауы; - технологиялық процесті қауіпсіз іске асырудың жалпы талаптарын орындауы; - өрт және жарылыс қаупін сақтау электр қаупінен қорғау шараларын орындауы; 	<p>БҚ 1- БҚ 18 КҚ3.7.1- КҚ3.7.17</p>

	<p>- кондырғының шығарған өнімінің сапасын бақылауы.</p> <p>Дағдылар:</p> <p>- технологиялық регламент, технологиялық карта, режимдік бейне, вахта журналы, жұмыс бөлу журналы, сынама алу графигін, т.б. құру;</p> <p>- технологиялық кондырғы операторы немесе техник-технолог ретінде жұмыс жасау.</p>
--	---

Ескерту:

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер (БҚ)
	Болашақ мамандығының әлеуметтік маңызы мен мәнін түсіну
	Қауіпсіздік техникасының, еңбекті қорғау ережелері мен нормаларын, өндірістік санитария жәе өртке қарсы қауіпсіздікті сақтау
	Қазақстан Республикасы Заңдары мен бекітілген нормативті құжаттар талаптарын орындау.
БҚ 1.....	Сәйкес біліктілігі бойынша лауазымдық міндеттерін орындау үшін қажетті жұмысты ұйымдастыру, әрекет жоспарын құрастыра білу.
БҚ 2.....	Өзін-өзі ұйымдастыру мен өзін дамыту дағдыларын меңгеру, үнемі кәсіптік өсуге, жаңа білім алу: дайын болу.
БҚ 3.....	Ұйымдастырушылық қабілеттерді меңгеру, ұжыммен тиімді қарым қатынаста болу.
БҚ 4.....	Кәсіптік қызметінде ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалану.
БҚ 5.....	Кәсіби қызметте технологияның өзгерісіне дайын болу.
БҚ 6.....	Апатты және дәстүрден тыс жағдайларда өз бетінше шешім қабылдай алу;
БҚ 7.....	Мемлекеттік, ресми және шетел тілдерін білу;
БҚ 8.....	Әдістемелік, нормативтік және басқа басшылық материалдарына сәйкес жұмысты орындау, есепт техникалық құжаттар жүргізу ережелерін сақтау;
БҚ 9.....	Жоғары біліктіліктегі мамандардың жетекшілігімен жұмысты жүргізу;
БҚ 10.....	Дене тәрбиесінің еңбекке қабілеттілік және өмірді ұзартудағы, сонымен қатар дене жаттығуларының кәсіби аурулардың алдын алудағы, кәсіби жарақат алумен күрестегі ролін түсіну.
БҚ 11.....	Құқықтық мемлекеттік белгілері мен принциптерін білу, еңбек заңдылықтарына сәйкес, ө құқықтарын қорғай білу
БҚ 12.....	Техникалық сызбалар және электрлік сұлбаларды оқу, бөлшектер контурын сызу, принципиальды сызбасы бойынша жай электрлік және электрондық тізбекті жинау;
БҚ 13.....	Компьютерлік іс жүргізу операцияларын орындау;
БҚ 14.....	Металдарды өндеудің жаңа технологиялық әдістерін тәжірибеде дұрыс қолдана білу;
БҚ 15.....	Машина бөлшектерін беріктікке, қаттылыққа, төзімділікке және жылуға тұрақтылыққа есептеу, орындау.
БҚ 16.....	
БҚ 17.....	
БҚ 18.....	

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

ТЖКБ деңгейі	Біліктіліктің коды және атауы	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
		КҚ2.1.1. Регламентке сәйкес технологиялық жабдықтарға қызмет көрсетуі;
		КҚ2.1.2. Жабдықтардың технологиялық режимін бақылауы және реттеуі;
		КҚ2.1.3. Шикізаттың, реагенттердің және энергетикалық шығынның жұмсал нормасын реттеуі;
		КҚ2.1.4. Аппараттарды қалыпты және апатты тоқтатуды орындауы;
		КҚ2.1.5. Жұмыс орнында техника қауіпсіздігі бойынша инструктаж өткізуі;
		КҚ2.1.6. Технологиялық кондырғының есеп–техникалық құжаттарын дайындауы;
	2 . 1 081901 2 – Технологиялық кондырғы операторы*	

		<p>КҚ2.1.7. Апатты жағдайды ескертуі;</p> <p>КҚ2.1.8. Алынатын өнімнің сапасын бақылауы және реттеуі.</p>
	<p>2 . 2 081902 2 – Сорап қондырғысы машинисі*</p>	<p>КҚ2.2.1. Сорапты жұмысқа дайындауы;</p> <p>КҚ2.2.2. Сорапты іске қосуы;</p> <p>КҚ2.2.3. Сораптың, қозғалтқыштың үздіксіз жұмыс жасауын бақылауы;</p> <p>КҚ2.2.4. Судың, мұнайдың, газдың басқа да тасымалданатын сұйықтың физикаль және химиялық қасиеттерін;</p> <p>КҚ2.2.5. Электр жабдықтарына түсетін жүктемені реттеуі;</p> <p>КҚ2.2.6. Сораптарды қалыпты және апатты тоқтатуды орындауы;</p> <p>КҚ2.2.7. Сорап жұмысындағы ақауды ескертуі;</p> <p>КҚ2.2.8. Сораптың жұмыс режимін реттеуі;</p> <p>КҚ2.2.9. Сорапты жөндеуге ақау тізімін құруы;</p> <p>КҚ2.2.10. Сорап қондырғылары коммуникациясының сызбасын білуі;</p> <p>КҚ2.2.11. Подстанциядағы күрделі емес электротехникалық жұмыстарды орындау.</p>
	<p>2 . 3 081903 2 – Компрессор қондырғысы машинисі*</p>	<p>КҚ2.3.1. Компрессорды жұмысқа дайындауы;</p> <p>КҚ2.3.2. Компрессорды іске қосуы;</p> <p>КҚ2.3.3. Компрессордың, қозғалытқыштың үздіксіз жұмыс жасауын бақылауы;</p> <p>КҚ2.3.4. Компрессордың жұмыс режимін реттеуі;</p> <p>КҚ2.3.5. Компрессор жұмысындағы ақауды ескертуі;</p> <p>КҚ2.3.6. Компрессорларды қалыпты және апатты тоқтатуды орындауы;</p> <p>КҚ2.3.7. Подстанцияда күрделі емес электр техникалық жұмыстарды орындауы;</p> <p>КҚ2.3.8. Электр жабдықтарына түсетін жүктемені реттеуі;</p> <p>КҚ2.3.9. Компрессорды жөндеуге ақау тізімін құруы.</p> <p>КҚ2.3.10. Металдар коррозиясы және олармен күресу жолдарын анықтау;</p>
Жоғары деңгей	<p>2 . 4 081904 2 – Мұнай а й д а у станциясының операторы</p>	<p>КҚ2.4.1. Регламентке сәйкес жабдықтарға қызмет көрсетуі;</p> <p>КҚ2.4.2. Автоматтандыру құралдарының көмегімен жабдықтардың технологияль режимін бақылауы және реттеуі;</p> <p>КҚ2.4.3. Мүмкін апатты жағдайды ескертуі;</p> <p>КҚ2.4.4. Жабдықтарды қалыпты және апатты тоқтатуды іске асыруы;</p> <p>КҚ2.4.5. Жабдықтарды әр түрлі сипаттағы жөндеуге дайындауы;</p> <p>КҚ2.4.6. Жұмыс орнында техника қауіпсіздігі бойынша инструктаж өткізуі;</p> <p>КҚ2.4.7. Қондырғыда есеп–техникалық құжаттарын дайындауы.</p> <p>КҚ2.4.8. Жабдықтардың жұмыс істеу тиімділігін бақылауы;.</p>
	<p>2 . 5 081905 2 – Лаборант</p>	<p>КҚ2.5.1. Жалпы және органикалық, аналитикалық химияның негіздерін білуі;</p> <p>КҚ2.5.2. Гравиметриялық және титриметриялық талдау әдістерін білуі;</p> <p>КҚ2.5.3. Зертханалық жабдықтардың, аппаратураларының, бақылау-өлшеу аспаптарының қызмет көрсету ережелерін, құрылысын, жұмыс істеу принциптер білуі;</p> <p>КҚ2.5.4. Газ және мұнайдан талдау жүргізу үшін сынама алуы;</p> <p>КҚ2.5.5. Заттарды қоспадан тазарту әдістерін таңдауы;</p> <p>КҚ2.5.6. Дин және Старк әдісімен судың мөлшерін анықтауы;</p> <p>КҚ2.5.7. Ашық және жабық тигельдерде жарқ ету температураларын анықтауы;</p> <p>КҚ2.5.8. Мұнай өнімдерінің тығыздығын, тұтқырлығын анықтауы;</p> <p>КҚ2.5.9. Мұнай және мұнай өнімдерінің құрамындағы күкірт, хлоридтер мөлшер анықтауы;</p> <p>КҚ2.5.10. Мұнай және мұнай өнімдерінің кокстенуін, кышқылдылығын, индукцияль периодын, кату температураларын анықтай білуі;</p> <p>КҚ2.5.11. Сызбасы бойынша зертханалық құрылғыларды жинауы;</p> <p>КҚ2.5.12. Техникалық құжаттамаларды жүргізу ережелерін сақтауы;</p>

	2 . 6 081906 2 – Газ бен шаң анализі лаборанты	<p>КҚ2.6.1. Газдардың, ауа мен шаңның негізгі физикалық және химиялық қасиеттер білуі;</p> <p>КҚ2.6.2. Аноорганикалық, органикалық және аналитикалық химияның теориялы негіздерін білуі;</p> <p>КҚ2.6.3. Гравиметриялық және титриметриялық талдау әдістерін білуі;</p> <p>КҚ2.6.4. Анализ үшін ауадан сынама алуы;</p> <p>КҚ2.6.5. Өндірістік ғимараттардағы ауаның құрамындағы шаң-тозаңды өлшеуі;</p> <p>КҚ2.6.6. Талдау жүргізудің ең тиімді әдісін таңдауы;</p> <p>КҚ2.6.7. Газдар мен ауаның экспресс талдауын жүргізе білуі;</p> <p>КҚ2.6.8. Газдардың, ауа мен шаңның талдауын жүргізуге қажетті аспаптарды құрылысын, жұмыс істеу принциптерін білуі;</p> <p>КҚ2.6.9. Техникалық құжаттамаларды жүргізу ережелерін сақтауы;</p>
Орта буын маманы	3 . 7 081907 3 – Техник-технолог	<p>КҚ3.7.1.Технологиялық жабдықтардың жұмыс істеу тиімділігін бақылау;</p> <p>КҚ3.7.2. Технологиялық процесті жүргізу кезінде жабдықтарды және коммуникацияларды қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ3.7.3. Әр түрлі сипаттағы жөндеулерді жүргізу үшін жабдықтарды дайындау;</p> <p>КҚ3.7.4. Қондырғыда технологиялық процестерді жүргізе білу және барлы технологиялық блоктарда жұмыс синхрондығын қамтамасыз ету;</p> <p>КҚ3.7.5. Қызмет көрсететін блоктың технологиялық процесс параметрлерін бақылау</p> <p>КҚ3.7.6. Материалдардың, отын-энергетикалық ресурстардың тиімді қолданылуы бақылау;</p> <p>КҚ3.7.7. Технологиялық жабдықтарды, коммуникацияларды пайдалану кезінд еңбекті қорғау, өндірістік және өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауы;</p> <p>КҚ3.7.8. Өндірістік нысандарды қауіпсіз пайдалану ережелерін сақтауы;</p> <p>КҚ3.7.9. Эксперименттік жұмыстарды жүргізуге қатысу;</p> <p>КҚ3.7.10. Пайда болған өндірістік инциденттердің алдын алу және оны жою;</p> <p>КҚ3.7.11. Техникалық құрылғылардың істен шығуы және бүліну себебін талдау, он жоюға шара қолдану;</p> <p>КҚ3.7.12. Технологиялық процестің режимнен ауытқу себебін талдау және он қалпына келтіруге арналған шаралар қабылдау;</p> <p>КҚ3.7.13. Технологиялық құжаттарды толтыруы;</p> <p>КҚ3.7.14. Автоматтандыру құралдарының көмегімен және талдау қорытындыс бойынша технологиялық режимді бақылау және реттеу;</p> <p>КҚ3.7.15. Шикізаттың, алынған өнімнің сапасын бақылау;</p> <p>КҚ3.7.16. Шикізаттың, өнімнің, реагенттердің, катализатордың, отын-энергетикаль ресурстардың шығынын бақылау;</p> <p>КҚ3.7.17. Қоршаған ортаны қорғау талаптарын орындауды бақылауы жән қамтамасыз етуі;</p>

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 132-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: 0800000 – Мұнай-газ және химия өндірісі

Мамандығы:

0820000 – Изотоптарды бөлу технологиясы мен

ЖКП. 09	Нарықтық экономика негіздері			+		32	32	
АП. 00	Арнайы пәндер					320	296	24
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері		+	+		48	38	10
АП. 02	Газ бөлу өндірісінің технологиясы және жабдықтар	+		+		136	122	14
АП. 03	Физикалық өлшеу әдістері мен аспаптар	+		+		80	80	
АП. 04	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		56	56	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					34/235*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1638		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту					558		
ӨО. 01	Танысу практикасы					36		
ӨО. 02	Зертханалық жұмыстар техникасы					72		
ӨО. 03	Слесарлық практикасы					72		
ӨО. 04	Вакуумды техника зертханалық практикумы					108		
ӨО. 05	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикумы					108		
ӨО. 06	Кәсіпорынның бақылау бөлімі зертханаларында оқыту					72		

ӨО. 07	Физикалық өлшеу зертханасында оқыту					90		
КП. 00	Кәсіптік практика					1080		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					324		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның 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

КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның 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 оқытудың қорытындысы					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

ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					966	577	359
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			60		60
ЖКП. 02	Сызу		+	+		101		101
ЖКП. 03	Техникалық механика негіздері			+		108	70	38
ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		108	78	30
ЖКП. 05	Ядролық физика негіздері	+		+		80	66	14
ЖКП. 06	Изотоптарды бөлудің физикалық негіздері	+		+		131	111	20
ЖКП. 07	Вакуумды техника	+		+	+	160	110	20
ЖКП. 08	Материалтану		+	+		64	56	8
ЖКП. 09	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+			45	45	
ЖКП. 10	Қолданбалы информатика		+			64	4	60
ЖКП. 11	Менеджмент негіздері		+			45	37	8
АП. 00	Арнайы пәндер					670	496	124
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				72	62	10
АП. 02	Газ бөлу өндірісінің технологиясы мен жабдықтар	+		+	+	244	184	30
АП. 03	Физикалық өлшеу әдістері мен аспаптар	+		+		156	102	54
АП. 04	Технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		90	80	10
АП. 05	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру	+		+	+	108	68	20
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					70/479*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1692		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					486		
ӨО. 01	Танысу практикасы					36		
ӨО. 02	Зертханалық жұмыстар техникасы					72		

ӨО. 03	Ядролық физика негіздері бойынша зертханалық практикум				72		
ӨО. 04	Слесарлық практикасы				36		
ӨО. 05	Вакуумды техника бойынша зертханалық практикумы				108		
ӨО. 06	Арнайы технология практикумы				90		
ӨО. 07	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикумы				72		
КП. 00	Кәсіптік практика				1206		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				252		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы				504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау				450		
АА. 00	Аралық аттестаттау				252		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау				72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау** *				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 кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек					
	Барлығы:				6588		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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.**

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.

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 әне 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 135-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 0800000 – Мұнай газ және химия өндірісі

Мамандығы: 0820000 – Изотоптарды бөлу технологиясы мен вакуумды

т е х н и к а

Біліктілігі: 082002 3 – Техник – технолог

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

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:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі,					490		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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; ҚДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – ф а к у л ь т а т и в т і к с а б а қ т а р .

* 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.

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.

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 н

2 0 1 4

ж ы л ғ ы

2 9

ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 136-қосымша

0820000 – Изотоптарды бөлу технологиясы мен вакуумды техника мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

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

Циклдердің (пәндердің) индексі	Пәндердің, практиканың атаулары мен негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		

ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	<p>Кәсіптік орыс тілі</p> <p>Кәсіби тілдің рөлі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас. Мамандыққа бағытталған тақырыптар бойыншақа диалог, әңгіме құрастыру.</p>	<p>Білімдер: мемлекеттік, орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқу және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білуді.</p> <p>Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ, орыс тілдерінен алған білімдерін сауатты пайдалана алуды.</p>	БҚ 1
ЖГП. 02	<p>Кәсіптік шет тілі</p> <p>Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері, кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер мен терминдер.</p> <p>Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.</p>	<p>Білімдер: кәсіби қатынастар үшін мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалдарды.</p> <p>Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.</p>	БҚ 1
ЖГП. 03	<p>Дене тәрбиесі</p> <p>Маманды дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік – биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негіздері: ақыл-ой және физикалық жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ететін дене тәрбиесінің құралдары.</p>	<p>Білімдер: салауатты өмір салтының негіздерін, ұйықтау тәртібін және физикалық жүктемені, дұрыс тамақтануды.</p> <p>Іскерліктер: денсаулықты нығайту үшін, өмірлік және кәсіби табыстарға жету үшін дене тәрбиесі–спорттық қызметті пайдалануды, және дене тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.</p>	БҚ 7
ЖГП. 04	Қазақстан тарихы		БҚ 2
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу</p> <p>Құжаттар, олардың қолданысы мен құжаттандыру әдістері. Құжаттама жүйесі, құжаттардың құрылысы. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Істі ұйымдастырудың және құрудың тәртібі.</p>	<p>Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарының жалпы сипаттамасын, оларды кәсіпорынның ұйымдастыру және басқару процестеріне енгізуді және қолдануды.</p> <p>Іскерліктер: іскерлік қағаздарын құруды: өтінішті, бұйрықтарды, қызметтік хатты және т.б., құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.</p>	БҚ 1
	<p>Сызу</p> <p>БЖҚҚ, МС түсінігі, БЖҚҚ талабына сай сызуларды графикалық рәсімдеу. Сызудың пішіні мен бағыты. Масштабы. Көлемін ендіру. Бөлшектерді жобалаудың орындалуын қабылдау. Проекциялық сызу және техникалық суреттеу. Техникалық бөлшектерді жобалау. Сызу</p>	<p>Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызулармен эскиздерді орындаудың дағдысы мен</p>	

ЖКП. 02	<p>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. Сызударды орындаудың жалпы ережелері, түрлері, кесігі, кескіні, бөлшектерді белгілеумен кескіндеу, эскизі, мамандық бойынша сызулар, нормативті техникалық құжаттар, машиналық графиканың әдістері мен құралдары.</p>	<p>ережесін, проекциялық сызулар мен сызбалық геометрияның негізін.</p> <p>Іскерліктер: қазіргі кездегі компьютерлік кестелік әдістермен мамандық бойынша сызбаларды оқуды, орындауды және формаға келтіруді.</p>	<p>КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.3</p>
ЖКП. 03	<p>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 рөлі. Аксиомалар және динамика заңдары. Механизмдер мен машинаның тетіктері . Жай механизмдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизмдері: қосиінді-бұлғақ механизмі, бағдартқыш механизмі; олардың құрылысы мен қолданысы.</p>	<p>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; механизмдер ПӘК-ін , машина тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизмдерді.</p> <p>Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.</p>	<p>БҚ 10 КҚ 2.1.3</p>
	<p>Электрониканың негіздерімен электротехника Тұрақты және айнымалы токтардың электрлік тізбектері. Электромагнетизм</p>	<p>Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңын, тұрақты және айнымалы токтарды анықтауды, негізгі тізбек элементтерін, трансформаторлардың, тұрақты және айнамалы токтың машиналарының</p>	

ЖКП. 04	; электрлік өлшем; тұрақты және айнымалы тоқтардың электрлік машиналары. Трансформаторлар. Электржетек негіздері. Электр энергияларын беру және тарату. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшеу аспаптары.	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 маныздарды есептеулерін жүргізуді.	КҚ 2.1.3
ЖКП. 05	Изотоптарды бөлудің физикалық негіздері Изотоптарды бөлу теориясының негізгі түсінігі: бөлгіш элемент, бөлгіш баспалдақ, бөлу коэффициенттері, байыту, ағынды бөлу. Баспалдақтар сызбалары, параметрлері. Изотоптарды бөлу әдістерінің жалпы сипаттамасы: газды диффузиялық, орталықтан тепкішті, электрмагнитті, бөлгіш каналды, лазерлік. Құлама түсінігі: сызбалары, параметрлері, құламадағы баспалдақтардың жұмысын ұйымдастыру. Құламалардың түрлері, олардың ерекшеліктері мен жұмыс режимдері. Изотоптарды бөлудің өндірістік әдістерінің сипаттамасы. Газбөлу өндірісі жабдықтарының тұрақтылығын қамтамасыз етудің жалпы мәселелері.	Білімдер: изотоптарды бөлу әдістерін жіктеуді; изотоптарды бөлу негізінде жатқан физикалық заңдарды; параметрлерін және процестерді қолайлыландыру шарттарын. Іскерліктер: техника-экономикалық көрсеткіштері бойынша изотоптарды бөлудің өндірістік әдістерін сипаттауды; изотоптарды бөлудің түрлі әдістерінің мәнін түсіндіруді.	КҚ 2.1.1
ЖКП. 06	Вакуумды техника Ғылым мен техникада вакуумды қолдану. Вакуум физикасы. Вакуум дәрежелері, конденсация процестері, сіңіру және айдау құбылыстары. Вакуумдық аппараттар мен оның элементтерінің құрылысы және қызметі : механикалық және электрлік енгізулер , көру терезелері, ажыранды және ажырамсыз қосылыстары, клапандар мен апатқа қарсы жүйелер. Механикалық ағынды және сіңіру сорғылардың, механикалық, конденсациялық және сіңіргіш ұстағыштардың құрылысы, қызмет принципі, параметрлері және пайдаланылуы. Аспаптардың құрылысы, қызмет принципі және пайдаланылуы: деформациялық, сығымдағышты, жылулық және иондағыш вакуумметрлердің, масс-спектрметрлердің және газ	Білімдер: қысым бірліктерін, идеал газдардың заңдылықтарын, вакуум дәрежесін, вакуумды алу техникасын, айдалған заттардың қызмет принципі мен құрылысын, вакуум дәрежесін өлшеу үшін аппараттарды; вакуумдық техникамен жұмыс істеу әдістерін; вакуумды жүйеге қойылатын талаптарды . Іскерліктер: вакуумды жабдықтардың жұмысының технологиялық бақылау картасын құруды.	

	ағымын өлшеу құралдары. Герметикалығы мен ағын іздеуді бақылау құралдары мен әдістері.		КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.3
ЖКП. 07	<p>Материалтану</p> <p>Материалтанудың физика-химиялық негіздері. Материалдардың құрылысы мен қасиеті. Материалдарды қолдану аймақтары. Материалдардың меншікті беріктігі, коррозияға төзімділігі, суыққа төзімділігі, тозуға төзімділігі бойынша, вакуумдық, электрлік және магниттік қасиеттері бойынша жалпы сипаттама. Химиялық белсенді орта үшін құрылымдық, тығыздағыштық және арнайы материалдардың: құрамы, қасиеті, физика-химиялық құбылыстары, таңбалары. Өткізгіштер, диэлектрлер, жартылай өткізгіштер: құрамы, қасиеті, физикалық құбылысы, жіктелуі, таңбасы, қолдану аймағы. Жоғарғы еңшікті берік материалдар: құрамы, қасиеті, физикалық құбылысы. Магнитті материалдар: қасиеті, физикалық процестер, негізгі сипаттары; жоғарғы жиілікті магнитті материалдар. Вакуумды жұмыс сұйықтықтары, эпоксидті шайырлар және сіңіргіштер: қасиеті, физикалық құбылыстары. Ұнтақ материалдар туралы жалпы мағлұматтар.</p>	<p>Білімдер: вакуумды техникада қолданылатын материалдарды жіктеу мен таңбалауды; параметрлерінің пайдалану сипатын, физика-химиялық қасиетін.</p> <p>Іскерліктер: материалтану саласында оқу , анықтамалық әдебиеттерді пайдалануды; пайдалану мен технологиялық параметрлері бойынша техникалық тапсырма негізінде материалды дұрыс таңдауды.</p>	КҚ 2.1.3
ЖКП. 08	<p>Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері</p> <p>Стандарттау мен метрологияның өнім сапасын жоғарлатудағы ролі. Құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, стандарттау құралдары мен объектілері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі.</p> <p>Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары, объектілері мен құралдары . Метрологияның негізгі түсінігі мен анықтаулары. Өлшеудің бірлігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапаның көрсеткіші және оларды бағалау тәсілі; өнімді сынау мен бақылау.</p>	<p>Білімдер: метрология, стандарттау сертификация және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін, сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін.</p> <p>Іскерліктер: кәсіптік қызыметте сапа жүйесінің негізгі принциптерін және құжаттарын қолдануды.</p>	КҚ 2.1.5
	Нарықтық экономика негіздері		

ЖКП. 09	<p>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.</p> <p>Маркетинг және жарнама. Баға және бағаның пайда болуы. Өндірістік-шаруашылық қызметінің тиімділігі. Салық және салықсалу. Инфляциялық процестер. Жұмыссыздық. Экономикалық дамудың проблемалары. Еңбектің халықаралық бөлінуі.</p>	<p>Білімдер: өнімді анықтауды, сауданы; бәсекелестік мәнін, нарық субъектісі шығыны бойынша негізгі түсініктерді; жарнама мәнін; салық түрлерін.</p> <p>Іскерліктер: шығындар мен кірістерді есептеуді; тауардың өзіндік құн бағасын анықтауды; көтерме бағасын, жекеше бағасын (әдіс мысалында) салықтың мәнін түсіндіруді.</p>	КҚ 6
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	<p>Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері</p> <p>Еңбекті қорғау бойынша заңдылықтар мен бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жарақат жағдайлары ережесі мен тіркеу тәртібі. Кәсіпорын цехтары мен аулаларында қауіпсіздік техникасы бойынша шаралар.</p> <p>Изотоптар өндірісіндегі техникалық және аппараттық қауіптілік көздері. Негізгі шикізат, жартылай өнім мен дайын өнім, қалдықтар мен шығарындылардың уыттылық, өрт-және қауіпті жарылыс сипаттамалары. Өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Негізгі профилактикалық және қорғану шаралары. Өртке қарсы шаралар. Өртке қарсы құрылғылар, аспаптар және сигнал берулер, өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. Изотоптар өндірісіндегі ақаба сулардың газ ауа ортаны ластаудың негізгі көздері.</p> <p>Изотоптар өндірісіндегі экологиялық проблемаларды шешудің жолдары.</p> <p>Изотоптар өндірісіндегі ақаба сулар мен газ ауа шығарындыларын тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдалану. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>Білімдер: кәсіби қызмет саласында қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету ерекшеліктерін; кәсіпорында еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерін; адам ағзасына улы заттардың әсерін, шектеулі рауалы концентрацияны (ШРК) және жеке қорғану құралдарын; өрт пен жарылысты ескерту шараларын; техногенді процестердің қоршаған ортаға әсерін.</p> <p>Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануды, зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетуді, қызметкер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін бағалауды.</p>	БҚ 8 БҚ 9
	<p>Газ бөлу өндірісінің технологиясы және жабдықтар</p> <p>Газ бөлу өндірісінің құрылымдық сызбасы. Өндірістің үлгілік негізгі және қосымша жүйелерінің ролі мен</p>		

<p>АП. 02</p>	<p>қолданысы. Газ бөлу өндірісінің технологиялық тізбегі: үлгілік секциялар мен блоктардың принциптік сызбалары және олардың қосылыстары. Элементтердің белгіленуі және жұмыс режимі. Пайдаланудың жалпы принциптері. Бақылау мен басқару қалқандары туралы жалпы мағлұматтар . Газ бөлу өндірісінде жұмысты ұйымдастырудың негізгі принциптері. Ресурс- және энергия жинақтау технологиясы. Апатқа қарсы шараларды жүргізу принциптері. Технологиялық тізбектегі негізгі апаттық жағдайлар кезіндегі қызметкерлердің әрекет тәртібі. Газ бөлу өндірісінің негізгі жабдықтары : қолданысы, құрылысы, жеке түйіндер мен жалпы жабдықтардың қызмет принципі, параметрлері, таңбасы және пайдаланудың жалпы принциптері. Газ бөлу өндірісінің қосымша жабдықтары: қолданысы, жіктелуі, құрылысы, қызмет принципі мен режимі, параметрлері, таңбасы және қолдану ерекшеліктері. Коммутациялық аппараттар. Технологиялық бақылау, апаттық қорғану мен сигнал беру аспаптары: қолданысы, құрылысы, қызмет принципі, таңбасы және пайдалану ерекшеліктері.</p>	<p>Білімдер: шикізат пен дайын өнімдердің физика-химиялық қасиетін; изотоптарды бөлудің өндірістік әдістерінің физикалық негіздерін; газ бөлу өндірісінің үлгілік жабдықтарын пайдалану тәртібі мен қызмет принципін; газ бөлу өндірісінің негізгі технологиялық жүйелерінің сызбалары мен жұмыс режимін; газ бөлу өндірісінің негізгі технологиялық процестерінің мәні мен ерекшеліктерін; негізгі технологиялық параметрлер мен оларды өлшеу әдістерін. Іскерліктер: технологиялық режимдерден ауытқуларды табу мен себептерін талдауды; анықтамалық және басқа да ақпараттық негіздермен жұмыс істеуді; технологиялық процестің бақылау картасы мен принциптік сызбасын сызуды;</p>	<p>БҚ 3 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.4</p>
<p>АП. 03</p>	<p>Физикалық өлшеу әдістері мен аспаптар Физикалық шама бірліктері, өлшеудің түрлері мен әдістері. Өлшеу құралдары. Өлшеу қателіктері мен өлшеу құралдарының қателіктері. Өлшеу құралдарын жіктеу және негізгі сипаттамалары. Өндірістік аспаптар мен автоматтандыру құралдарының Мемлекеттік жүйесі туралы түсінік. Өлшегіш түрлендіргіштер: механикалық, жылулық, электрхимиялық, оптикалық, электрлік, хроматографиялық, электрмеханикалық . Жүйенің электрөлшегіш аспаптары: магнитоэлектрлік, электромагнитті, электрдинамикалық, ферродинамикалық, электрстатикалық. Физикалық параметрлерді өлшеу аспаптары: температураны, газ бен сұйықтық қысымын, қысымның түсуін, шығынды, деңгейді, химиялық құрамды , орта тұтқырлығы мен ауа</p>	<p>Білімдер: метрология саласындағы стандарттарды; температураны, қысымды, ыдырауды, шығынды, санын, деңгейді, ылғалдылықты, механикалық параметрлерді өлшеу құралдарын; өлшегіш түрлендіргіштердің әр түрлі түрлерін қолдануды; қашықтықтан беріліс жүйесінің қызмет принциптерін. Іскерліктер: өлшеу құралдарын жіктеуді; температураны, қысым мен, ыдырауды, деңгейді, ылғалдылықты, құрамы мен механикалық параметрлерді өлшеу үшін аспаптарды пайдалануды; бақылайтын параметрлер бойынша өлшеу түрлендіргіштерінің түрлерін анықтауды ; қашықтықтан беріліс жүйесінің қызметін талдауды.</p>	

	ылғалдылығын. Ақпараттардың бейнелену құрылғылары: аналогиялық, санды, тіркеуші, екіншілік аспаптар; орталықтандырылған бақылау құралдары.		КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.3
АП. 04	Технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері Өндірістік процестерді автоматтандыру туралы негізгі түсініктер. Автоматты бақылау жүйелері мен метрология негіздері. Химиялық өндірістердің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау - өлшеу аспаптары. Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгілік жүйелері .	Білімдер: бақылау, реттеу, қорғау мен блоктаудың автоматты құралдарының құрылысын; агрегаттар мен машиналардың жеке түйіндерінің автоматтандыру сызбасын; автоматты басқарудың үлгілік жүйелерін басқару сызбаларын, технологиялық параметрлерді бақылаудың әдістері мен құралдарын; Іскерліктер: технологиялық сызбалардың белгілі учаскелерінде бақылау - өлшеу аспаптарын қолдануды негіздеуде; қашықтықтан беріліс жүйесінің жұмысын талдауды; функционалдық сызбасын оқуды.	КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.4
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: кәсіпорынның цехтар аралық байланыстарын айқындауды. Дағдылар: базалық кәсіпорынның негізгі цехтары мен шығаратын өнімдерін; өнімнің сапасын бақылау жүйесін; кәсіпорынның негізгі қауіптерін.	БҚ 1-10 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.3
ӨО. 02	Зертханалық жұмыстар техникасы Химиялық зертханаларды ұйымдастыру . Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және құрғату; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, филтрлеу, құрғату, ерітінділерді дайындау және т.б. (Жалпы орта, ТжӨО базасында ТЗЖ сағаттары «Техникалық талдау және өндірісті бақылау» оқыту бағдарламасына енеді).	Іскерліктер: әр түрлі қолданыстағы ыдыстарды айыра білу және оны қолдана білу; техникалық және аналитикалық таразыларда жұмыс істеу;тәр түрлі концентрациядағы ерітінділерді дайындау мен есептеу; электрқызырғыш аспаптарды қолдану; қыздыру, салқындату, буландыру, қатты қыздыру, кристалдау, кептіру процестерін жүргізу; анықтамалық кестелерді қолдануды; зертханалық құрылғыларға жинақтау мен құрастыру жүргізу; Дағдылар: Зертханалық тәжірибеде қолданылатын негізгі операцияларда, әдістер мен тәсілдерде оларды қауіпсіз орындауда.	КҚ 2.1.2
	Слесарлық практикасы		

<p>ӨО. 03</p>	<p>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. Техникалық қызмет көрсету мен негізгі және қосымша жабдықтарды жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Изотоптардың өндірісінің жабдықтары: қолданысы жіктелуі, құрылысы, қызмет принципі, пайдалану ережесі, кездесетін ақаулар, олардың болу себептері мен жою әдістері. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: түсінігі, сапасы, беріктігі жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.</p>	<p>Іскерліктер: құрастыруды, сұрыптауды және ақаулықты жүргізу: ернемектерде құбырсымдарын, жалғастырғыштарда және кең қоңыштардағы, желдеткіш және ысымаларын, крандар, сақтандыратын клапандар құрастыруды; жабдықтардың технологиялық жөндеу сипаттын аңықтауды, тетіктердің жөндеуге жарамдылығын. Дағдылар: слесарлық-жөндеу жұмыстарының мазмұнын; жұмыс орндарын ұйымдастыру ережесін және ернемек пен басқа да қосылыстарға қызмет көрсету бойынша слесарлық-жөндеу жұмыстарындағы қауіпсіздік тәсілдерін; құбыр және тиек арматурасын, технологиялық жабдықтарды.</p>	<p>КҚ 2.1.3</p>
<p>ӨО. 04</p>	<p>Вакуумды техника зертханалық практикумы Вакуумды қондырғылармен, жұмыстың әдіс тәсілдерімен танысу. Вакуумды сорғыларды сынау. Вакуумды сорғылардың негізгі параметрлерін бақылау. Ыдыраған газдың ағымын өлшеу әдістері. Ағын іздеу техникасы. Артық қысым кезінде ағынды айқындау. Төменгі қысым кезінде ағынды айқындау. Ағын іздегіштердің түрлері. Материалдардан газ бөліну процестерін зерттеу. Материалдан бөлінген газдың санын анықтау әдістері. Вакуумметрлерді бөліктеу.</p>	<p>Іскерліктер: вакуумды қондырғылардың қызмет көрсету алгоритімін құруды; оларды қызметке енгізу мен көрсеткішін алуды; жабдықтардың жұмыс сипатын талдауды. Дағдылар: вакуумды техника мен жабдықтардың қызмет көрсетуі кезіндегі жұмыс орнын ұйымдастыруды және еңбек қауіпсіздігін; вакуум-сорғылардың жұмыс параметрлері мен қолданысын; құрылысы мен түрлерін; ыдырау жүйесінің әдіс тәсілдерін табуы; айдаудың электрфизикалық құралдарының қызмет принципі мен жіктелуін; вакуумды қондырғыларды жұмысқа енгізу бірізділігін.</p>	<p>КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.3</p>
<p>ӨО. 05</p>	<p>Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикумы Өндірістегі техникалық талдаудың ролі. Шикізат, жартылай өнімдер мен дайын өнімді талдаудың негізгі әдістері. Талдаудың таңбалық, бақылау, арбитраждық, тездетілген түрлері. Стандарттық үлгілері. Техникалық талдаудағы МС-пен ТЖ дың ролі.</p>	<p>Іскерліктер: МС мен ТЖ жұмыс істеуді; әдістерге сәйкес аспаптармен жұмыс істеу мен көрсеткіштер алуды; талдау нәтижелерін өңдеуді; технологиялық процестің ТЖ алынған нәтижелер негізінде қортынды жасауды. Дағдылар: талдаудың түрлерін, МС және стандарттық үлгілерді қолдануды, дайын , жартылай өнім мен дайын өнімді талдаудың негізгі әдістерін; бақылау түрлерін және оның сипаттамасын; өнімнің сапа көрсеткіштерін; шикізат пен дайын өнімнің мемлекеттік стандарттары мен техникалық жағдайларын; талдауды жүргізу әдістері мен тәртібін;</p>	<p>КҚ 2.1.1</p>

	<p>Изотоптар өндірісін бақылауды талдаудың химиялық, физика-химиялық және физикалық әдістері.</p>	<p>талдаулар жүргізу үшін жабдықтарды, аспаптарды және реактивтерді; өлшеу сапасын бақылауды; нәтижелерді өңдеу мен өлшеу әдістерін; еңбек қауіпсіздігін, өндірістік санитария, өртке қарсы және электрлік қауіпсіздік ережелерін; дәрігерге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді.</p>	<p>КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.5</p>
ӨО. 06	<p>Кәсіпорынның ТББ зертханаларында оқыту Кәсіпорынның техникалық бақылау қызметі: міндеттері, құрылысы, ұйымдастырылуы. ТББ қызметкерлерінің ережесі мен міндеттері. Шикізаттың, негізгі және қосымша материалдардың, жартылай өнімдердің кірісін бақылау: бақылау тәртібі, сынау әдістері, құжаттарды рәсімдеу. Технологиялық процестерді бақылау: бақылау нүктелері, бақылауды жүргізу үшін аспаптар мен құралдар, құжаттарды жүргізу мен рәсімдеу. Дайын өнім сапасын бақылау: түрлері, әдістері, өнім сапасын сыннан өткізу. Өндірістік өнімдерді сынау. Кәсіпорын ТББ құжаттар мен өнім сапасын есепке алу.</p>	<p>Іскерліктер: МС және техникалық құжаттармен жұмыс істеуді; өнімді қабылдау-өткізу құжаттарын рәсімдеуді; сапа тұрқұжатын толтыруды. Дағдылар: Жұмыс орнын ұйымдастыру мен жұмыстың қауіпсіз тәсілдерінде; зертханалық жабдықтарды, аспаптарды, құралдарды, химиялық ыдыстарды дұрыс қолдануда; әдістемелермен жұмыста.</p>	<p>КҚ 2.1.1-2.1</p>
ӨО. 07	<p>Физикалық өлшеу зертханасында оқыту Жұмыс орнын ұйымдастыру. Автоматты реттеу жүйелерінің элементтері мен, технологиялық процестерді басқару жүйелерінің элементтермен танысу. Аралық түрлендіргіштерді оқып білу, екіншілік өлшеу аспаптарын және алғашқы түрлендіргіштерді оқып-үйрену.</p>	<p>Іскерліктер: аспаптардан көрсеткіштерді алуда; аспаптардың жұмыс қабілеттілігіне тексеру жүргізуде. Дағдылар: Түйсікті және түйсіксіз әдістермен температураны бақылауда; вакуумды жүйелердегі нашар сиреу себептерін іздеуде;</p>	<p>КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.3</p>
КП. 00	<p>Кәсіптік практика</p>		
КП. 01	<p>Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы Жұмыс орындарындағы еңбек қауіпсіздігі ережелері, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқалар. Өндірістік регламенті оқу. Процестің оптималды режим параметрлері. Технологиялық процесті бақылау әдістерімен танысу. Талдау мен бақылау-өлшеу аспаптарының нәтижелері бойынша технологиялық процестің жүрісін бақылау. Нұсқаулық карта негізінде технологиялық регламенттің аппаратшыларының сақталуын бақылау</p>	<p>Іскерліктер: технологиялық процестің сапасына бақылау жүргізуді; қызметтегі өндіріс жағдайында кәсіпорын учаскесіндегі аралас кәсіптермен жұмыс істеуді. Дағдылар: Бақылау - өлшеу аспаптарының көрсеткіштері мен аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша технологиялық процестің қауіпсіз</p>	

	. Бақылау карталарының кестесі, желі кестесі және технологиялық бақылау картасы бойынша технологиялық процестің жүрісін бақылау. Технологиялық процестің жүрісі және ондағы ауытқулар,	қызмет көрсету тәсілдерінде;	БҚ 1-10 КҚ 2.1.1-2.1
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика сонын ішінде дипломдық жұмысты орындау және/немесе комлесті 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 жабдықтарды пайдалану сипаттамасын. Дағдылар: біліктілік талаптарына сәйкес технологиялық процесті бақылауда.	БҚ 1-10 КҚ 2.1.1-2.1

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

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 орыс тілі Кәсіби тілдің ролі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен), мамандық бойынша бағытталған тақырыпта диалог, әңгіме құрастыру.	Білімдер: мемлекеттік және орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білуді. Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алуды.	БҚ 1
ЖГП. 02	Кәсіптік шет тілі Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.	Білімдер: кәсіби қатынастар үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды. Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.	БҚ 1
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі Маманды дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік – биологиялық және психо-физиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негіздері: ақыл-ой және	Білімдер: салауатты өмір салтының негіздерін, ұйықтау тәртібін және физикалық жүктемені, дұрыс тамақтануды. Іскерліктер: денсаулықты нығайту үшін, өмірлік және кәсіби табыстарға	БҚ 7

	физикалық жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ететін дене тәрбиесінің құралдары.	жету үшін дене тәрбиесі–спорттық қызметті пайдалануды, және дене тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.	
ЖГП. 04	Қазақстан тарихы		БҚ 2
ӘӘП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘӘП. 01	Мәдениеттану Мәдениет түсінігі. Мәдениет және өркениет . Мәдениеттің формасы мен түрлері. Әлемнің негізгі тарихи мәдени орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениеттер мен өркениет. Түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның тарихи мәдениеті. Қазіргі кезеңдегі Қазақстанның ғылымы мен мәдениеті. Діннің мазмұны және оның ролі. Діннің тегі және оның түрлері. Ислам мен христианның негізгі жағдайы.	Білімдер: түсінігін, мәдениеттің формасы мен атқаратын қызметін, негізгі дүниежүзілік өркениеті, әлемдік діндердің, Қазақстан халықтарының мәдениетін және олардың одан әрі даму болашағын. Іскерліктер: мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі заманғы мәдениет процестерімен салыстыруды.	БҚ 2
ӘӘП. 02	Философия негіздері Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи түрлері. Болмыс. Материя. Диалектика оның альтернативасы. Қоғамдағы философиялық түсінік. Қоғам өздігінен дамиды жүйе. Адам болмысы философия мәселелері ретінде: жеке тұлға, бостандық және жауапкершілік. Сана сезім бұл шағылысу және қызмет, таным және шығармашылық. Философияның өнегелі мәселелері.	Білімдер: ғылыми түсінудің негізгі әдістерін; диалектика заңдары мен дәрежелерін; болмыстың түрлерін; сананың құрылымы мен қасиеттерін. Іскерліктер: әлеуметтік және кәсіптік жағдайларды диалектиканың заңдары мен дәрежелері көзқарасында талдауды; арнайы пәндерді оқу кезінде және практикалық оқуда ғылыми таным әдістерін қолдануды; жаратылыстану ғылымдарын және арнайы пәндерді оқыған кезде салыстырмалық теорияны қолдануды; өз тіршілік әрекетінде әдеп пен болмыс ұғымдарын қолдануды.	БҚ 2
ӘӘП. 03	Экономика негіздері Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі проблемалары. Микроэкономика. Ресурстар. Нарықтық бағаның құрылу механизмі. Бәсекелестік. Фирма қызметінің экономикалық негіздері. Монополияға қарсы реттеушілік. Халық табысы. Әлеуметтік- экономикалық проблемаларды реттеу. Макроэкономика. Ел экономикасының құрылымы. Қаржы. Несие-ақша және салық жүйесі. Инфляциялық процестер. Жұмыссыздық. Экономикалық өсімнің жағдайлары. Қазақстан экономикасындағы микро және макроэкономикалық мәселелер. Еңбектегі халықаралық бөлу. Сауданың әлемдік нарығы, қызмет көрсетуі және валюта. Бизнес негіздері.	Білімдер: экономикалық теорияның жалпы ережелерін, Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың негізгі кезеңдерін; елдің экономикалық құрылымын, әлеуметтік-экономикалық мәселелерін реттеудің кезеңдерін. Іскерліктер: аймақ пен ел масштабындағы ағымдағы әлеуметтік экономикалық жағдайларды бағалауды; саладағы экономикалық жағдайларды талдау үшін қажетті ақпараттарды іздеп табуды және пайдалануды.	БҚ 6

ӘЭП. 04	Саясаттану және әлеуметтану негіздері Әлеуметтану түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Жеке тұлға субъектілерімен объектілердің қоғамдық қатынасы. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік дау - жанжалдарды шешу механизмі. Саясаттанудың түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Саясат және саяси билік. Саясат жүйесі. Мемлекет - саясат жүйесінің негізгі түйіні. Саяси партиялар және қозғалыс. Халықаралық сыртқы саяси қызмет және дүниелік саяси процес.	Білімдер: саясаттану мен әлеуметтанудың негізгі түсінігі мен дәрежесіні, саяси режимдерін, Қазақстандағы негізгі саяси партияларды және әлемдік қауымдастық; әлеуметтік дау-жанжалдардың себептерін. Іскерліктер: қоғамдық қарым қатынастарды салыстыру мен талдаудың, олардың дамуына субъектік және объектік көзқарасында қарауды.	БҚ 2
ӘЭП. 05	Құқық негіздері Құқық: ұғымы, жүйесі, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заң жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.	Білімдер: адамдар мен азаматтардың құқығы және бостандығын; кәсіптік қызмет шеңберінде құқықтық-этикалық және өнегелі нормаларды білуды. Іскерліктер: маманның кәсіби қызметі регламентіндегі нормативтік-құқықтық құжаттарды п а й д а л а н у д ы .	БҚ 4
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжат, құжаттандыру, құжаттау түсінігі. Құжаттардың қолданылуы. Бланкілер мен деректер. Құжаттардың топтары: 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 енгізуді 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.	БҚ 1
ЖКП. 02	Сызу БЖҚҚ, МС түсінігі, БЖҚҚ талабына сай сызуларды графикалық рәсімдеу. 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	Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызулармен эскиздерді орындаудың дағдысы мен ережесін, проекциялық сызулар мен сызбалық геометрияның негізін. Іскерліктер: қазіргі кездегі компьютерлік кестелік әдістермен	КҚ 3.2.4

	жалпы ережелері, түрлері, кесігі, кескіні, бөлшектерді белгілеумен кескіндеу, эскизі, мамандық бойынша сызулар, нормативті техникалық құжаттар, машина графиктердің әдістері мен құралдары.	мамандық бойынша сызбаларды оқуды, орындауды және формаға келтіруді.	
ЖКП. 03	<p>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. Механизмдер мен машинаның тетіктері. Жай механизмдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизмдері: қосиінді-бұлғақ механизімі, бағдартқыш механизімі; олардың құрылысы мен қолданысы.</p>	<p>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; механизмдер ПӘК-ін, машина тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизмдерді. Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.</p>	БҚ 10 КҚ 3.2
ЖКП. 04	<p>Электрониканың негіздері мен электротехника Тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнитизм, электр өлшемдері, тұрақты және айнымалы тоқтың электр машиналары. Трансформаторлар. Электр жетек негіздері. Электр энергиясын беру және бөлу. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшегіш аспаптары.</p>	<p>Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңдарын, тұрақты және айнымалы тоқтарды анықтауды, тізбектердің негізгі элементін, трансформаторлардың құрылысын және қызмет принципін, тұрақты және айнымалы тоқтың машиналарын, өлшеуіш аспаптарын жіктеуді және қызмет принципін. Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принципті электр сызба-нұсқасын оқуды; Ом,</p>	БҚ 10

		Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың маңызын есептеуді, кернеуін, кедергінің есептеуді.	КҚ 3.2.1 КҚ 3.2.3
ЖКП. 05	<p>Ядролық физика негіздері</p> <p>Атомның және атомдық ядро құрылысы. Негізгі қарапайым бөлшектерді жіктеу және қасиеті. Ядролық реакциялардың түрлері және ондағы заңдардың сақталуы. Радиобелсенді ыдырау заңы және ыдырау түрлерінің сипаты. Ядроның бөлінуінің және синтезінің реакциялары. Тізбекті ядролық реакциялар. Нейтрондардың, электрондардың, б – бөлшектердің және электромагнитті сәулеленудің заттармен әсерлесуі, бөлшектер мен сәулеленуді оқып білу әдістері. Ядролық отын: энергетиканың отын-энергетикалық проблемалары. Жылулық және тез нейтрондардағы ядролық реакторлардың сызбасы мен қызметі; басқа электрстанциялармен салыстырғандағы АЭС жетістіктері мен кемшіліктері. Ядролық отынның сипаттамасы. Ядролық отын циклы. Жаңа және істен шыққан ядролық отынмен жұмыс істеу кезінде радиациялық және ядролық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Ядролық энергетиканы дамытудың күйі мен проблемалары.</p>	<p>Білімдер: ядроның құрылысы мен ядролық күштің табиғатын; ядроның радиобелсенді ыдырау заңын; ядролық реакциялардың негізгі түрлерін, бөлінудің тізбектік реакциясы мен термоядролық синтездің реакциясын; өндірістік ядролық реакторлардың негізгі құрылым элементтері мен оларды қолдану аймағын; ядролық реакторларды қауіпсіз пайдаланудың негізгі принциптерін.</p> <p>Іскерліктер: сол немесе басқа ядролық реакциялардың энергетикалық эффектісін есептеуді; белгіленген уақыт ішіндегі атомдық электр станцияларының жұмысы үшін қажетті ядролық отынның санын бағалауды; адамның әр түрлі саладағы қызметін уақытша бағалау үшін радиобелсенді ыдырау заңын қолдануды (геологияда, археологияда, медицинада және т.б.).</p>	КҚ 3.2.1
ЖКП. 06	<p>Изотоптарды бөлудің физикалық негіздері</p> <p>Изотоптарды бөлу теориясының негізгі түсінігі: бөлгіш элемент, бөлгіш баспалдақ, бөлу коэффициенттері, байыту, ағынды бөлу. Баспалдақтар сызбалары, параметрлері және теңдеуі. Изотоптарды бөлу әдістерінің жалпы сипаттамасы: газды диффузиялық, орталықтан тепкішті, электромагнитті, бөлгіш каналды, лазерлік. Құлама түсінігі: сызбалары, параметрлері мен құлама теңдеуі, құламадағы баспалдақтардың жұмысын ұйымдастыру. Құламалардың түрлері, олардың ерекшеліктері мен жұмыс режимдері. Бөліну жұмысы және баспалдақтар мен құламалардың бөлгіштік қабілеті. Бөлу әлуеті. Бөлу жұмысының бірлігі. Изотоптарды бөлудің өндірістік әдістерінің сипаттамасы. Изотоптарды бөлудің ортадантепкіш әдісінің теориясы. Газбөлу өндірісі жабдықтарының тұрақтылығын қамтамасыз етудің жалпы мәселелері.</p>	<p>Білімдер: изотоптарды бөлу әдістерін жіктеуді; изотоптарды бөлу негізінде жатқан физикалық заңдарды; параметрлерін және процестерді қолайлыландыру шарттарын.</p> <p>Іскерліктер: техника-экономикалық көрсеткіштері бойынша изотоптарды бөлудің өндірістік әдістерін сипаттауды; изотоптарды бөлудің түрлі әдістерінің мәнін түсіндіруді.</p>	КҚ 3.2.1
	<p>Вакуумды техника</p> <p>Ғылым мен техникада вакуумды қолдану. Вакуум физикасы. Вакуум дәрежелері,</p>		

ЖКП. 07	<p>массаны, импульсті жылжыту және вакуумдағы жылу энергиясы, конденсация процестері, сіңіру және айдау құбылыстары . Вакуумдық аппараттар мен оның элементтерінің құрылысы және қызметі: механикалық және электрлік енгізулер, көру терезелері, ажыранды және ажырамсыз қосылыстары, клапандар мен апатқа қарсы жүйелер. Механикалық ағынды және сіңіру сорғылардың, механикалық, конденсациялық және сіңіргіш ұстағыштардың құрылысы, қызмет принципі, параметрлері және пайдаланылуы.</p> <p>Аспаптардың құрылысы, қызмет принципі және пайдаланылуы: деформациялық, сығымдағышты, жылулық және иондағыш вакуумметрлердің, масс-спектрметрлердің және газ ағымын өлшеу құралдары. Герметикалығы мен ағын іздеуді бақылау құралдары және әдістері. Төмен – және жоғарғы вакуумды жүйелерді есептеу, жобалау, жинақтау және пайдалану.</p>	<p>Білімдер: қысым бірліктерін, идеал газдардың заңдылықтарын, вакуум дәрежесін, вакуумды алу техникасын , айдалған заттардың қызмет принципі мен құрылысын, вакуум дәрежесін өлшеу үшін аппараттарды; вакуумдық техникамен жұмыс істеу әдістерін, вакуумды-технологиялық жабдықтарды есептеу мен жобалау әдістерін; вакуумды жүйеге қойылатын талаптарды.</p> <p>Іскерліктер: вакуумды қондырғылардың жұмыс істеу алгоритімін енгізуді; газды ағындарға есептеулер жүргізу мен вакуумды жүйенің негізгі техникалық сипаттамасын.</p>	КҚ 3.2.1 КҚ 3.2.4 КҚ 3.2.6
ЖКП. 08	<p>Материалтану</p> <p>Материалтанудың физика-химиялық негіздері. Материалдардың құрылысы мен қасиеті. Материалдардың параметрлерін өлшеу әдістері мен қасиеті. Материалдарды қолдану аймақтары. Материалдардың меншікті беріктігі, коррозияға төзімділігі, суыққа төзімділігі, тозуға төзімділігі бойынша, вакуумдық, электрлік және магниттік қасиеттері бойынша жалпы сипаттама. Химиялық белсенді орта үшін құрылымдық, тығыздағыштық және арнайы материалдардың: құрамы, қасиеті, физика-химиялық құбылыстары, таңбалары . Өткізгіштер, диэлектрлер, жартылай өткізгіштер: құрамы, қасиеті, физикалық құбылысы, жіктелуі, таңбасы, қолдану аймағы. Жоғарғы еңшікті берік материалдар: құрамы, қасиеті, физикалық құбылысы. Магнитті материалдар: қасиеті, физикалық процестер, негізгі сипаттары; мәдениет магнитті материалдар. Вакуумды жұмыс сұйықтықтары, эпоксидті шайырлар және сіңіргіштер: қасиеті, физикалық құбылыстары. Ұнтақ материалдар туралы жалпы мағлұматтар.</p>	<p>Білімдер: вакуумды техникада қолданылатын материалдарды жіктеу мен таңбалауды; параметрлерінің пайдалану сипатын, физика-химиялық қасиетін.</p> <p>Іскерліктер: материалтану саласында оқу, анықтамалық әдебиеттерді пайдалануды; пайдалану мен технологиялық параметрлері бойынша техникалық тапсырма негізінде материалды дұрыс таңдауды; жобалау есептерін шешу мен изотоптарды бөлу технологиясы үшін арнайы қасиеттегі материалдарды құрудағы болашақ бағыттарды бағалауды.</p>	КҚ 3.2.1
	<p>Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері</p> <p>Өнімнің сапасын жоғарлатудағы стандарттау мен метрологияның ролі.</p>		

ЖКП. 09	<p>Сиандарттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, құралдары мен объектілері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі.</p> <p>Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары, объектілері мен құралдары. Метрологияның негізгі түсінігі мен анықтаулары. Өлшеудің бірлігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапа көрсеткіштері және оларды бағалау тәсілдер.</p>	<p>Білімдер: метрология, стандарттау сертификация және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін, сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін.</p> <p>Іскерліктер: кәсіптік қызыметте сапа жүйесінің негізгі принциптерін және құжаттарын қолдануды.</p>	КҚ 3.2.8
ЖКП. 10	<p>Қолданбалы информатика</p> <p>Файлдармен жұмыс. Графика. Жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша міндеттерді шешу үшін курстық жұмыстарды орындау және дипломдық жобалау үшін бағдарламаны қолдану.</p>	<p>Білімдер: технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды.</p> <p>Іскерліктер: үлгідегі технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуді, компьютерде сызбаларды жасауды.</p>	КҚ 3.2.4
ЖКП. 11	<p>Менеджмент негіздері</p> <p>Әртүрлі ұйымдық –құқықтық формалардағы ұйымдар мен басқарудың мақсаты және міндеттері. Менеджмент негіздерінің қызметі. Ішкі және сыртқы ұйым ортасы. Еңбектің мотивация жүйесі. Іскерлік араласу этикасы. Менеджмент негіздерінің психологиясы.</p>	<p>Білімдер: ұжымдағы іскерлік қатынастардың принципін, коллективтегі жұмысты ұйымдастыру негіздерін, атқарушыларды, кәсіпшілік қызметтер саласындағы менеджмент негіздерінің ерекшеліктерін.</p> <p>Іскерліктер: ұжымда іскерлік және тұлға аралық қатынастарға баға беруді.</p>	БҚ 4 БҚ 5
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	<p>Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері</p> <p>Еңбекті қорғау бойынша заңдылықтар мен бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жаракат жағдайлары ережесі мен тіркеу тәртібі. Кәсіпорын цехтары мен аулаларында қауіпсіздік техникасы бойынша шаралар. Изотоптар өндірісіндегі техникалық және аппараттық қауіптілік көздері. Негізгі шикізат, жартылай өнім мен дайын өнім, қалдықтар мен шығарындылардың уыттылық, өрт-және қауіпті жарылыс сипаттамалары. Өндірістік санитария мен еңбек гигиенасы. Негізгі профилактикалық және қорғану шаралары. Өртке қарсы шаралар. Өртке қарсы құрылғылар, аспаптар және сигнал берулер,</p>	<p>Білімдер: кәсіби қызмет саласында қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету ерекшеліктерін; кәсіпорында еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерін; адам ағзасына улы заттардың әсерін, шектеулі рауалы концентрацияны (ШРК) және жеке қорғану құралдарын; өрт пен жарылысты ескерту шараларын; техногенді процестердің қоршаған ортаға әсерін.</p>	

	<p>өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. Изотоптар өндірісіндегі ақаба сулардың газға ортаны ластаудың негізгі көздері.</p> <p>Изотоптар өндірісіндегі экологиялық проблемаларды шешудің жолдары.</p> <p>Изотоптар өндірісіндегі ақаба сулар мен газға шығарындыларын тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдалану. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануды, зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетуді, қызметкер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін бағалауды.</p>	<p>БҚ 8 БҚ 9</p>
<p>АП. 02</p>	<p>Газ бөлу өндірісінің технологиясы мен жабдықтары</p> <p>Газ бөлу өндірісінің құрылымдық сызбасы. Өндірістің үлгілік негізгі және қосымша жүйелерінің ролі мен қолданысы. Газ бөлу өндірісінің технологиялық тізбегі: үлгілік секциялар мен блоктардың принциптік сызбалары және олардың қосылыстары. Элементтердің белгіленуі және жұмыс режимі. Пайдаланудың жалпы принциптері. Газ бөлу өндірісінің қосымша жүйелері: құрылымдық және принциптік сызбалары. Элементтердің белгіленуі. Жұмыс режимдері. Бақылау мен басқару қалқандары туралы жалпы мағлұматтар. Газ бөлу өндірісінде жұмысты ұйымдастырудың негізгі принциптері. Ресурс- және энергия жинақтау технологиясы. Жұмыс газында негізгі технологиялық жабдықтарды дайындау кезеңдерінің жалпы сипаттамасы және жоспарлы ауысымға қызметтегі жабдықтарды дайындау. Негізгі жұмыстарды жіктеу және технологиялық жабдықтардың ағымдағы пайдалануының жалпы тәртібі. Апатқа қарсы шараларды жүргізу принциптері.</p> <p>Газ бөлу өндірісінің жабдықтары. Материалдарға қойылатын жалпы талаптар және газ бөлу өндірісі жабдықтарының сенімділігі. Газ бөлу өндірісінің негізгі жабдықтары: қолданысы, құрылысы, жеке түйіндер мен жалпы жабдықтардың қызмет принципі, параметрлері, таңбасы және пайдаланудың жалпы принциптері. Газ бөлу өндірісінің қосымша жабдықтары. Коммутациялық аппараттар (қолды және электрмеханикалық жетекті клапандар, тік және жанама әсердегі газ қысымын реттегіштер): жіктелуі, қолданысы, қызмет принципі мен қолдану ерекшеліктері. Технологиялық бақылау, апаттық қорғану</p>	<p>Білімдер: изотоптарды бөлудің өндірістік әдістерінің физикалық негіздерін; газ бөлу өндірісінің үлгілік жабдықтарын пайдалану тәртібі мен қызмет принципін; газ бөлу өндірісінің негізгі технологиялық жүйелерінің сызбалары мен жұмыс режимін; газ бөлу өндірісінің негізгі технологиялық процестерінің мәні мен ерекшеліктерін; вакуумды техниканың теориялық негіздері мен әдістерін; газ бөлу өндірісінің зиянды заттарының қасиеті мен жұмыс істеу тәртібін; негізгі технологиялық параметрлер мен оларды өлшеу әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: үлгілік компьютерлік бағдарламаларды қолданып технологиялық есептеулер жүргізуді; технологиялық режимнен ауытқуларды табу мен себептерін</p>	<p>КҚ 3.2.1-3.2</p>

	мен сигнал беру аспаптары: қолданысы, құрылысы, қызмет принципі, таңбасы және пайдалану ерекшеліктері.	талдауды; анықтамалық және басқа да ақпараттық негіздермен жұмыс істеуді.	
АП. 03	<p>Физикалық өлшеу әдістері мен аспаптар</p> <p>Физикалық шама бірліктері, өлшеудің түрлері мен әдістері. Өлшеу құралдары. Өлшеу қателіктері мен өлшеу құралдарының қателіктері. Өлшеу құралдарын жіктеу және негізгі сипаттамалары. Өндірістік аспаптар мен автоматтандыру құралдарының Мемлекеттік жүйесі туралы түсінік. Өлшегіш түрлендіргіштер: механикалық, жылулық, электрхимиялық, оптикалық, электрлік, хроматографиялық, электрмеханикалық. Жүйенің электрөлшегіш аспаптары: магнитоэлектрлік, электрмагнитті, электрдинамикалық, ферродинамикалық, электрстатикалық. Тұрақты және ауыспалы тоқтың аралықша және электрлік тізбесі (теңестірілген және теңестірілмеген). Тұрақты және ауыспалы тоқтарды, кернеуді, кедергіні, сыйымдылықты, индуктивтілікті, қуатты, электр энергиясын, фазалық қозғалысты өлшеу әдістері. Физикалық параметрлерді өлшеу аспаптары: температураны, газ бен сұйықтық қысымын, қысымның түсуін, шығынды, деңгейді, химиялық құрамды, орта тұтқырлығы мен ауа ылғалдылығын. Ақпараттардың бейнелену құрылғылары: аналогиялық, санды, тіркеуші, екіншілік аспаптар; орталықтандырылған бақылау құралдары.</p>	<p>Білімдер: метрология саласындағы стандарттарды; температураны, қысымды, ыдырауды, шығынды, санын, деңгейді, ылғалдылықты, механикалық параметрлерді өлшеу құралдарын; өлшегіш түрлендіргіштердің әр түрлі түрлерін қолдануды; қашықтықтан беріліс жүйесінің қызмет принциптерін.</p> <p>Іскерліктер: өлшеу құралдарын жіктеуді; температураны, қысым мен ыдырауды, деңгейді, ылғалдылықты, құрамы мен механикалық параметрлерді өлшеу үшін аспаптарды пайдалануды; бақылайтын параметрлер бойынша өлшеу түрлендіргіштерінің түрлерін анықтауды; қашықтықтан беріліс жүйесінің қызметін талдауды.</p>	КҚ 3.2.3
АП. 04	<p>Технологиялық процесстерін автоматтандыру негіздері</p> <p>Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйесін құрудың негізгі принциптері. Үлгілік басқару жүйесінің құрылымы. Газ бөлу өндірісінің технологиялық процестерін және олармен басқарудың автоматтандырылған жүйесін жіктеу. Басқарудың үлгілік жүйесінің қызметін хаттау.</p> <p>Жүйені реттеу процесін сандық және сапалық бағалаудың жалпы принциптері. Үлгілік бөлімдерді жіктеу және жалпы сипаттамасы: бөлімдердің берілісті қызметтері. Бөлімдерді қосу әдістері және олардың қасиеті; қосылыстардың берілісті қызметі. Автоматты реттегіштерді жіктеу және жалпы сипаттамасы; құрылымдық сызбалармен автоматтау жүйесін көрсету</p>	<p>Білімдер: АРЖ қолданысын, АРЖ үлгілік элементарлық бөлімдерін; автоматты реттегіштер мен орындаушы механизмдердің қолданысын және ерекшеліктерін; технологиялық процестерді басқарудағы микропроцессорлық бақылаушылардың қолданысын; ТПАБЖ құрылысы мен құрамын; ТПАБЖ бақылау мен реттеу жүйесінің қолданысын.</p> <p>Іскерліктер: АРЖ құрылымдық сызбасын құруды; өндірісті</p>	КҚ 3.2.3

	принциптері және оларды жай түрге түрлендіру. Бөлімдер, олардың қосылыстары және тұтас алғанда автоматтау жүйесі туралы жалпы мағлұматтар.	автоматтандырудың функционалды сызбасын оқуды.	
АП. 05	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру Кәсіпорынның ұйымдастыру формалары, олардың өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымы. Өндірістің түрлері, олардың сипаттамалары. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Негізгі және айналмалы құралдар. Еңбек ресурстары. Ұйым, мөлшерлеу және еңбек төлемақысы. Өнімнің өзіндік құны. Бағаның пайда болуы. Ұйымдастыру қызметінің қарқындылығын бағалау. Өнімнің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігі.	Білімдер: кәсіпорынның құрылымы мен жұмысты ұйымдастыруды, жұмыс істейтін өндіріс жағдайындағы кәсіпорынның учакексінде аралас мамандықтардың жұмысын; еңбекті ұйымдастыруды; қазіргі заман жағдайындағы өнімді бағалау механизмін және еңбек ақы формасын. Іскерліктер: белгіленген әдіс бойынша ұйым қызметінің негізгі техника-экономикалық көрсеткішін есептеуді.	КҚ 3.2.8
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 шикізат пен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі зиянды және қауіпті факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).	Іскерліктер: кәсіпорынның цехтар аралық байланыстарын айқындауды. Дағдылар: базалық кәсіпорынның негізгі цехтары мен шығаратын өнімдерін; өнімнің сапасын бақылау жүйесін; кәсіпорынның негізгі қауіптерін	КҚ 3.2.1
ӨО. 02	Зертханалық жұмыстар техникасы Химиялық зертханаларды ұйымдастыру. Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және құрғату; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, филтрлеу, құрғату, ерітінділерді дайындау және т.б.	Іскерліктер: әр түрлі таразыларда өлшеуді, ерітінділер дайындауды, сүзгіден өткізуді, заттарды кептіруді, ерітінділерді дайындауға арналған есептер істеу, талдауды жүргізуге арналған химиялық ыдыстар дайындау. Дағдылар: Зертханалық жабдықтармен және химиялық ыдыстармен жұмыс істеуде; таразылардың әр түрлі түрлерінде әр түрлі заттарды өлшеуде; өлшеу ыдыстарында жұмыс істеуде; өлшеу құтыларында ерітінділер дайындауда; электрқызырғыш және басқа да аспаптарды, кептіргіш шкаптарды, муфельдік пештерді пайдалануда; сүзу процесін орындауда; Комовскойдың сорғысымен жұмыста, балку және қайнау	КҚ 3.2.3

		температураларын анықтауда; заттардың салыстырмалы тығыздығы мен меншікті салмағын анықтауда;	
ӨО.03	Ядролық физика негіздері бойынша зертханалық практикум Табиғи радиобелсенділік. Радиобелсенді сәулелену. Радиобелсенді ыдырау заңы. Ығысу ережесі. Радиобелсенді сәулелену детекторлары. Зертханалық практикум аспаптарының қолданысы, техникалық параметрлері және сипаттамалары.	Іскерліктер: атмосфералық ауа, калий тұздары изотоптарының радиобелсенділігін зерттеу үшін аспаптар жиынтығын жұмысқа дайындауда; қатты денелермен, сұйықтықтармен, ауамен в – сәулеленудің сіңірілуін, космостық сәулеленудің құрамын. Дағдылар: зертханалық жабдықтармен жұмыс істеуде, әдістемеге сәйкес экспериментті қоюда, эксперименттік мәліметтерді өңдеуде.	КҚ 3.2.1
ӨО. 04	Слесарлық практикасы 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. Техникалық қызмет көрсету мен негізгі және қосымша жабдықтарды жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Изотоптар өндірісінің жабдықтары: қолданысы жіктелуі, құрылысы, қызмет принципі, пайдалану ережесі, кездесетін ақаулар, олардың болу себептері мен жою әдістері. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: түсінігі, сапасы, беріктігі жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.	Іскерліктер: құрастыруды, сұрыптауды және ақаулықты жүргізу : ернемектерде құбырсымдарын, жалғастырғыштарда және кең қоңыштардағы, желдеткіш және ысымаларын, крандар, сақтандыратын клапандар құрастыруды; жабдықтардың технологиялық жөндеу сипатын анықтауды, тетіктердің жөндеуге жарамдылығын. Дағдылар: слесарлық-жөндеу жұмыстарының мазмұнын; жұмыс орындарын ұйымдастыру ережесін және ернемек пен басқа да қосылыстарға қызмет көрсету бойынша слесарлық-жөндеу жұмыстарындағы қауіпсіздік тәсілдерін; құбыр және тиек арматурасын, технологиялық жабдықтарды.	БҚ 10 КҚ 3.2.8
ӨО. 05	Вакуумды техника бойынша зертханалық практикумы Вакуумды қондырғылармен, жұмыстың әдіс тәсілдерімен танысу. Вакуумды сорғыларды сынау. Айдау процесі және тез қызмет түсінігі. Вакуумды сорғылардың негізгі параметрлерін бақылау. Ыдыраған газдың ағымын өлшеу әдістері. Ағын іздеу техникасы. Ағын іздеу бойынша жалпы мағлұматтар. Ағын іздеу әдістерінің жалпы сипаттамалары. Артық қысым кезінде ағынды айқындау. Төменгі қысым кезінде ағынды айқындау. Бықсыған және жоғарғы жиілікті разрядтың әдістерімен ағу орнын	Іскерліктер: процестің параметрлерін анықтауды; аппараттар мен жабдықтардың жұмыс сипаттарын талдауды; жабдықтардың профилактикалық тексеру алгоритімін құруды және жабдықтардың қызмет көрсетуін. Дағдылар: вакуумды техника жұмысындағы негізгі ақаулықтарды анықтауда;	КҚ 3.2.3

	анықтау. Галоидты ағын іздегіштің көмегімен ағу орнын анықтау. Жылжымалы гелиилі ағын іздегіштің көмегімен ағу орнын анықтау. Материалдан бөлінген газдың санын анықтау әдістері. Вакуумметрлерді бөліктеу.	өлшеулерді орындау мен мәліметтерді өңдеуде.	
ӨО. 06	Арнайы технология практикумы Зертханаларды жабдықтау. Ректификациялық қондырғыларды пайдалануға енгізу. Қондырғыларды құрастыру. Қондырғыларды қымтау. Қайта өңдеу өнімінің саны бойынша айдау әдістерін жіктеу. Төмен температуралы ректификация әдісімен изотоптарды бөлу. Парциалды конденсация әдісімен изотоптарды бөлу. Қысым асты ректификация. Изотоптарды бөлу процестерінің материалдық балансын құру. Ректификациялық құрылғылардың қызмет көрсетуі.	Іскерліктер: зертханалық қондырғыларды жинауды; изотоптар бөлінуінің процесін бақылауды; процестің материалдық балансын құруды; өнім шығымын есептеуді. Дағдылар жұмыс орнын ұйымдастыруда; ректификация процесінің параметрлерін бақылауда; ректификациялық құрылғылардың қауіпсіз қызмет етуінде; өнімнің шығымы мен сапасына параметр ауытқуларының әсерін талдауда.	КҚ 3.2.1 КҚ 3.2.7
ӨО. 07	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикумы Өндірістегі техникалық талдаудың ролі. Шикізат, жартылай өнімдер мен дайын өнімді талдаудың негізгі әдістері. Талдаудың таңбалық, бақылау, арбитраждық, тездетілген түрлері. Стандарттық үлгілері. Техникалық талдаудағы МС-пен ТЖ дың ролі. Изотоптар өндірісін бақылауды талдаудың химиялық, физика-химиялық және физикалық әдістері.	Іскерліктер: МС мен ТЖ жұмыс істеуді; әдістерге сәйкес аспаптармен жұмыс істеу мен көрсеткіштер алуды ; Дағдылар: талдаудың нәтижелерін өңдеуде; технологиялық процестің ТЖ алынған нәтижелері негізінде қорытынды жасауда.	КҚ 3.2.3
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы Жұмыс орындарындағы еңбек қауіпсіздігі ережелері, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқалар. Өндірістік регламентін оқу. Процестің оптималды режим параметрлері. Жабдықтардың қызмет көрсетуі мен процесті жүргізу кезіндегі жұмыс нұсқасын оқып білу. Технологиялық процестің қызмет көрсету жабдықтарының практикалық тәсілдерін меңгеру. Технологиялық процесті бақылау әдістерімен танысу.	Іскерліктер: өндірістің тәлімгерінің жетекшілігімен газ бөлу өндірісінің негізгі технологиялық параметрлер жүйесін бақылауды. Дағдылар: технологиялық процестің жабдықтары қызмет көрсетуінің негізгі әдістерінде.	БҚ 1-10 КҚ 3.2.1-3.2
	Өндірістік технологиялық практика	Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алу мен талдауды; жабдықтарға, бөлмелерге және жұмыс орындарына тексеру жүргізуді; өндірістік учаскедегі қауіпсіздік техникасының күйін	

КП. 02	Цехтағы (бөлімшелелердегі) технологиялық процестерді оқып білу, біліктілігіне сәйкес мамандық бойынша дублер есебінде жұмыс істеу, курстық жобалар үшін материалдар жинау.	бағалау мен талдауды; газ бөлу өндірісінің үлгілік жүйе сызбасын құруды; қызметтік нормативтік құжаттар негізінде технологиялық құжаттарды рәсімдеуді; жабдықтарды жөндеуге шығаруды рәсімдеуді. Дағдылар: нормативті–техникалық құжаттармен жұмыс істеуде.	БҚ 1-10 КҚ 3.2.1-3.2
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау Дипломдық жобаны орындау үшін ақпараттар жинау, сызықты жетекшінің жұмысты қоса атқаруы.	Іскерліктер: ауысым шеберінің функционалды міндеттерін стажер есебінде орындауды (учаске жетекшісі). Дағдылар: өндірістік учаске жұмыстарын ұйымдастыру мен жоспарлауда.	БҚ 1-10 КҚ 3.2.1-3.2

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 дағдыларын қолдана біледі;
БҚ 2	көп мәдениетті, көп этникалық және көп конфессионалдық қоғамда адамдармен қарым-қатынас жасауда позитивтік әдеттердің болуы;
БҚ 3	кәсіби міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті ізденулерді, ақпараттарды қолдана білу
БҚ 4	Қазақстан Республикасының еңбек кодексімен және бекітілген салалық нормативтік құжаттарға сәйкес өндіріс орындарында (жеке және ұжымдық) жұмысты ұйымдастыра, және жоспарлайды;
БҚ 5	өзінің және жалпы ұжым жұмысының нәтижелерін объективті түрде бағалайды;
БҚ 6	жеке өз басының және кәсіби дамуын басқарады, нарықтық экономика жағдайында өзгерістерге бейімделеді;
БҚ 7	денсаулық сақтау дағдыларын біледі;
БҚ 8	өндірістік қызметте еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт және экологиялық қауіпсіздікті сақтау ережелерін қолданады;
БҚ 9	зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету дағдыларын меңгереді;
БҚ 10	қалыпты және қалыптан тыс жағдайларда шешім қабылдау белсенділігін танытады.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

ТЖКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
2. Жоғары деңгей	2.1.1 082001 2 - Технологиялық процесті және өнім сапасын бақылаушы	2.1.1 жалпы технологиялық процестің және қызмет көрсету орындарының принциптік сызба нұсқасын технологиялық процестің параметрлерін білу; 2.1.2 өндірілетін өнімнің түр жиынын, шикізатты дайын өнім мен қосымша материалдардың физика химиялық қасиеттерін білу; 2.1.3 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылымы ерекшеліктерін; негізгі техникалық және пайдалану сипаттамаларын; бақылау-өлшеу аспаптарының құрылымы мен қызмет принциптерін білу; 2.1.4 технологиялық процесс параметрлерінің нормадан ауытқуларын табу және оларды бақылау;

ӨО. 04	Талдаудың химиялық әдістері				108		
ӨО. 05	Процестер мен аппараттар зертханасында оқыту				108		
ӨО. 06	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикум				90		
ӨО. 07	БӨАЖА зертханасында оқыту				54		
КП. 00	Кәсіптік практика				1080		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				324		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның ішінде дипломдық жұмысты орындау және/немесе кешенді емтиханға дайындық				756		
АА. 00	Аралық аттестаттау				198		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау				162		
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; ЭЭП - 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. 03, АП.05) бойынша кешенді емтихан тапсыру немесе арнайы пәндерден бірі (АП. 03) 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.

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 әне 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 138-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: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану
Мамандығы: 1231000 - Экологиялық қондырғылардың қызмет көрсетуі және пайдалану
Біліктілігі: 123101 2 - Ағын суларды тазалау аппаратшысы *

123102 2 - Химиялық су тазарту аппаратшысы*
 123103 2 - Химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу
 а п п а р а т ш ы с ы *
 123104 2 - Шаң-газ тұтатын қондырғыларға қызмет көрсету
 ж ө н і н д е г і о п е р а т о р *
 123105 2 - Конденсатты жинау және тазарту 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 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, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					234	172	62
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					334	264	70
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			24		24
ЖКП 02	Сызу					42	14	28
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері		+	+		42	34	8
ЖКП 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		42	32	10
ЖКП 05	Химиялық өндірістің процесстері мен аппараттары	+		+		42	42	
ЖКП 06	Аналитикалық химия негіздері		+			28	28	
ЖКП 07	Жалпы химиялық технологиясы		+	+		42	42	
ЖКП 08	Стандарттау, метрология және		+			24	24	

	өнім сапасын басқару негіздері							
ЖКП 09	Нарықтық экономика негіздері		+			24	24	
ЖКП 10	Қолданбалы информатика		+			24	24	
АП 00	Арнайы пәндер					192	186	6
АП 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+		+		32	26	6
АП 02	Құрылымдық материалдары		+	+		28	28	
АП 03	Экологиялық қондырғылардың жабдықтарын пайдалану		+	+		42	42	
АП 04	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+			24	24	
Біліктіліктер: 123101 2 - Ағын суларды тазалау аппаратшысы *, 123102 2- Химиялық су тазарту аппаратшысы*								
АП 05	Су технологиясы	+		+		66	66	
Біліктілік: 123103 2 - Химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу аппаратшысы*								
АП 05	Химия өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу технологиясы	+		+		66	66	
Біліктілік: 123104 2 - Шаң-газ тұтатын қондырғыларға қызмет көрсету жөніндегі оператор*								
АП 05	Газдар мен ауаны тазарту технологиясы	+		+		66	66	
Біліктілік: 123105 2 - Конденсатты жинау және тазарту операторы*								
АП 05	Конденсатты тазарту технологиясы	+		+		66	66	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					32/163*	32	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					540		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					144		

ӨО. 01	Танысу практикасы					6		
ӨО. 02	Зертханалық жұмыс техникасы					18		
ӨО. 03	Слесарлық практикасы					18		
ӨО. 04	Талдаудың химиялық әдістері					36		
ӨО. 05	Процестер мен аппараттар зертханасында оқыту					24		
ӨО. 06	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикум					24		
ӨО. 07	БӨАЖА зертханасында оқыту					18		
КП. 00	Кәсіптік практика					396		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					144		
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика сонын ішінде дипломдық жұмысты орындау және/ немесе кешенді емтиханға дайындық					252		
АА. 00	Аралық аттестаттау					108		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***					24		
	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау					12		

ҚА. 02 (КДДБ)	және біліктілікті беру						
	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; ЭЭП - 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 циклдариның сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін.

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: арнайы пәндер (АП. 01, АП. 03, АП.05) бойынша кешенді емтихан тапсыру.

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.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і н
2 0 1 4 ж ы л ғ ы 2 9 ш і л д е д е г і
№ 312 бұйрығына 139-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: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану
 Мамандығы: 1231000 - Экологиялық қондырғылардың қызмет көрсетуі және пайдалану
 Біліктілігі: 123106 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 (сағ.)		
		емтихан	сынақ	бақылау жұмыстарының саны	курстық жоба (жұмыс)	барлығы	оның ішінде:	
							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)					377		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					1043	654	369
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			36		36
ЖКП. 02	Сызу		+	+		117	0	117
ЖКП. 03	Техникалық механика	+		+	+	154	96	38
ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		80	60	20
ЖКП. 05	Металтану және құрылымдық материалдар		+	+		93	73	20
ЖКП. 06	Стандарттау негіздері, шақтамалар, қондырмалар және техникалық өлшемдері	+				70	56	14
ЖКП. 07	Кесу мен өңдеу, метал кесу құралдары және білдектер	+		+		102	74	28

ЖКП. 08	Жылу техника негіздері және жылу техника жабдығы		+			70	50	20
ЖКП. 09	Гидравликалық және пневматикалық жетіктер	+		+		70	52	18
ЖКП. 10	Өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу технологиясының негіздері	+		+		77	77	
ЖКП. 11	Жүк көтеру және тасымалдау құрылғылары	+				90	68	22
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика		+			48	12	36
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері		+			36	36	
АП. 00	Арнайы пәндер					641	481	110
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				92	82	10
АП. 02	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		63	53	10
АП. 03	Электржабдық	+				60	44	16
АП. 04	Экологиялық қондырғылардың механикалық жабдығы	+			+	225	159	36
АП. 05	Экологиялық қондырғылар жабдықтарын пайдалану, жөндеу және құрастыру	+				120	102	18
АП. 06	Өндірісті жоспарлау және ұйымдастыру	+		+	+	81	41	20
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					55/476*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1656		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					324		
ӨО. 01	Слесарлық практикасы					108		
ӨО. 02	Механикалық практикасы					144		
ӨО. 03	Танысу практикасы					72		
КП. 00	Кәсіптік практика					1332		

КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				324		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы				504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау				504		
АА. 00	Аралық аттестаттау				288		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау				72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау** *				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 кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек					
	Барлығы				6588		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - Элеуметтік-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.

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

ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		80	60	20
ЖКП. 05	Металтану және құрылымдық материалдар		+	+		93	73	20
ЖКП. 06	Стандарттау негіздері, шақтамалар, қондырмалар және техникалық өлшемдері	+				70	56	14
ЖКП. 07	Кесу мен өңдеу, метал кесу құралдары және білдектер	+		+		102	74	28
ЖКП. 08	Жылутехника негіздері және жылутехника жабдығы		+			70	50	20
ЖКП. 09	Гидравликалық және пневматикалық жетіктер	+		+		70	52	18
ЖКП. 10	Өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу технологиясының негіздері	+		+		77	77	
ЖКП. 11	Жүк көтеру және тасымалдау құрылғылары	+				90	68	22
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика		+			48	12	36
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері		+			36	36	
АП. 00	Арнайы пәндер					641	481	110
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				92	82	10
АП. 02	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		63	53	10
АП. 03	Электржабдықтар	+				60	44	16
АП. 04	Экологиялық қондырғылардың механикалық жабдығы	+			+	225	159	36
АП. 05	Экологиялық қондырғылар жабдықтарын пайдалану, жөндеу және құрастыру	+				120	102	18
АП. 06	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру	+		+	+	81	41	20
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					68/487*	68	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1656		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					324		
ӨО. 01	Слесарлық практикасы					108		

ӨО. 02	Механикалық практикасы				144		
ӨО. 03	Танысу практикасы				72		
КП. 00	Кәсіптік практика				1332		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				324		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы				504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау				504		
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				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; ЭЭП - Элеуметтік-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.

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

ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				1710		
ӨО 00	Өндірістік оқыту				468		
ӨО. 01	Зертханалық жұмыстар техникасы				90		
ӨО. 02	Слесарлық практикасы				72		
ӨО. 03	Танысу практикасы				36		
ПО. 04	Жалпы химиялық технология бойынша практикум				108		
ӨО. 05	Су технологиясы бойынша практикум				72		
ӨО. 06	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикум				90		
КП. 00	Кәсіптік практика				1242		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				306		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы				504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау				432		
АА. 00	Аралық аттестаттау				234		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау				72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау** *				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 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 (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 циклдариның сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге 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.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң

2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 142-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: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1231000 - Экологиялық қондырғылардың қызмет көрсетуі және пайдалан

Біліктілігі: 123107 3 Техник – технолог

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

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

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

<p>Циклдер және пәндердің индексі</p>	<p>Циклдер және пәндердің атаулары</p>	<p>емтихан</p>	<p>сынақ</p>	<p>бақылау жұмыстарының саны</p>	<p>курстық жоба (жұмыс)</p>	<p>Барлығы</p>	<p>теориялық сабақтар</p>	<p>практикалы зертханалық-сабақтар)</p>
---------------------------------------	--	----------------	--------------	----------------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					449		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ӘЭП. 01	Мәдениеттану		+			32	32	
ӘЭП. 02	Философия негіздері		+			32	32	
ӘЭП. 03	Экономика негіздері		+			42	42	
ӘЭП. 04	Әлеуметтану және саясаттану негіздері		+			32	32	
ӘЭП. 05	Құқық негіздері		+			36	36	
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					1131	641	460
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			36	0	36
ЖКП. 02	Сызу		+	+		110	0	110
ЖКП. 03	Техникалық механика негіздері		+			108	78	30
ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		80	60	20
ЖКП. 05	Органикалық химия	+		+		123	81	42
ЖКП. 06	Физикалық және коллоидті химия	+		+		131	93	38
ЖКП. 07	Аналитикалық химия	+		+		124	20	104
ЖКП. 08	Химия өндірісінің процестері мен аппараттары	+		+	+	166	104	32
ЖКП. 09	Жылутехника негіздері және жылутехника жабдығы		+			70	56	14
ЖКП. 10	Жалпы химия технологиясы		+	+		75	75	
ЖКП. 11	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+			36	36	
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика		+			36	2	34
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері		+			36	36	
АП. 00	Арнайы пәндер					578	430	98

АП. 01	Еңбекті қорғау	+				60	50	10
АП. 02	Өндірістік экология		+	+		45	35	10
АП. 03	Құрылымдық материалдары		+	+		45	33	12
АП. 04	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		63	53	10
АП. 05	Су технологиясы	+		+		60	48	12
АП. 06	Өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу технологиясы және жабдығы	+		+	+	224	162	32
АП. 07	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру	+		+	+	81	49	12
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер					44/471*	44	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1710		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					468		
ӨО. 01	Зертханалық жұмыстар техникасы					90		
ӨО. 02	Слесарлық практикасы					72		
ӨО. 03	Танысу практикасы					36		
ПО. 04	Жалпы химиялық технология бойынша практикум					108		
ӨО. 05	Су технологиясы бойынша практикум					72		
ӨО. 06	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикум					90		
КП. 00	Кәсіптік практика					1242		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					306		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы					504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау					432		
АА. 00	Аралық аттестаттау					162		
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 (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.

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.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 143-қосымша

1231000 - Экологиялық қондырғылардың қызмет көрсетуі және пайдалану мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

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

Циклдердің (пәндердің) индексі	Пәндердің, практиканың атаулары мен негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзырет код
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	<p>Кәсіптік орыс тілі</p> <p>Кәсіби тілдің рөлі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндердің оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен). Мамандық бойынша бағытталған тақырыпқа диалог құру, әңгіме құрастыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>мемлекеттік, орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білу.</p> <p>Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ, орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алу.</p>	БҚ 1
ЖГП. 02	<p>Кәсіптік шетел тілі</p> <p>Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер және терминдер.</p> <p>Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.</p>	<p>Білімдер: кәсіби қатынастар үшін мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды.</p> <p>Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.</p>	БҚ 1
ЖГП. 03	Қазақстан тарихы		
ЖГП. 04	<p>Дене тәрбиесі</p> <p>Маманды дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік – биологиялық және психофизиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негіздері: ақыл-ой және физикалық жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ететін дене тәрбиесінің құралдары.</p>	<p>Білімдер: салауатты өмір салтының негіздерін, ұйықтау тәртібін және физикалық жүктемені, дұрыс тамақтануды.</p> <p>Іскерліктер: денсаулықты нығайту үшін, өмірлік және кәсіби табыстарға жету үшін дене тәрбиесі-спорттық қызметті пайдалануды, және Дене тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.</p>	БҚ 7
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу</p> <p>Құжаттар, олардың қолданысы мен құжаттандыру әдістері. Құжаттама жүйесі, құжаттардың құрылысы. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Істі ұйымдастырудың және құрудың тәртібі.</p>	<p>Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарының жалпы сипаттамасын, оларды кәсіпорынның ұйымдастыру және басқару процестеріне енгізуді және қолдануды.</p> <p>Іскерліктер: іскерлік қағаздарын құруды: өтінішті, бұйрықтарды, қызметтік хатты және т.б., құжаттармен жұмысты</p>	БҚ1

		ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ2 БҚ4
ЖКП. 02	Сызу БЖҚҚ-ға сай сызуларды графикалық рәсімдеу. Сызудың пішіні мен бағыты. Сызуға жазуларды орындау. Масштабтары. Өлшемін салу. Бөлшектердің жобаларын орындау әдістері. Техникалық сурет. Сызбалы геометрия мен жобалық сызу негіздері. Техникалық сызу. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; түрлері, тіліктер, қималар, бұrandаның кескіні мен белгілері. Ажырайтын және ажырамайтын қосылыстар. Бөлшектердің сызбалары мен нобайлары. Мамандықтар бойынша сызбалар. Құрастырма сызбаларды оқу мен бөлшектеу.	Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызбалар мен нобайларды орындаудың әдістерін және тәсілдерін; сызбалы геометрия мен жобалық сызу негіздерін. Іскерліктер: мамандық бойынша сызуларды, нобайларды және сызбаларды орындау мен оқуды.	КҚ 2.1.4 - 2.8
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. Механизмдер мен машинаның тетіктері. Жай механизмдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизмдері: қосиінді-бұлғақ механизмі, бағдартқыш механизмі; 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; механизмдер ПӘК-ін, машина тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизмдерді. Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды .	КҚ 2.1.2 - 2.5
ЖКП. 04	Электрониканың негіздерімен электротехника Тұрақты және айналмалы токтың электр тізбектері . Электрмагнетизм, электрлік өлшемдер, тұрақты және айналмалы токтарының 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 токтарды анықтауды, негізгі тізбек элементтерін, трансформаторлардың, тұрақты және айналмалы токтың машиналарының құрылысын және әрекет принципін; өлшеу аспаптарының жіктелуін және әрекет принципін. Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принциптік электр сызбаларын оқуды; Ом,	КҚ 2.1.3 - 2.5

		Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың, кернеудің, кедіргінің манызды есептеулерін жүргізуді.	
ЖКП. 05	<p>Химиялық өндірістің процесстері мен аппараттары</p> <p>Негізгі процестер жіктеу: механикалық, гидромеханикалық, жылулық, және масса айырбастау, химиялық процестер, мерзімділік және үзіліссіз. Гидравлика негіздері. Сұйық заттар мен газдарды араластыру. Сұйық және газды гетерогенді жүйелерді бөлу. Сұйық ортада араластыру. Жылу процесстері мен аспаптары. Жылу беру негіздері. Жылуалмасу аспабы. Қыздыру және салқындату. Энергияның көздері, жылудың химиялық аспаптарға келіп және кетудің өндірістік әдістері. Буландыру. Кристалдандыру. Жасанды салқындатқыш. Масса айырбас процесстері және аспаптар. Масса беріліс негіздері. Абсорбция. Айдау және ректификация. Шайғындау. Кептіру. Механикалық процестер және аспаптар. Қатты материалдарды үгіту, араластыру.</p>	<p>Білімдер: химиялық өндірістердің негізгі процесстерінің жіктелуін және физикалық мәнін; олардың өту жағдайларын; жылулық, масса айырбастық және механикалық аспаптардың қызмет көрсетуін, қолданысын, құрылымын.</p> <p>Іскерліктер: мәні бойынша процестерді айыра білуді, процестердің түріне байланысты өндірістің негізгі технологиялық сатыларын сипаттауды; аспаптардың құрылымын, олардың жұмыс параметрлерін түсіндіруді.</p>	<p>КҚ 2.1.1 - 2.4</p> <p>КҚ 2.1.2 - 2.4</p>
ЖКП. 06	<p>Аналитикалық химия негіздері</p> <p>Заттардың құрамын сапалық және сандық зерттеудің әдістері, зерттеу тәсілдері. Сандық талдаудың әдісі: гравиметрлеу және титриметрлеу.</p>	<p>Білімдер: аналитикалық зерттеулерде қолданатын зертханалық жабдықтарды; гравиметриялық және титриметрлік саралау әдістерінің мәнін; есептеулердің негізгі формулаларын; индикаторлардың түрлерін.</p> <p>Іскерліктер: өлшемді есептеуді; гравиметриялық анықтауды, тікелей және кері титрлеудің нәтижелері бойынша есеп шығаруды.</p>	<p>КҚ 2.1.3 - 2.4</p>
ЖКП. 07	<p>Жалпы химиялық технологиясы</p> <p>Химиялық процестердің жалпы заңдылықтары. Судың технологиясы. Күкірт қышқылы өндірісі. Кальциленген сода өндірісі. Тұз қышқылы, хлор, күйдіргіш натрий. Қаты отын технологиясы. Мұнай технологиясы. Органикалық синтез өнімдерін өндіру. Химиялық талшықтар</p>	<p>Білімдер: процестердің түрлерін; химия-технологиялық процестердің техника-экономикалық көрсеткіштерін; өндірістік мақсаттағы суға қойылатын талаптарды; күкірт қышқылын, күйдіргіш натрды, хлор және тұз қышқылдарын қолдануды, олардың қасиеттерін және алынуын; ағашты өңдеу әдістерін, циллилозаны, метанолды, ацетиленді, стиролды, этанолды, сірке қышқылын және көмір мен мұнай өндіру өнімдерін алудың технологиясын; ағынды суды тазарту тәсілдері; атмосфералық</p>	<p>КҚ 2.1.1 - 2.4</p>

	өндірісінде қолданылатын полимерлердің технологиясы. Ағынды суды және атмосферадағы өндірістік қалдықтарды тазарту.	ауаның ластануын болдырмау бойынша шараларды. Іскерліктер: технологиялық сызба-нұсқаларды оқуда, органикалық және бейорганикалық синтездің негізгі өндірістерінің шикізаты мен дайын өніміне сипаттама беруде.	
ЖКП. 08	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері Стандарттау мен метрологияның өнім сапасын жоғарлатудағы ролі. Құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, стандарттау құралдары мен объектілері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары, объектілері мен құралдары. Метрологияның негізгі түсінігі мен анықтаулары. Өлшеудің бірлігін қамтамасыз ететін 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.	БҚ 10 КҚ 2.1.1 -2.5 КҚ 2.1.5 -2.5
ЖКП. 09	Нарықтық экономика негіздері Нарықтық экономиканың негізгі түсінігі мен принциптері. Талап және ұсыныс. Нарықтық жүйе, монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерлікті дамыту және нарықтық жағдай субъектісі. Экономикалық шығындар және кәсіпорын қызметінің 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 6 БҚ 10
ЖКП. 10	Қолданбалы информатика Файлдармен жұмыс. Графика. Бағдарламаны жалпы кәсіптік, арнайы пәндер бойынша жұмыстарды орындауда есептер шығару үшін қолдану.	Білімдер: технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды. Іскерліктер: үлгілік технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуде, компьютерде сызбаларды рәсімдеуде.	БҚ 3 КҚ 2.1.1 - 2.5 КҚ 2.1.2 - 2.5
АП. 00	Арнайы пәндер		
		Білімдер: сала кәсіпорындарында еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруды;	

<p>АП. 01</p>	<p>Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері Еңбекті қорғау бойынша заңнамалар және бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жаракат жағдайларын тіркеу тәртібі мен ережелері. Өндіріс алаңдары мен цехтарындағы еңбек қауіпсіздігі бойынша шаралар. Экологиялық құрылғылардың қызмет көрсетуі кезіндегі техникалық және аспаптық қауіптілік көздері. Негізгі шикізаттардың, жартылай өнімдердің, дайын өнімдердің, қалдықтар мен шығарындылардың улылығы, өрт және жарылғыш қауіпті заттардың сипаттамасы. Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы. Негізгі профилактикалық және қорғаныс шаралары. Өрт қауіпсіздік шаралары. Өрт қауіпсіздік құрылғылары, аспаптар мен сигнал беру, өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. Өндірістік кәсіпорындармен ағынды су мен газды ауа ортасын ластаудың негізгі көздері. Экологиялық құрылғылардың қызмет көрсетуі кезіндегі ағынды су мен газды ауа ортасын тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу және пайдалану. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>нұсқаулардың түрлерін; жабдықтардың қызмет көрсетуі бойынша жұмыстарды жүргізу кезіндегі өндірістік жаракаттың себептерін; адам ағзасына улы заттардың әсерін, шектеулі рауалы концентрация (ШРК) мен жеке қорғану құралдарын; өрт пен жарылысты ескерту шараларын; өрт сөндіру құралдарын; экологияның міндеттерін; қоршаған орта сапасының белгілерін; ластану көздерін; газ тәәрізді өндірістік қалдықтарды тазарту әдістерін; өндірістік сумен қамтамасыз ету сызбаларының түрлерін; аз қалдықты және қалдықсыз технологиялардың негізгі бағыттарын. Іскерліктер: қызметкер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін балауда; өндірістік жағдайларға байланысты өрт сөндіру мен жеке қорғаныс құралдарын таңдауда; өндірістік шығарындыларды тазарту әдістеріне сипаттама беруде; екіншілік ресурстарды жіктеуде.</p>	<p>БҚ 8 БҚ 9</p>
<p>АП. 02</p>	<p>Құрылымдық материалдар Химиялық өндірістің аспаптары мен машиналарының құрылымдық материалдары туралы негізгі мағлұматтар. Құрылым материалдары туралы жалпы мағлұматтар. Құрылымдық материалды таңдау. Механизмдер мен машинаның негізгі тетіктері. Химиялық машина жасау материалдары. Химиялық машинажасаудың кара, түсті металдары және құймалар. Химиялық кәсіпорындарда қолданылатын бейметалл материалдар. технологиялық процестерінің негізгі жабдықтары. Химиялық процестер үшін жабдықтар. Химиялық жабдықтардың негізгі түйіндері және тетіктер. Құбырлар және құбырөткізгіштердің тетіктер. Тиек арматурасы. Жабдықтарды құрастыру.</p>	<p>Білімдер: құрылымдық материалдарды жіктеуді, технологиялық қасиеттерін және қолданылуын; құрылымдық материалдарға қойылатын талаптарды. Іскерліктер: материалдарды технологиялық қолдануға дәйектеме жасауда; технологиялық жабдықтардың тетіктері мен түйіндері үшін құрылымдық материалдарды.</p>	<p>БҚ 10 КҚ 2.1.2 - 2.4</p>
	<p>Экологиялық қондырғылардың жабдықтарын пайдалану Машиналардың сенімділігі және теротехнология. Машиналардың жұмыс істеу жағдайы, бұзылу және тозу. Машиналар мен агрегаттардың тозуына әсер ететін факторлар. Тоқыраулар диагностикасы және ақауларды табу. Машина тетіктерінің тозуғатөзімділігін арттыру жолдары. Тетіктерді</p>	<p>Білімдер: жабдықтардың бұзылуы мен тозу түрлерін, олардың пайда болу жағдайларын; тетіктердегі ақаулардың пайда болу әдістерін, техникалық пайдалану ережелерінің негізгі жағдайларын; ТҚК ұйымдастырудың негізгі</p>	

АП. 03	<p>кайтадан қалпына келтіру әдістері мен тәсілдері. Машиналар мен агрегаттардың техникалық қызмет көрсетуі мен жөндеуін ұйымдастыру және жүргізу. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүйелерінің мәні және мазмұны. Машиналар мен агрегаттарды техникалық пайдалану. Машиналар мен агрегаттардың техникалық қызмет көрсетуін ұйымдастыру және жүргізу. Машиналар мен агрегаттарға жөндеу жүргізу және ұйымдастыру. Жөндеу құжаттамасы. Тетіктерді жөндеу және құрастыру бірліктерінің технологиясы. Статикалық және динамикалық теңгеру. Машиналар мен агрегаттарды майлау. Үйкеліс теориясының негіздері. Майлау материалдары, олардың қасиеттері және таңдау. Майлау жүйелері . Газдар мен шаңсыздандыру құрылғыларын тазарту үшін аспаптарды майлау үшін жүйелер және құрылғылар. Ақаба суларды тазарту үшін жабдықтарды майлау жүйелер мен құрылғылар. Машиналар мен агрегаттарды жөндеу. Көтеру-тасымалдау машиналарын жөндеу. Газдар мен шаңсыздандыру құрылғыларын тазарту үшін аспаптарды жөндеу. Ақаба суларды тазарту үшін жабдықтарды жөндеу.</p>	<p>принциптерін, ТҚК ұйымдастыру мен жүргізу бойынша пайдалану, кезекші және жөндеуші қызметкердің міндеттерін; жөндеу жұмыстарының түрлерін; жөндеу құжаттамаларының түрлерін, оны толтырудың ережесі мен талаптарын; экологиялық қондырғылардың жабдықтарының тетіктерін жөндеу және құрастыру бірліктерінің технологиясын; майлау материалдарының қолданысын, олардың түрлерін. Іскерліктер: бұзылу мен тозудың түрлерін анықтауда, аспапсыз әдіспен тетіктердегі ақауларды табуда; техникалық пайдалану ережелерін сақтау кезінде бақылауды іске асыруда; ауысымды қабылдап алу мен тапсыру журналын, агрегат журналын толтыруда.</p>	<p>БҚ 10 КҚ 2.1.1 - 2.5 КҚ 2.1.2 - 2.5</p>
АП. 04	<p>Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері Өндірістік процестерді автоматтандыру туралы негізгі түсініктер. Өндірістің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары. Блокировка жүйелері, дыбысты және жарықты сигнал берулер. Технологиялық процестерді басқару кезіндегі микропроцесорлық техникасы. Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгідегі жүйелері.</p>	<p>Білімдер: бақылаудың автоматтық жабдықтарының құрылғысын, реттеуді, қорғауды және тоқтатуды , жеке аспаптардың және жалпы процестердің автоматтандырылған сызба-нұсқасын; технологиялық процестердің параметрлерін және оларды бақылау құралдарын. Іскерліктер: аспаптардың көрсеткіштерін алуда және ақпарат анықтығын бағалауда; технологиялық параметрлерді аспаптардың көрсеткіштерімен салыстыруда.</p>	<p>КҚ 2.1.3 - 2.5</p>
<p>Біліктіліктер: 123101 2 - Ағын суларды тазалау аппаратшысы *, 123102 2 - Химиялық су тазарту аппаратшысы*</p>			
	<p>Су технологиясы Судың ластануы туралы жалпы мағлұматтар. Су туралы жалпы мағлұматтар. Судың ластану көздері. Ақаба сулардағы улы заттар. Зиянды заттардың шектеулі рауалы концентрациясы. Қалдықтарды бақылау әдістері. Суқоймаларындағы қалдықтарды қысқарту мен жою әдістері. Ақаба суларды тазарту. Ақаба суларды гидромеханикалық тазарту. Ірілену және флотация әдістері. Өндірістік ағындыларды адсорбциялық тазарту. Иондық алмасу процесінің негіздері. Ақаба суларды тазартудың химиялық және биохимиялық әдістері. Ақаба суларды</p>	<p>Білімдер: Қазақстан мен шет елдердегі ақаба сулардың ластану күйін; өндірістік қалдықтардың көздерін жіктеуді; ластаушы қалдықтарды шектеу әдістерін жіктеуді, ластауды шектейтін негізгі жабдықтарды; қолданылуына байланысты судың сапасын; шикізаттардың, реагенттер мен дайын өнімдердің физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін; ақаба</p>	

АП. 05	<p>тазартудың термиялық әдістері. Қатты қалдықтарды жою мен залалсыздандырудың негізгі әдістері. Химиялық су тазарту. Суды тазарту әдістері. Табиғи суды залалсыздандыру, иістер мен дәмдерді арылту. Шикізатты дайындау, су дайындау құрылғыларының реагенттік және қойма шаруашылығы. Ірілендіру және тұндыру әдістерімен суды алдын ала тазарту. Суды тұзсыздандыру және тұщылау. Суды өндеудің жарғақты технологиясы. Судан темір мен марганецті арылту (Fe мен Mn). Суды тұрақтандыру. Ионалмасу әдісі бойынша суды өңдеу. Еріген газдардан суды тазарту. Суды өндеудің басқа әдістері. Сүзу әдістерімен суды мөлдірлету. Суды тазартудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу. Суды және сұйықтықтарды тазартудың технологиялық процестері. Түрлі қолданыстағы судың сынамаларын талдау.</p>	<p>суларды тазартудың негізгі әдістерін; сулы ортадағы зиянды заттардың ШРК, өндірістік кәсіпорындардың су режімдеріне қойылатын санитарлық-гигиеналық және технологиялық талаптарды; суды тазартудың технологиялық процестерін автоматты бақылау, басқару және реттеу негіздерін және технологиялық талаптарды. Іскерліктер: өндірістік жағдайларға байланысты су дайындау мен тазарту жабдықтардың техникалық сипаттарын салыстыруда; жабдықтарға таңдау жүргізуде; қоршаған сулы ортаның сапа нормативтерін қолдануда.</p>	<p>КҚ 2.1.1 - 2.2 КҚ 2.1.2 - 2.2 КҚ 2.1.3 - 2.2 КҚ 2.1.4 - 2.2</p>
--------	---	---	--

Біліктілік: 123103 2 - Химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу аппаратшысы*

АП. 05	<p>Химия өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу технологиясы</p> <p>Химиялық өндірістің қалдықтары және оларды қайта өңдеу тәсілдері. Химиялық қалдықтардың жалпы сипаттамасы. Өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату мен қайта өңдеу тәсілдері. Газ тәрізді қалдықтарды залалсыздандыру мен кәдеге жарату технологиясы. Газ тәрізді қалдықтарды жіктеу мен тазарту әдістері. Қатты бөлшектерден газдарды тазарту. Қоспалардың улы газдарынан химиялық шығарындыларды тазарту. Газ тәрізді қалдықтарды кәдеге жарату әдістері. Өндірістік ағындыларды тазарту мен кәдеге жарату технологиясы. Ақаба сулардың жіктелуі мен сипаттамасы. Ақаба суларды өндеудің механикалық тәсілдері. Ақаба суларды химиялық тазарту. Ақаба суларды тазартудың физика-химиялық әдістері. Ақаба суларды тазартудың биохимиялық әдістері. Сұйық қалдықтарды кәдеге жарату бойынша технологиялық шешімдер. Қатты қалдықтарды кәдеге жарату технологиясы. Қатты қалдықтардың жіктелуі және сипаттамасы. Қатты қалдықтарды ұсату әдістері. Қатты қалдықтарды бөлу мен байыту әдістері. Қатты қалдықтарды кәдеге жарату. Тұтқыр және сусымалы материалдар өндірісінің қатты қалдықтары. Калийлі тыңайтқыштар өндірісінің қатты қалдықтары. Күкірт қышқылды өндірісінің және рудаларды байыту процестерінің қатты қалдықтары.</p>	<p>Білімдер: агрегаттық күйіне байланысты негізгі химиялық өндірістердің қалдықтарын қайта өндеудің принциптік сызбаларын; шикізатты қайта өндеуге дайындау тәсілдерін, агрегаттық күйі бойынша қалдықтарды мөлшерлеу мен тиеу тәсілдерін.</p> <p>Іскерліктер: қалдықтарды жіктеуді және сипаттауды, қалдықтарды түріне, класына және тобына байланысты кәдеге жарату мен қайта өндеудің технологиялық сызбасын таңдауды; жабдықтар мен аспаптардың нобайларын, технологиялық сызбаларын оқуды және графикалық орындауды; шикізатты қабылдау, мөлшерлеу және тиеу бойынша операциялардың алгоритмін құруды.</p>	<p>КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.4</p>
--------	--	---	--

Біліктілік: 123104 2 - Шаң-газ тұтатын қондырғыларға қызмет көрсету жөніндегі оператор*

	Газдар мен ауаны тазарту технологиясы		
--	---------------------------------------	--	--

<p>АП. 05</p>	<p>Химиялық технологияның процестері мен аспаптары. Атмосфераны ластайтын заттар. Өнеркәсіптік шығарынды көздерінің негізгі түрлері. Отын мен түтінді газдардағы улы заттар. Зиянды заттардың шектеулі рауалы концентрациясы. Шығарындыларды бақылау әдістер. Газ тазарту мен шаңтұтқыш аспаптардың тиімді жұмысын бақылау әдістері. Шаңгазды ағындардың параметрлерін анықтау тәсілдері. Ластайтын заттардың шығарындысын шектейтін негізгі әдістер және жабдықтар. Құрғақ инерциялық тазарту аспаптары. Ылғалды шаңтұтқыштар. Сүзгіштер. Электрлік тазарту. Бу тәрізді және газ тәрізді шығарындылардан газды шығарындыларды газдытазартудың негізгі әдістері. Шаңтұту технологиясы. Шаңтұтқыш аспаптар мен құрылғылардың қосымша жабдықтары. Ауаны тазарту технологиясы. Ауаның негізгі сипаттамалары. Атмосфераны негізгі ластағыштар. Өндірістік бөлмелердегі атмосфералық ауадағы зиянды заттардың ШРК, зиянды әсер табалдырығы. Жұмыс белдемдеріндегі ауаның ластануы. Өндірістік бөлмелердегі ауа режимдеріне қойылатын санитарлық-гигиеналық және технологиялық талаптар. Өндірістік бөлмелерде ауа алмасуын ұйымдастыру. Ығыстыру, ағынды және сору желдеткіштер. Ауаны шаңсыздандыру.</p>	<p>Білімдер: мониторинг принциптерін; табиғи орта күйін бағалауды; антропогендік факторлардың табиғи ортаға әсерін ; табиғи ресурстарды тиімді пайдалану принциптерін; ғылым мен техника жетістіктерін, атмосфераны қорғау саласындағы отандық және шет елдік алдыңғы қатарлы практикаларды; жасалатынын және қолданылатын газ-бен шаңтазарту аспаптарының қызмет принциптерін, техникалық сипаттамаларын, құрылымдық ерекшеліктерін; өндірістік бөлмелердің ауа режиміне қойылатын технологиялық және санитарлық-гигиеналық талаптарды. Іскерліктер: экологиялық рентабельділіктің ішкі нормаларын талдау мен бағалауда; қоршаған табиғи ортаның сапа нормативтерін пайдалануда; қоршаған ортаға қатысы бар процестер мен қызмет түрлерінің тәуекелдігін болдырмау бойынша шараларды бағалау мен қолдануда; процесті жүргізудің оптималды шарттарын ұсынуда.</p>	<p>КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.3</p>
<p>Біліктілік: 123105 2 - Конденсатты жинау және тазарту операторы*</p>			
<p>АП. 05</p>	<p>Конденсатты тазарту технологиясы Өндірістегі су. Өндірістік процестер үшін суды дайындау. Су айналымдық жүйелер. Өндірістік конденсаттарды құрастыру, тазарту және қайтару. Өндірістік конденсаттарды жіктеу. Конденсатты ластау көздері, олардың сипаттамасы. Конденсаттарды құрастыру. Конденсаттарды тазарту. Конденсаттардың сапасын химиялық бақылау.</p>	<p>Білімдер: конденсаттардың топтырын, ластанудың көздерін және сипаттамаларын; қызмет көрсететін учаскенің басқару мен коммуникациялар түйіндерін; сорғылардың, сүзгілердің және басқа да жабдықтар мен аспаптардың құрылысын; жабдықтарды техникалық пайдалану ережесін; талдаулардың нәтижелерін жинақтауда өндірістің әдісін және техникасын; қышқылдардың, сілтілердің және басқа да қолданылатын реактивтердің қасиеттерін; тазартылған конденсатқа стандарттарды. Іскерліктер: технологиялық құрылғылардың қызмет көрсету операцияларының алгоритмінде; конденсатты қайта айдау</p>	<p>КҚ 2.5.1</p>

		алгоритімін құруда, сүзгілерді қопсыту мен қайта қалпына келтіруде.	КҚ 2.5.2 КҚ 2.5.3
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
ӨО. 01	<p>Танысу практикасы</p> <p>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).</p>	<p>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.</p> <p>Дағдылар: кәсіпорын және цех орындарында қауіпсіз тәртіпті, жұмыс орындарындағы қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауда, технологиялық процестің негізгі қауіпсіз ережесін енгізуде, цехтың құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.</p>	БҚ 8 КҚ 2.1.1-2.5. КҚ 2.1.2-2.5.
ӨО. 02	<p>Зертханалық жұмыстар техникасы</p> <p>Химиялық зертханаларды ұйымдастыру. Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және құрғату; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, сүзу, құрғату, ерітінділер дайындау. Улы зиянды заттармен жұмыс істеу.</p>	<p>Іскерліктер: түрлі қолданыстағы ыдыстарды айыра білуді және оларды пайдалануды, техно-химиялық және аналитикалық таразыларда жұмыс істеуді; қыздыру, салқындату, суалту, қатты қыздыру, кристалдау, кептіру және басқа да процестерді жүргізуді; балқу және қайнау температурасын анықтау үшін аспаптарды пайдалануды; қатты және сұйық заттардың тығыздығын анықтау үшін аспаптарды пайдалануды, анықтамалық кестелерді пайдалануды; жай зертханалық қондырғыларға жинақтау мен құрастыру жүргізуді.</p> <p>Дағдылар: зертханалық жабдықтармен және химиялық ыдыстармен жұмыс істеуде; өлшем ыдыстарымен жұмыс істеуде; өлшеуірлерді толтыруда, тамшуырда жұмыс істегенде; өлшеу құтыларында ерітінділер дайындауда; электрқыздырғыш және басқа аспаптарды, кептіру шкафтарын, муфелді пештерді пайдалануда; сүзу процестерін жүргізгенде, тұнбаны сүзгіште шаюда; Комовскийдің сорғысында</p>	КҚ 2.1.3-2.5.

		жұмыс істегенде; қайнау және балқу температурасын анықтауда; заттардың салыстырмалы тығыздығын және үлес салмағын анықтауда; немергіштер және ареометрлермен жұмыс істегенде.	
ӨО. 03	<p>Слесарлық практикасы</p> <p>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.</p>	<p>Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді; металды шабуды, түзетуді, июді, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұрғанды қиюды; тетіктер мен механизмдерді өңдеудің оптималды режимін қолдануды.</p> <p>Дағдылар: технологиялық аппараттар, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөндеу жұмыстарын орындауда.</p>	КҚ 2.1.6-2.5.
ӨО. 04	<p>Талдаудың химиялық әдістері</p> <p>Гравиметриялық (салмақтық) талдауға оқыту. Гравиметриялық (самақтық) талдаудың зертханасында жұмыс орнын ұйымдастыру. Зертханамен практикалық танысу. Өлшенді шамасын есептеу. Кристаллогидраттарды кептіру. Титриметриялық (көлемді) талдауға оқыту. Титриметриялық (көлемді) талдау зертханаларында жұмыс орнын ұйымдастыру. Оқу зертханаларымен практикалық танысу. Жұмыс ерітінділерін дайындау. Бейтараптау әдісімен анықтайтын заттарды талдау. Перманганатметрлеу әдісімен анықтайтын заттарды талдау. Йодметрлеу әдісімен анықтайтын заттарды талдау. Кешентүзу әдісімен анықтайтын заттарды талдау.</p>	<p>Іскерліктер: сынама іріктемесін жүргізуді, өлшенді алуді, салмақтық және көлемдік талдау жүргізуді; ерітінділер дайындауы, сынау нәтижелерін есептеуді тексеруді, талдаудың нәтижелерін рәсімдеуді.</p> <p>Дағдылар: әдістемелер негізінде сынама іріктеуде, дәл сынама жүргізуде, стандарттармен жұмыстарда және олардың негізінде өнім сапасын бағалауда, қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтауда.</p>	КҚ 2.1.3-2.5.
ӨО. 05	<p>Процестер мен аппараттар зертханасында оқыту</p> <p>Механикалық және гидромеханикалық процестер жабдықтарына қызмет көрсету. Құбыр сымдары мен тиек арматураларының құрылысын практикалық таныстыру. Құбыр сымдарының қызмет көрсетуі. Сұйық заттарды араластыру үшін машиналар. Сорғылар мен вакуумды сорғылардың құрылысымен, қызмет көрсету ережесімен практикалық танысу. Сүзгілер мен центрофугалар. Сүзгілер мен центрофугалардың құрылысын және қызмет көрсету тәсілдері мен практикалық танысу. Жылу процестері жабдықтарының қызмет көрсетуі. Масса айырбас процестері жабдықтарының қызмет көрсетуі. Кептіргіштер. Кептіру қондырғылары мен кептіру құрылымын</p>	<p>Іскерліктер: қондырғылар мен жабдықтардың жұмыс параметрлерін анықтауды; жабдықтардың профилактикалық тексеру алгоритмін құруды.</p> <p>Дағдылар: жабдықтардың қызмет көрсету әдістерінде.</p>	КҚ 2.1.2-2.5.

	сызба-нұсқасын практикалық оқып білу. Кептіргіштердің қызмет көрсетуі. Тоңазытқыштар. Тоңазытқыш машиналарының құрылымын практикалық оқып білу. Тоңазытқыш кондырғыларының қызмет көрсетуі.		
ӨО. 06	Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша пратикум Техникалық суды және ақаба суды талдау. Газдарды талдау. Бейорганикалық өндірістің қалдықтарын талдау. Органикалық синтездің қалдықтарын талдау.	Іскерліктер: су кермектілігінің барлық түрлерін анықтауды; сіңіру және өртеу әдістерімен көмірқышқыл газының, оттегінің, қанықпаған көмірсутектердің, метанның, сутегінің құрамын; бейорганикалық және органикалық синтез өндірісі қалдықтарындағы түрлі заттардың құрамын түрлі әдістермен анықтауды. Дағдылар: судың және ақаба сулардың негізгі сапа көрсеткіштерін практикалық анықтауда; ВТИ түріндегі газталдағыштар мен газды хроматографта жұмыс істегенде; бейорганикалық өнімдер өндірісінің қалдықтарындағы зиянды заттарды практикалық анықтауда; анықтау әдісіне байланысты өлшендінің шамасы мен эквивалентін есептеуде; ерітінділердің қалыптылығы мен титрін есептеуде; ерітінділер дайындауда.	КҚ 2.1.3-2.5.
ӨО. 07	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 журналға аспаптардың нәтиже көрсеткіштерін рәсімдеуді. Дағдылар: аспаптарды пайдалануда, аспаптардан көрсеткіш алуда, ұсақ ақауылдарды жоюда, бақылау-өлшеу аспаптарының нәтиже көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің жүрісін бағалауда.	КҚ 2.1.3-2.5.
КП. 00	Кәсіптік практика		
	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы	Іскерліктер: белгіленген технологиялық регламент негізінде технологиялық процестерді жүргізу бойынша жұмыстар орындауды; учаскенің жабдықтары мен аппараттарын іске қосу мен	БҚ 1-10

КП. 01	Жұмыс орнында еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқалар. Өндірістік регламентті оқып білу. Процестің оптималды режимі параметрлері. Жабдыктарға қызмет көрсету бойынша нұсқа және процестің жүргізуі. Технологиялық процестің қызмет көрсету жабдыктарының практикалық тәсілдерін меңгеру. Техникалық процестерді бақылау әдістерімен танысу.	тоқтатуды; учаскенің технологиялық процестерінің қызмет көрсетуін; берілген технологиялық регламенттен аутқуды ескертуді және жоюды. Дағдылар: бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша технологиялық процестің қауіпсіз қызмет көрсету әдістерінде.	КҚ 2.1.1-2.1. КҚ 2.2.1-2.2. КҚ 2.3.1-2.3. КҚ 2.4.1-2.4. КҚ 2.5.1-2.5.
КП. 02	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның ішінде дипломдық жұмысты орындау және/немесе комлесті 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: өндірістің техникалық құжаттамасы негізінде аппаратшыға разряд беру негізіндегі жұмыстарды орындауды. Дағдылар: 3 разрядты аппаратшының (оператордың) кәсіптік-біліктілік сипатының көлемінде.	БҚ 1-10 КҚ 2.1.1-2.1. КҚ 2.2.1-2.2. КҚ 2.3.1-2.3. КҚ 2.4.1-2.4. КҚ 2.5.1-2.5.

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламасының мазмұны (123106 3 Техник – механик орта буын маманы)

Циклдің индексі (пән)	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, шеберліктер мен дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік орыс тілі Кәсіби тілдің ролі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен), мамандық бойынша бағытталған тақырыпта диалог құру, әңгіме құрастыру.	Білімдер: мемлекеттік және орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білуді. Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алуды.	БҚ 1
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.	Білімдер: кәсіби қатынастар үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды. Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.	БҚ 1
	Дене тәрбиесі Маманды дайындаудағы Дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік –	Білімдер: салауатты өмір салтының негіздерін, ұйықтау тәртібін және физикалық жүктемені, дұрыс тамақтануды.	

ЖГП. 03	биологиялық және психо-физиологиялық негіздері. Өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негіздері: ақыл-ой және физикалық жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ететін дене тәрбиесінің құралдары.	Іскерліктер: денсаулықты нығайту үшін, өмірлік және кәсіби табыстарға жету үшін Дене тәрбиесі-спорттық қызметті пайдалануды, және Дене тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.	БҚ 7
ЖГП. 04	Қазақстан тарихы		БҚ 2
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП. 01	Мәдениеттану Мәдениет түсінігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің формасы мен түрлері. Әлемнің негізгі тарихи мәдени орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениеттер мен өркениет. Түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның тарихи мәдениеті. Қазіргі кезеңдегі Қазақстанның ғылымы мен мәдениеті. Діннің мазмұны және оның ролі. Діннің тегі және оның түрлері. Ислам мен христианның негізгі жағдайы.	Білімдер: түсінігін, мәдениеттің формасы мен атқаратын қызметін, негізгі дүниежүзілік өркениеті, әлемдік діндердің, Қазақстан халықтарының мәдениетін және олардың одан әрі даму болашағын. Іскерліктер: мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі заманғы мәдениет процестерімен салыстыруды.	БҚ 2
ӘЭП. 02	Философия негіздері Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи түрлері. Болмыс. Материя. Диалектика оның альтернативасы. Қоғамдағы философиялық түсінік. Қоғам өздігінен дамитын жүйе. Адам болмысы философия мәселелері ретінде: жеке тұлға, бостандық және жауапкершілік. Сана сезім бұл шағылысу және қызмет, таным және шығармашылық. Философияның өнегелі мәселелері.	Білімдер: ғылыми түсінудің негізгі әдістерін ; диалектика заңдары мен дәрежелерін; болмыстың түрлерін ; сананың құрылымы мен қасиеттерін. Іскерліктер: әлеуметтік және кәсіптік жағдайларды диалектиканың заңдары мен дәрежелері көзқарасында талдауды; арнайы пәндерді оқу кезінде және практикалық оқуда ғылыми таным әдістерін қолдануды; жаратылыстану ғылымдарын және арнайы пәндерді оқыған кезде салыстырмалық теорияны қолдануды; өз тіршілік әрекетінде әдеп пен болмыс ұғымдарын қолдануды.	БҚ 2
ӘЭП. 03	Экономика негіздері Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі проблемалары. Микроэкономика. Ресурстар. Нарықтық бағаның құрылу механизмі. Бәсекелестік. Фирма қызметінің экономикалық негіздері. Монополияға қарсы реттеушілік. Халық табысы. Әлеуметтік-экономикалық проблемаларды реттеу. Макроэкономика. Ел экономикасының құрылымы. Қаржы. Несие-ақша және салық жүйесі. Инфляциялық процестер. Жұмыссыздық.	Білімдер: экономикалық теорияның жалпы ережелерін, Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың негізгі кезеңдерін; елдің экономикалық құрылымын, әлеуметтік-экономикалық мәселелерін реттеудің кезеңдерін. Іскерліктер: аймақ пен ел масштабындағы ағымдағы әлеуметтік экономикалық	БҚ 6

	<p>Экономикалық өсімнің жағдайлары. Қазақстан экономикасындағы микро және макроэкономикалық мәселелер. Еңбектегі халықаралық бөлу. Сауданың әлемдік нарығы, қызмет көрсетуі және валюта. Бизнес негіздері.</p>	<p>жағдайларды бағалауды; саладағы экономикалық жағдайларды талдау үшін қажетті ақпараттарды іздеп табуды және пайдалануды.</p>	
ӘЭП. 04	<p>Саясаттану және әлеуметтану негіздері Әлеуметтану түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Жеке тұлға субъектілерімен объектілердің қоғамдық қатынасы. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік дау - жанжалдарды шешу механизмі. Саясаттанудың түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Саясат және саяси билік. Саясат жүйесі. Мемлекет - саясат жүйесінің негізгі түйіні. Саяси партиялар және қозғалыс. Халықаралық сыртқы саяси қызмет және дүниежүзілік саяси процес.</p>	<p>Білімдер: саясаттану мен әлеуметтанудың негізгі түсінігі мен дәрежесіні, саяси режимдерін, Қазақстандағы негізгі саяси партияларды және әлемдік қауымдастық; әлеуметтік дау-жанжалдардың себептерін. Іскерліктер: қоғамдық қарым қатынастарды салыстыру мен талдаудың, олардың дамуына субъектік және объектік көзқарасында қарауды.</p>	БҚ 2
ӘЭП. 05	<p>Құқық негіздері Құқық: ұғымы, жүйесі, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заң жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.</p>	<p>Білімдер: адамдар мен азаматтардың құқығы және бостандығын; кәсіптік қызмет шеңберінде құқықтық-этикалық және өнегелі нормаларды білуды. Іскерліктер: маманның кәсіби қызметі регламентіндегі нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалануды.</p>	БҚ 4
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжат, құжаттандыру, құжаттау түсінігі. Құжаттардың қолданылуы. Бланкілер мен деректер. Құжаттардың топтары: ұйымдастырушылық, бұйрықты, ақпараттық-анықтамалық. Құжаттау жүйесі. Құжаттарды жинау және сақтау. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Істің қалыптасу тәртібі.</p>	<p>Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарын, жалпы сипаттамасын, кәсіпорында ұйымдастырушылық және басқарушылық процестерін енгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздар: өтініш, бұйрықтар, қызметтік хат және т.б. құруды; құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.</p>	БҚ1 БҚ2 БҚ4
	<p>Сызу БЖҚҚ түсінігі, БЖҚҚ және МС талабына сай сызуларды графикалық безендіру. Сызудың пішіні мен бағыты. Масштабы. Көлемін ендіру. Бөлшектерді жобалаудың орындалуын қабылдау. Проекциялық сызу</p>	<p>Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызулармен эскиздерді</p>	

ЖКП. 02	<p>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, машина графиктердің әдістері мен құралдары.</p>	<p>орындаудың дағдысы мен ережесін, проекциялық сызулар мен сызбалық геометрияның негізін.</p> <p>Іскерліктер: қазіргі кездегі компьютерлік кестелік әдістермен мамандық бойынша сызбаларды оқуды, орындауды және формаға келтіруді.</p>	КҚ 3.1.4
ЖКП. 03	<p>Техникалық механика Статика. Статиканың аксиомалары. Күш. Күш жүйесі және байланыстар. Байланыс реакциялары. Күш жүйесіндегі жазық және кеңістіктік тепе-теңдік шарттары . Күш жұптары теориясы. Жазық кескіннің ауырлық центрі. Кинематика. Қозғалыстың кинематикалық сипаттамасы. Нүкте қозғалысының теңдеу. Әр түрлі қозғалыстағы үдеу, нүктенің күрделі байланысы. Дене қозғалысының түрлері. Дененің күрделі қозғалысы туралы түсінік. Динамика. Динамиканың негізгі міндеттері мен аксиомалары. Инерция күштері. Кинестатика тәсілдері. Динамиканың жалпы теоремалары. Ілгерлемелі және айналмалы қозғалыс кезіндегі жұмыс пен қуатты анықтау. Пайдалы әрекет коэффициенті. Материалдардың кедергісі. Сыртқы және ішкі күштер. Қиылысудың геометриялық сипаттамалары. Қауырт және деформация. Күрделі қауыртылық жағдай. Беріктік гипотезалар. Механизмдер мен машина тетіктерін анықтау және негізгі түсініктері. Машина тетіктерінің қосылуы. Беріс түрлері. Біліктер, өстер. Сырғанау және домалау мойынтіректері. Жалғастырғыштар. Бұранды және буатты қосылыстар.</p>	<p>Білімдер: тепе-теңдіктің, денелердің және нүктелердің қозғалысының жалпы заңдарын; ауырлық центр қиылысу жағдайын анықтауды; түрлі деформациялар кезіндегі беріктік шарттарын; орнықтылық түсінігі, сыртқы күш факторлары зардаптарын және қауыртылық жағдайларын; қозғалыс түрлерінің кинематикалық сипаттамалары; дененің ілгерлемелі және айналмалы қозғалысы кезіндегі жұмыс пен қуатты анықтауды; ПӘК; қолданысын, құрылысын, есептеу негіздерін және құрылымдауын; тетіктер мен механизмдерді қолдануды; беріктікке қатандыққа, орнықтылыққа негізгі есептеулерді; машина тетіктерінің негіздері, олардың қосылыстарын және берілістерін.</p> <p>Іскерліктер: механиканың негізгі заңдарына есепті шығаруды; ішкі күш факторлары және қауырт эпюрлерін құру; қатандыққа, беріктікке есептеулерді жасауды; механизмдердің кинематикалық сызба-нұсқасын құрастыруды, құрылым ерекшеліктерін талдауды, геометриялық, кинематикалық және күштілік параметрлерін анықтауды.</p>	КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.2
	Электрониканың негіздері мен электротехника	<p>Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңдарын, тұрақты және айнымалы тоқтарды анықтауды, тізбектердің негізгі элементін, трансформаторлардың құрылысын және қызмет</p>	

ЖКП. 04	<p>Тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнитизм, электр өлшемдері, тұрақты және айнымалы тоқтың электр машиналары. Трансформаторлар. Электр жетек негіздері. Электр энергиясын беру және бөлу. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшегіш аспаптары.</p>	<p>принципін, тұрақты және айнымалы тоқтың машиналарын, өлшеуіш аспаптарын жіктеуді және қызмет принципін. Искерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принципті электр сызба-нұсқасын оқуды; Ом , Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың манызын есептеуді, кернеуін, кедергінің есептеуді.</p>	КҚ 3.6.3
ЖКП. 05	<p>Металтану және құрылымдық материалдар Металдардың құрылысы және кристаллизациялануы. Металдардың механикалық қасиеттерінің сынау және зерттеу әдістері. Құймалардың негізгі теориялары. Теміркөмірсулар құймалары. Түсті металдар және құймалар. Ұнтақ металлургия және ұнтақ заттар өндірісі. Металдар мен құймалар коррозиясы және қорғау әдістері. Бейметалдар құрылым материалдары. Құю өндірісінің негіздері мен түрлері, қысым арқылы металдарды өндеу. Металдарды пісіру, кесу, дәнекерлеу.</p>	<p>Білімдер: металлургиялық өндірістің технологиялық процестерін; құрылым материалдарының құрылысы мен қасиетін; материалдарды зерттеу әдістерін және сапаны бақылауды; құймалардың қасиеттері мен құрылысын, жіктілеуін, таңбалануын және түрлі құймалардың қолдану аймақтарын; коррозия түрлерін және қорғау әдістерін; металдарды суық және ыстық қысымда өндеудің технологиясын және металдарды қайта өндеу; пісірудің түрлерін; жабдықтарды кесуді және дәнекерлеуді. Искерліктер: өндірістің технологиялық сызба нұсқасын құруды; материал тандап алуды және берілген бөлшектер үшін жылу өндеудің параметрлерін білуді.</p>	КҚ 3.6.1
ЖКП. 06	<p>Стандарттау негіздері, шақтамалар, қондырмалар және техникалық өлшемдері Стандарттау негіздері, өнімнің сапа көрсеткіштері. Өзараалмасу туралы негізгі мағлұматтар. Шақтамалар және қондырмалар туралы негізгі түсініктер мен анықтамалар. Жазық цилиндрлі қосылыстардың шақтамалары мен қондырмалары. Домалақ тісті, және бұрамды берілістердің мойын тіректерінің шақтамалары мен қондырмалары. Кесу шақтамалары, бұрыштық өлшемдер және қонустық қосылыстар. Бөлшек формаларының дәлдігі.</p>	<p>Білімдер: кәсіптік саладағы стандарттаудың мақсаттарын, міндеттерін, принциптерін және атқаратын қызметерін, өнімнің сапа бағасы көрсеткіштерін, өндірістегі өлшеу құрылдары және бақылаудың әдістерін; шақтамалар және қондырмалар жүйесін; түрлердің ауысуын және беттерге орналасуын; беттердің кедір бұдірлігін; домалақты мойынтіріктердің шақтамаларын және қондырмаларын; бұрыштық өлшемдердің шақтамаларын және қонустық қосылыстарды; бұрандалы, кілтекті және оймакілтекті қосылыстар, тісті және бұрамдық берілістерді;</p>	

	<p>Беттің кедір бұдірлігі. Техникалық өлшемдер . Үзіндіктің соңғы өлшемдері. Штрихті аспаптар. Тетікті-механикалық және тетікті-оптикалық аспаптар.</p>	<p>штангенаспаптардың және микрометриялық аспаптардың құрылымын білу.</p> <p>Іскерліктер: стандарттарды қолдануды; берілістерді таңдай алуды, шақтамаларды қолдануды; өлшегіш құралдарын және аспаптарды дурыс пайдалана алуды.</p>	<p>КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.4</p>
ЖКП. 07	<p>Кесу мен өңдеу, метал кесу құралдары және білдектер</p> <p>Металдарды кесу туралы негізгі түсініктер. Кескіш аспап және кесу тәртібі. Станоктардың негізгі түйіндері. Металкескіш станоктар туралы негізгі мағлұматтар. Жоңғыш топтары бұрғылау, кеулейжону, тіскесу, бұранда жону станоктарында өңдеу. Металдарды сүргілеу және соққылау станоктарында өңдеу. Металдарды ажарлау – ысқылау топтары станоктарында өңдеу. Бағдарламалы басқару станоктарында өңдеу.</p>	<p>Білімдер: металкескіш станоктарды жіктеуді; кесу аспабын, металкескіш станоктардың үлгідегі тетіктері мен механизмдерін; металкескіш станоктардың негізгі түрлерінің құрылысын және жұмыс принциптерін.</p> <p>Іскерліктер: металкескіш станоктардың кинематикалық сызба – нұсқасын оқуды, станок түрін таңдауды, кескіш аспапты, кесу тәртібін және тетікті өңдеуге кететін уақытты анықтауды.</p>	КҚ 3.6.2
ЖКП. 08	<p>Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар</p> <p>Термодинамика, термодинамикалық процестер негіздері. Жылу күші қондырғылары. Жылу алмасу және жылу беру түрлері.</p> <p>Отынның жану процесі негіздері, жану процесі балансын құру. Жылуалмасу аспаптарын жіктеу. Жылуалмасудың жұмыс принципі мен қолданылуы. Кептірудің теориялық негіздері.</p> <p>Булану және кептіру қондырғыларының түрлері, қолданылуы және жұмыс принциптері. Күйдірудің теориялық негіздері . Материалдарды күйдіру үшін пештер. Қыш жартылай өнімдерін күйдіру үшін пештер. Жылу техникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері. Жылу техникалық жабдықтарды пайдалану.</p> <p>Отын–энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.</p>	<p>Білімдер: термодинамика заңдарын, жылуалмасу түрлерін; құрылыс материалдары өндірісінің негізгі жылу техникалық жабдықтарын; оны пайдалану әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: жану процесінің есептеулерін орындауды және балансын құруды; жылу техникалық жабдықтардың жылу есебін жүргізуді.</p>	КҚ 3.6.1
		<p>Білімдер: гидростатика және гидродинамиканың негізгі басқармасын, сұйықтықтар қозғалысының тәртібін, сұйықтықтың саңылаулардаң ағып кету түсінігін және гидросоққыны, сору биіктігі түсінігін; беріс кестесін және индикатор диаграммасын;</p>	

ЖКП. 09	<p>Гидравликалық және пневматикалық жетіктер</p> <p>Гидравлика негіздері. Гидростатика және гидродинамика негіздері. Гидравликалық машиналар және сорғы қондырғылары. Гидравликалық құбырлар және гидрожетек. Пневможетектер туралы негізгі түсініктер. Пневможетектер және аспаптар. Пневможетектің жіктелуі, қолданысы жұмыс принциптері және пайдалану аймақтары. Пневможетіктердің принциптік сызба-нұсқасы.</p>	<p>гидравликалық жетекті және гидроберіліс түсінігін; гидравликалық машиналардың әрекет принципі мен сипаттамасын, олардың қолданылуын, компрессордың жұмыс принципін, пневможетектердің түрлерін және олардың сызба-нұсқасын. Іскерліктер: сұйықтық қозғалысынан тәртібі бойынша есептеулер жүргізуді; жүйенің кедергі жиынтығын анықтауды; индикатор диаграммасын пайдалануды және сору биіктігін анықтауды; сорғы және компрессорлар жұмысының күшін анықтауды.</p>	КҚ 3.6.1
ЖКП. 10	<p>Өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу технологиясының негіздері</p> <p>Материалды және энергетикалық ағындардың тұйықтылығы. Табиғаттағы заттар мен энергияның химиялық-биологиялық айналымын. Антропогендік әрекеттің табиғи процестер мен қоршаған орта күйіне әсері. Табиғи шикізатты химиялық қайта өңдеу және қалдықтардың пайда болуы. Қалдықтарды жіктеу. Қалдықтарды сақтау, көму және зиянсыздандыру әдістері. Химиялық өнімдер негізгі түрлерінің технологиясы және оның тұйықталу мүмкіндіктері. Минералды тыңайтқыштар. Өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдары. Пластмассалар. Химиялық талшықтар. Қағазды қалдықтарды қайта тұйықтау. Резеңкелі техникалық заттар . Шыны. Силикаттар және кремнеземдер өндірісі мен қолданысы. Басқа салаларда қалдықтарды қайта тұйықтау тәжірибесі. Қара металдар. Түсті металдар. Істен шыққан машина майлары. Көміртегі диоксидін жаңғырту, сақтау және қайтарымдау мәселелері. Қазіргі заманғы химиялық өндірістегі су – және газ айналымды циклдар . Химиялық және басқа да өндірістерде энергетикалық ресурстарды пайдалану. Химиялық-технологиялық өндірістерді дамытудағы біртұтас ғылыми – техникалық саясаттың негізгі бағыттары. Химиялық өндірістегі азқалдықты және қалдықсыз технологиялық процестер мен сызбалар. Қалдықтарды пайдалануда құрылыс материалдары өндірісінің рөлі. Қара металлургияда қалдықтарды пайдалану.</p>	<p>Білімдер: қалдықтарды жіктеуді; өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату мен қайта қалпына келтіру әдістерін; өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу технологиялық процесінің кезеңдері мен жабдықтарын. Іскерліктер: өндірістік қалдықтардың морфологиялық құрамын ескеріп оларды қайта өңдеудің принциптік технологиялық</p>	КҚ 3.6.3

	Түсті металлургияда қалдықтарды пайдалану . Жылу электр станцияларының күл мен қождарды пайдалануы. Пиритті өртенділерді пайдалану. Электртермофосфорлы қождарды пайдалану. Гипсті қалдықтарды пайдалану. Көмірді өндіру мен байыту қалдықтарын пайдалану. Аршыма тау жыныстарын пайдалану . Аумақтық – өндірістік кешендер және химиялық өндірістерді орналастыру.	сызбасын құруда; нақты технологиялық кезеңнің жабдықтарына таңдау жүргізуде.	
ЖКП. 11	Жүк көтеру және тасымалдау құрылғылары Жүккөтеру машиналарының элементтері. Жүккөтеру машинасының құрылысы және жұмыс принциптері. Үздіксіз тасымалдау машиналары. Жүктерді жүйелі әперу үшін тасымалдаушы машиналар. Пневматикалық және гидравликалық көлік. Тиеу-жүк түсіру машиналары. Беріктікке есептеулер.	Білімдер: жүккөтеруші және тасымалдау машиналарының құрылысын, құрылымын және жұмыс принципін; жүккөтеру машиналарының құрылым элементтерін; көтеру-тасымалдау машиналарының негізгі есептеулерін. Іскерліктер: жүккөтеру тасымалдау машиналарының кинематикалық сызба-нұсқасын оқуды; жүккөтеру және тасымалдау машиналарының негізгі есептеулерін жүргізуді.	КҚ 3.6.1
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика Файлдармен жұмыс. Графика. Жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша міндеттерді шешу үшін, курстық жұмыстарды орындау және дипломдық жобалау үшін бағдарламаны қолдану.	Білімдер: технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды. Іскерліктер: үлгідегі технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуді, компьютерде сызбаларды жасауды.	БҚ 3 КҚ 3.6.4
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері Әр түрлі ұйымдық –құқықтық формалардағы ұйымдар мен басқарудың мақсаты және міндеттері. Менеджмент негіздерінің қызметі . Ішкі және сыртқы ұйым ортасы. Еңбектің мотивация жүйесі. Іскерлік араласу этикасы. Менеджмент негіздерінің психологиясы.	Білімдер: ұжымдағы іскерлік қатынастардың принциптерін, ұжымдағы жұмысты ұйымдастыру негіздерін, атқарушыларды, кәсіпшілік қызметтер саласындағы менеджмент негіздерінің ерекшеліктерін. Іскерліктер: ұжымда іскерлік және тұлға аралық қатынастарға баға беруде.	БҚ 4 БҚ 5 БҚ 10 КҚ 3.6.6
АП. 00	Арнайы пәндер		
		Білімдер: еңбек қауіпсіздігі бойынша нормативті-техникалық құжаттамаларды, өндірістік санитария мен өрт қауіпсіздігін; уландырғыш заттардың адам ағзасына әсерін және қасиетін, химиялық заттардың шекті	

<p>АП. 01</p>	<p>Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері Еңбекті қорғау бойынша ҚР негізгі заңдылықтары. Қауіпсіздік техникасы бойынша қызметкермен жұмысты ұйымдастыру. Қызметкердің құқығы мен міндеттері. Жазатайым жағдайларды талдау. Өндіріс алаңдары мен жұмыс орындарындағы, жабдықтарға, аспаптарға, еңбек қауіпсіздігі бойынша талаптар. Адамға зиянды факторлардың әсері. Қауіпті техникалық жүйелер мен технологиялық процестерден қорғану әдістері мен тәсілдері. Кәсіби қызметте қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз етудің ерекшеліктері. ҚР экологиялық кодексі. Атмосферадағы қалдықтарды тазарту туралы негізгі мағлұматтар. Шаң-тозаң тұту жабдықтарын жіктеу. Техникалық сипаттамасы, жұмыс принципі және қолдану аймағы. Ақаба суларды тазарту туралы жалпы мағлұматтар. Ақаба суларды жіктеу. Шудан қорғану және оны азайту бойынша шаралар. Өндіріс қалдықтарын қайта пайдалану туралы түсінік. Экологиялық қауіпсіз технологияларды құрудың жалпы бағыттары. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>мүмкіндік концентрациясын, зиянды өндірістік факторлардың ШРД; жеке қорғану құралдарын, оларды таратудың шарттары мен тәртібін; электрқондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шараларын; технологиялық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу мен пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарын; өрт қауіпсіздігі ережелерін; ҚР табиғатты қорғаудың негізгі құжаттарын; өндірістік экологияның негіздерін. Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануда; зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерлік көмек көрсетуде; ЕҚСЖ талдауда, учаскелерде ҚТ бойынша нұсқауларды жүргізу жұмысын ұйымдастыруда; қауіпсіздік жұмыстары, жарақатты ескерту бойынша техникалық шаралар жүргізу мен ұйымдастыруда; жұмыс орындарындағы зиянды өндірістік факторлардың деңгейін бақылауды жүргізуде; жабдықтарды пайдалану мен жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік талаптарын орындауда; өрт сөндіру құралдарын пайдалануда; нормативті-техникалық құжаттармен жұмыс істеуде.</p>	<p>БҚ 8 КҚ 3.6.2 КҚ 3.6.6</p>
<p>АП. 02</p>	<p>Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері Өлшеу және бақылау құралдары техникасының негіздері. Технологиялық процестерді реттеудің негіздері. Технологиялық процестерді басқарудағы есептеу техникасы. Технологиялық</p>	<p>Білімдер: метрология саласындағы стандарттарды; температураны, қысымды өлшеу аспаптарын; сейілтуді, шығынды, ылғалдылық деңгейінің санын; механикалық параметрлерді, қолданысын; әр түрлі түрдегі өлшегіш түрленгіштерді; қашықтықтан беріліс жүйесінің қызмет принципін; АЖ қолданысын, АЖ үлгілік элементтердің буындарын; автоматты реттегіштер мен орындаушы механизмдердің қолданысын және ерекшеліктерін; технологиялық процестерді басқаруда микропроцессорлық бақылағыштардың қолданысын; ТПБАЖ құрылымы мен құрамын;</p>	<p>КҚ 3.6.3</p>

	<p>процестерді басқарудың автоматты жүйелері (ТПБАЖ).</p> <p>Экологиялық құрылғылар жабдықтары процестерін автоматтандыру</p>	<p>ТПБАЖ-да бақылау және реттеу жүйелерінің қолданысын.</p> <p>Іскерліктер: өлшеу құралдарын жіктеуде; температураны, қысымды және сейілу мен деңгейді, ылғалдылықты, құрамды және механикалық параметрлерді өлшеу үшін аспаптарды пайдалануда; бақылағыш параметр бойынша өлшегіш түрлендіргіш түрлерін анықтауда; қашықтықтан беріліс жүйесінің жұмысын талдауда; АЖ құрылымдық сызбасын құруда, өндірісті автоматтандырудың функционалды сызбасын оқуда.</p>	
<p>АП. 03</p>	<p>Электржабдықтар</p> <p>Электржетек теориясы негіздері.</p> <p>Электржетек механикасы. Электрқозғалтқыш қуатының есебі. Басқару аппаратурасы және электржетек қорғаныстары. Автоматты басқару және қорғау әдістері. Қыш өндірісі кәсіпорындарының электржабдықтары. Жалпы өндірістік механизмдердің электржабдықтары. Көлік -көтеру машинасы мен механизмдердің электржабдықтары. Сорғылардың, компрессорлардың және желдеткіш қондырғыларының электржабдықтары. Ағынды-тасымалдау жүйесінің электржабдықтары. Химия өндірісінің негізгі механизмдерінің электржабдықтары. Бұрамдық машина электржабдықтары. Білік машинасының электржабдықтары.</p>	<p>Білімдер: электржетек түрлерін; химиялық өндірісте қолданылатын қозғалтқыштардың құрылымдық ерекшеліктерін; қосудың негізгі сызбаларын және жұмыс тәртібін; электрқозғалтқыштардың электрмеханикалық сипаттамасын ; электржабдықтау жүйелерін және оларға қойылатын талаптарды; сұйықтықтар мен газдарды беру үшін машиналарда болатын процестердің физикалық негіздерін; сорғылардың, компрессорлар мен желдеткіштердің электр жетектерін басқарудың үлгілік электрлік сызбаларын; химиялық өндірістің негізгі технологиялық агрегаттарының электржетектерін .</p> <p>Іскерліктер: сорғылы, компрессорлық және желдеткішті құрылғылар үшін сәйкес электржабдықтарды каталог бойынша таңдауда; осы құрылғылармен басқарудың электрлік сызбаларын құруда; механизмнің электржетегін таңдау бойынша жай есептеулер орындауда; білік машиналары үшін электржабдықтар таңдауда.</p>	<p>КҚ 3.6.1</p> <p>КҚ 3.6.5</p>
	<p>Экологиялық қондырғылардың механикалық жабдығы</p> <p>Газдар мен шаңсыздандырғыш құрылғыларды тазарту үшін аспаптардың құрылымдық элементтері. Құрғақ ортадан</p>	<p>Білімдер: экологиялық құрылғылардың негізгі және қосымша жабдықтарының</p>	

<p>АП. 04</p>	<p>тепкіш аспаптар. Кеуекті сүзгілер. Ылғалды газтазартқыштар. Электрсүзгілер. Газтазартқыш аспаптарда тұтылған өнімдерді шығару үшін құрылғы. Шанды тасымалдау. Газ бен аспирациялық желдеткіштерді тазарту жүйесінің жабдықтары мен тетіктері. Ауарналар мен газқұбырлар. Материалдар мен арматура. Жылу оқшаулау. Ақаба суларды тазарту үшін жабдықтар. Ақаба суларды механикалық, физика-химиялық, биохимиялық тазарту үшін жабдықтар. Ақаба суларды жергілікті тазарту үшін жабдықтар. Мұнайды қайта өңдеу зауыттарында (МҚӨЗ) ақаба суларды сумен қамту, канализациялар және тазарту жүйелерінің жабдықтары.</p>	<p>түрлерін, қолданысын, құрылысы мен қызмет принципін, олардың техникалық сипаттамаларын; экологиялық құрылғылардың негізгі жабдықтарын есептеу әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: экологиялық құрылғылардың негізгі және қосымша жабдықтарының кинематикалық сұлбалары мен сызбаларында; экологиялық құрылғылар жабдықтарының тетіктері мен түйіндеріне негізгі жобалы және тексеру есептеулерін жүргізуде.</p>	<p>КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.4 КҚ 3.6.8</p>
<p>АП. 05</p>	<p>Экологиялық қондырғылар жабдықтарын пайдалану, жөндеу және құрастыру</p> <p>Машиналардың сенімділігі және теротехнология. Машиналардың жұмыс жағдайы, бұзылу және тозу. Тоқыраулар диагностикасы және ақауларды табу. Тетіктерді қайтадан қалпына келтіру әдістері мен тәсілдері. Сенімділік теориясының негіздері. Сенімділік практикасы. Теротехнология негіздері. Машиналар мен агрегаттардың техникалық қызмет көрсетуі мен жөндеуін ұйымдастыру және жүргізу. Машиналар мен агрегаттарды техникалық пайдалану. Машиналар мен агрегаттардың техникалық қызмет көрсетуін ұйымдастыру және жүргізу. Тетіктерді жөндеу және құрастыру бірліктерінің технологиясы. Статикалық және динамикалық теңгеру. Машиналар мен агрегаттарды майлау. Үйкеліс теориясының негіздері. Майлау материалдары, олардың қасиеттері және таңдау. Майлау жүйелері. Машиналар мен агрегаттарды жөндеу. Машиналар мен агрегаттарды жинақтау. Машиналарды</p>	<p>Білімдер: бұзылу мен тозудың түрлерін, олардың пайда болу жағдайлары мен сипаттарын; тетіктердегі ақаулардың пайда болу әдістерін, олардың мәнін; машиналар тетіктерінің тозуға төзімділігін арттыру мен қалпына келтірудің әдіс тәсілдерін, олардың мәнін, қолданылатын жабдықтарды; техникалық қызмет көрсету мен техникалық жөндеу жүйелерінің терминологиясын және анықтамасын; жабдықтардың қызметінің тиімділігін бақылау мен критерийлерін; механикалық жабдықтардың тетіктері мен түйіндерін жөндеу бойынша негізгі жұмыстарды; экологиялық қондырғылардың жабдықтарын пайдалану, жөндеу, реттеу және құрастыру ерекшеліктерін; жабдықтарды пайдалану кезінде қолданылатын майлау материалдарын және майлау жүйелерін; жабдықтардың жөндеу жұмыстарын ұйымдастыруды; жабдықтардың сенімділігін; жабдықтарды пайдалану, техникалық қызмет көрсету, жөндеу мен құрастыру технологиясын, жабдықтарды майлау үшін жүйелер мен құрылғылардың құрылымы мен қызмет принципін.</p> <p>Іскерліктер: бұзылу мен тозудың түрлерін анықтауда, олардың</p>	<p>КҚ 3.6.1</p>

	құрастыру мен жинақтау кезіндегі негізгі операциялар. Ақаба суларды тазарту үшін жабдықтарды жинақтау.	пайда болу себептерін табуда; аспапсыз әдіспен тетіктердегі ақауларды табуда; тозуға төзімділігін арттыру тәсілін қолдануда және белгіленген жағдайлар бойынша тетіктерді қайта қалпына келтіруде; практикалық қызметте терминдерді, анықтамаларды, шартты белгілерді пайдалана алуда.	КҚ 3.6.2 КҚ 3.6.7
АП. 06	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру Кәсіпорынды ұйымдастыру түрлері, олардың ұйымдастырушылық және өндірістік құрылымдары. Өндіріс түрлері; олардың сипаттамасы. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Негізгі және айналмалы қаражаты. Еңбек ресурстары. Ұйымдастыру, нормалау және еңбек төлемақы. Өнімнің өзіндікқұны. Бағаның құрылуы. Ұйымның тиімді қызметін бағалау. Өнімнің сапасы мен бәсікегеқабілеттілігі.	Білімдер: кәсіпорынның жұмысын және құрылымын, қызметтегі өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесінде аралас мамандықтардың жұмысын ұйымдастыруды; еңбекті ұйымдастыруды; өнімге бағаның құрылу механизмін және қазіргі жағдайдағы еңбек төлемақы түрлерін. Іскерліктер: Ұйым қызметінің негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерін белгіленген әдіспен есептеуде.	БҚ 6 КҚ 3.6.2 КҚ 3.6.7
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
ӨО. 01	Слесарлық практикасы 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. Техникалық қызмет көрсету мен негізгі және қосымша жабдықтарды жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Қыш өндірісінің жабдықтары: қолданысы жіктелуі, құрылысы, қызмет принципі, пайдалану ережесі, кездесетін ақаулар, олардың болу себептері мен жою әдістері. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: түсінігі, сапасы, беріктігі жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.	Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді; металды шабуды, түзетуді, июді, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұрғанды қиюды; тетіктер мен механизмдерді өндеудің оптималды режимін қолдануды. Дағдылар: технологиялық аппараттар, технологиялық процестер, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөндеу жұмыстарын орындауда; Слесарлық өлшеу аспаптарын қолдануда.	КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.2 КҚ 3.6.9
	Механикалық практикасы	Іскерліктер: білдектерге тетіктерді орнықтыруды және бекітуді; кескіш аспаптар мен жонғылағыштарды орнықтыру мен бекітуді; білдектердің басқару органдарын пайдалануды;	

ӨО. 02	<p>Жонғыш топтары станоктарында бөлшектерді өңдеуге оқыту: сыртқы цилиндрлі және шеткі беттерді өңдеу; бунактарды жону және кесу; кеулейжону, ажарлау, сүргілеу, жонғылау. Бағдарламалық басқару арқылы білдектерде жұмыс істеу.</p>	<p>тетіктерді өлшеу әдістерін қолдануды; білдектерге баптау жүргізуді; кесу аспабына таңдау жүргізуді; металлкескіш білдектерде жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау мен өндірістік санитарияны.</p> <p>Дағдылар: металлкескіш білдектерде тетіктерді дайындауда және өңдеуде; кескіш аспаптарына қайрау жүргізуде.</p>	<p>КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.2 КҚ 3.6.9</p>
ӨО. 03	<p>Танысу практикасы Кәсіпорынның жұмыс тәртібі. Кәсіпорынның негізгі және қосымша цехтары, олардың тағайындалуы және технологиялық процесс. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі қауіпті және зиянды факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).</p>	<p>Іскерліктер: өндіріс пен цех орындарында қауіпсіз қозғалыс және жұмыс істеуді; жалпы кәсіптік және арнайы пәндерден алған білімдерін қолдануды; технологиялық процесті талдауды ; техникалық құжаттамалармен жұмысты; өндірістің цехтары арасындағы байланыстарды анықтауды.</p> <p>Дағдылар: кәсіпорын және цех орындарында қауіпсіз тәртіпті, кәсіпорында қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауда, технологиялық процестің негізгі қауіпсіз ережесін еңгізуде, цехтың құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.</p>	<p>БҚ 1 - 8 КҚ 3.6.1 3.6.5</p>
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	<p>Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы Жөндеуді, сынауды және өндірістік жабдықтарды қабылдаудың технологиясын оқып білу. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүйесі. Жабдықтарды жөндеуге дайындау. Жабдықтарды пайдалану тәртібі мен ережесі. Жабдықтарды құрастырудың тәртібі мен ережесі. Құрастыру кезінде қолданылатын аспаптар мен құрылымдар. Өндірістік жабдықтарды реттеу. Өндірістік жабдықтардың тетіктерін, түйіндерін және механизмдерін жөндеу. Мойынтірек түйіні тетіктерін жөндеу. Шкивтер мен</p>	<p>Іскерліктер: жай механизмдер мен машиналардың техникалық қызмет көрсетуін іске асыруды, ауысымды қабылдау мен тапсыру журналын толтыруды, жабдықтарды жөндеуге дайындауды, жабдықтардың тетіктері мен механизмдеріне бөлшектеуді жүргізуді, жабдықтардың жылжымайтын қосылыстар механизмдерін бөлшектеу кезіндегі аспаптар мен құрылғыларды пайдалануды, жөндеудің әдістері мен тозған тетіктерді қалпына келтіру тәсілдерін, жабдықтардың жөнделген тетіктері мен механизмдеріне құрастыру</p>	<p>БҚ 1-10 КҚ 3.6.1 КҚ 3.6.2</p>

	тежеуіштерді, жалғастырғыштарды жөндеу; тісті, бұрамдық, шынжырлы және белдікті беріліс тетіктерін жөндеу. Қозғалыстың механизмдерінің тетіктерін жөндеу. Базалық тетіктерді жөндеу. Пневмо және гидрожетек тетіктері мен түйіндерін жөндеу. Өндірістік жабдықтардың монтажы.	жүргізуді, жөнделген және бапталған жабдықтарға жаттықтырулар жүргізуді. Дағдылар: бригададағы жұмыстарда, жабдықтарды ағымдағы жөндеуге дайындауда, жабдықтардың механизмдерін, түйіндерін бөлшектеуде; пневмо-және гидрожетек тетіктері мен түйіндерін жөндеу бойынша, жөнделген жабдықтардың механизмдері мен түйіндерін бөлшектеу бойынша жұмыстарды орындауда; жай машиналарды жинақтауда.	КҚ 3.6.4 КҚ 3.6.9
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы Цехтағы (бөлімшелердегі) технологиялық процестерді оқып білу, орта буын маманының дублеры есебінде жұмыс істеу.	Іскерліктер: өндірістік жабдықтардың техникалық қызмет көрсетуін, жөндеу мен пайдалануын жүргізу; технологиялық параметрлерді талдауды; өндірістегі қауіпсіздік техникасының күйін бағалауды; өндірістік техникалық құжаттарды рәсімдеуді. Дағдылар: механизмдер мен машиналардың сызбсын оқуда, жабдықтарға жай жөндеу жүргізуде, жабдықтарға технологиялық бақылау мен жөндеуді ұйымдастыруда, жөндеудің құжаттарын енгізу мен рәсімдеуде, жабдықтарды жөндеу мен тексеру кестелерін құруда.	БҚ 1-10 КҚ 3.6 3.6.10
КП. 03	Диплом алды практикасы, сонын ішінде дипломдық жобаны орындау Дипломдық жобаны орындау үшін ақпарат жинау, орта буын маманы бойынша жұмыс орнында тәжірибеден өту.	Іскерліктер: цехтың линейлік жетекшісінің міндеттерін орындауды; нормативтік-техникалық құжаттамалармен жұмысты; талдау нәтижелерін рәсімдеуді; іскерлік құжаттамаларды; жоспарлау құжаттамасында хабарлар болуды; еңбек төлем ақысына есептеу жүргізуді; цехтың шығындар сметасын талдауды. Дағдылар: линиядағы жетекшінің; өндірістік учаске ұжымының жұмыстарын ұйымдастыруда және нормативті-техникалық құжаттамалармен жұмыста.	БҚ 1-10 КҚ 3.6.1-3.6

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламасының мазмұны (123107 3 Техник – технолог орта буын маманы)

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 орыс тілі Кәсіби тілдің ролі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен), мамандық бойынша бағытталған тақырыпта диалог құру, әңгіме құрастыру.	Білімдер: мемлекеттік және орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білуді. Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алуды.	БҚ 1
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.	Білімдер: кәсіби қатынастар үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды. Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.	БҚ 1
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі Маманды дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік – биологиялық және психо-физиологиялық 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 тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.	БҚ 7
ЖГП. 04	Қазақстан тарихы		БҚ 2
ӘӘП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘӘП. 01	Мәдениеттану Мәдениет түсінігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің формасы мен түрлері. Әлемнің негізгі тарихи мәдени орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениеттер мен өркениет. Түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның тарихи мәдениеті. Қазіргі кезеңдегі Қазақстанның ғылымы мен мәдениеті. Діннің мазмұны және оның ролі. Діннің тегі және оның түрлері. Ислам мен христианның негізгі жағдайы.	Білімдер: түсінігін, мәдениеттің формасы мен атқаратын қызметін, негізгі дүниежүзілік өркениеті, әлемдік діндердің, Қазақстан халықтарының мәдениетін және олардың одан әрі даму болашағын. Іскерліктер: мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі заманғы мәдениет процестерімен салыстыруды.	БҚ 2
		Білімдер: ғылыми түсінудің негізгі әдістерін; диалектика заңдары мен дәрежелерін;	

<p>ӘЭП. 02</p>	<p>Философия негіздері Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи түрлері. Болмыс. Материя. Диалектика оның альтернативасы. Қоғамдағы философиялық түсінік. Қоғам өздігінен дамиды жүйе. Адам болмысы философия мәселелері ретінде: жеке тұлға, бостандық және жауапкершілік. Сана сезім бұл шағылысу және қызмет, таным және шығармашылық. Философияның өнегелі мәселелері.</p>	<p>болмыстың түрлерін; сананың құрылымы мен қасиеттерін. Іскерліктер: әлеуметтік және кәсіптік жағдайларды диалектиканың заңдары мен дәрежелері көзқарасында талдауды; арнайы пәндерді оқу кезінде және практикалық оқуда ғылыми таным әдістерін қолдануды; жаратылыстану ғылымдарын және арнайы пәндерді оқыған кезде салыстырмалық теорияны қолдануды; өз тіршілік әрекетінде әдеп пен болмыс ұғымдарын қолдануды.</p>	<p>БҚ 2</p>
<p>ӘЭП. 03</p>	<p>Экономика негіздері Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі проблемалары. Микроэкономика. Ресурстар. Нарықтық бағаның құрылу механизмі. Бәсекелестік. Фирма қызметінің экономикалық негіздері. Монополияға қарсы реттеушілік. Халық табысы. Әлеуметтік-экономикалық проблемаларды реттеу. Макроэкономика. Ел экономикасының құрылымы. Қаржы. Несие-ақша және салық жүйесі. Инфляциялық процестер. Жұмыссыздық. Экономикалық өсімнің жағдайлары. Қазақстан экономикасындағы микро және макроэкономикалық мәселелер. Еңбектегі халықаралық бөлу. Сауданың әлемдік нарығы, қызмет көрсетуі және валюта . Бизнес негіздері.</p>	<p>Білімдер: экономикалық теорияның жалпы ережелерін, Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың негізгі кезеңдерін; елдің экономикалық құрылымын , әлеуметтік-экономикалық мәселелерін реттеудің кезеңдерін . Іскерліктер: аймақ пен ел масштабындағы ағымдағы әлеуметтік экономикалық жағдайларды бағалауды; саладағы экономикалық жағдайларды талдау үшін қажетті ақпараттарды іздеп табу және пайдалануды.</p>	<p>БҚ 6</p>
<p>ӘЭП. 04</p>	<p>Саясаттану және әлеуметтану негіздері Әлеуметтану түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Жеке тұлға субъектілерімен объектілердің қоғамдық қатынасы. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік дау - жанжалдарды шешу механизмі. Саясаттанудың түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Саясат және саяси билік. Саясат жүйесі. Мемлекет - саясат жүйесінің негізгі түйіні. Саяси партиялар және қозғалыс. Халықаралық сыртқы саяси қызмет және дүниежүзілік саяси процес.</p>	<p>Білімдер: саясаттану мен әлеуметтанудың негізгі түсінігі мен дәрежесіні, саяси режимдерін, Қазақстандағы негізгі саяси партияларды және әлемдік қауымдастық; әлеуметтік дау-жанжалдардың себептерін. Іскерліктер: қоғамдық қарым қатынастарды салыстыру мен талдаудың, олардың дамуына субъектік және объектік көзқарасында қарауды.</p>	<p>БҚ 2</p>
<p>ӘЭП. 05</p>	<p>Құқық негіздері Құқық: ұғымы, жүйесі, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға,</p>	<p>Білімдер: адамдар мен азаматтардың құқығы және бостандығын; кәсіптік қызмет шеңберінде құқықтық-этикалық және өнегелі нормаларды білуді.</p>	<p>БҚ 4</p>

	құқық, құқықтық мемлекет. Заң жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.	Іскерліктер: маманның кәсіби қызметі регламентіндегі нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалануды.	
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжаттар, олардың қолданысы және құжаттандыру әдістері. Құжаттама жүйесі, құжаттардың құрылысы. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Істі ұйымдастырудың және құрудың тәртібі.	Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарын, жалпы сипаттамасын, оларды кәсіпорынның ұйымдастыруын және басқару процестеріне енгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздар құруды: өтінішті, бұйрықтарды, қызметтік хатты және т.б., құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ1 БҚ2 БҚ4
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, машина графиктердің 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.	КҚ 3.7.3
	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,	Білімдер: заңдылықтарын, дене қозғалысы мен нүкте қозғалысын; беріктікке есептеулер негізін; қатандықты, орнықтылықты; дененің айналмалы қозғалысы кезінде жолдың түзу бөлігіндегі жұмыс пен қуатты анықтауды; механизмдер ПӘК-ін, машина	

ЖКП. 03	<p>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. Механизмдер мен машинаның тетіктері. Жай механизмдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизмдері: қосиінді-бұлғақ механизмі, бағдартқыш механизмі; олардың құрылысы мен қолданысы.</p>	<p>тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизмдерді.</p> <p>Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.</p>	БҚ 10 КҚ 3.7.1
ЖКП. 04	<p>Электрониканың негіздерімен электротехника</p> <p>Тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнитизм, электр өлшемдері, тұрақты және айнымалы тоқтың электр машиналары. Трансформаторлар. Электр жетек негіздері. Электр энергиясын беру және бөлу. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшегіш аспаптары.</p>	<p>Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңдарын, тұрақты және айнымалы токтарды анықтауды, тізбектердің негізгі элементін, трансформаторлардың құрылысын және қызмет принципін, тұрақты және айнымалы тоқтың машиналарын, өлшеуіш аспаптарын жіктеуді және қызмет принципін.</p> <p>Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принципті электр сызба-нұсқасын оқуды; Ом, Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың маңызын есептеуді, кернеуін, кедергінің есептеуді.</p>	КҚ 3.7.1 КҚ 3.7.5
ЖКП. 05	<p>Органикалық химия</p> <p>Органикалық қосылыстардың элементтерін тадау. Органикалық заттардың химиялық құрылымының жалпы сұрақтары. Көмірсутектерді жіктеу, құрылысы, химиялық қасиеттері, алу әдістері мен қолданылуы. Табиғи газ, мұнай, тас көмір, тас көмірді кокстеу.</p> <p>Біртекті функциялармен қосылысы, гетерофункционалды қосылыстар, гетероциклды және синтетикалық жоғарғы молекулалы қосылыстар. Полимерлерді жіктеу, алу әдістері. Синтетикалық шайырлар мен пластмассалар өндірісі. Коксхимия өндірісінде қолданылатын синтетикалық материалдар өндірісі.</p>	<p>Білімдер: органикалық қосылыстардың номенклатурасы мен класстары, негізгі алудың тәсілдері, органикалық заттардың физикалық және химиялық қасиеттері, қолдану аумағы.</p> <p>Іскерліктер: заттардың формулаларын құру, реакциялардың теңдеулері, есеп айыратын тапсырмаларды шешу, айналулар үлгісі.</p>	КҚ 3.6.1
	<p>Физикалық және коллоидты химия</p> <p>Физикалық химияның негізгі заңдары, химиялық процесстердің</p>		

ЖКП. 06	<p>физикалық-химиялық сипаттары, оларды зертханалық және өндірістік жағдайларда басқару. Заттардың агрегаттық қалпындағы негізгі қасиеттері, оның зертханада қолданылуы. Термодинамика заңы. Химиялық теңдестік және химиялық кинетиканың негізі. Ерітінді қолданудың негізгі қасиеттері. Катализ. Беткі құбылыс. Электрхимия негіздері. Коллоидты химия негіздері. Дисперсті жүйелерді жіктеу, коксхимия өндірісіндегі шаң-тозаң түзу көздері, шаң-тозаңнан тазарту әдістері. Эмульсиялардың түзілу шарттары, химиялық технологияда эмульсиялар мен көбіктерді практикалық қолдану; химиялық технологияда жоғарғы молекулалы ерітінділерді қолдану.</p>	<p>Білімдер: химиялық процестердің өтуінің негізгі заңдылықтарын, термодинамика заңдарын, кинетикалық теңдеулерді, ерітінділердің негізгі қасиеттерін.</p> <p>Іскерліктер: химиялық процестердің өту мүмкіндігіне қорытынды жүргізуді; химиялық процестердің өтуіне қолайлы жағдайларды айқындауды.</p>	КҚ 3.7.1 КҚ 3.7.2
ЖКП. 07	<p>Аналитикалық химия Заттардың сапалық және сандық құрамын зерттеу әдістері. Сапалық аналитикалық реакцияларды орындаудың әдістері мен тәсілдері. Катиондар мен аниондарды жіктеу, оларға тән реакциялар. Топтық реагенттердің әсері. Бөлшекті және систематикалық талдау. рН ортасы, буферлі жүйелер, олардың қолданысы. Тотығу-тотықсыздану реакциялары. Комплексті тұздар, оларды сапалық сараптауда пайдалану. Сандық сараптау әдістері: гравиметрия және титриметрия. Өндірісті бақылауда аналитикалық химия әдістерін пайдалану және қоршаған ортаны қорғау.</p>	<p>Білімдер: иондарды жіктеуді, топтық реагенттерді, ертінді концентрацияларын белгілеу әдістерін, ертінділер түрлерін, титриметриялық әдістің мәнін салмақтық талдауларды.</p> <p>Іскерліктер: заттарды бөлшектік және систематикалық әдіс арқылы талдаудың сапалық сараптамасын жүргізуді; берілген әдіс бойынша заттарды көлемдік және өлшемдік әдістері арқылы анықтауды; эксперименттік заттарды өңдеуді.</p>	КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.5
ЖКП. 08	<p>Химия өндірісінің процестері мен аппараттары Негізгі процестерді жіктеу: механикалық, гидромеханикалық, жылулық және масса айырбастық, химия процестер, периодтік және үздіксіз. Гидравлика негіздері. Сұйықтықтар мен газдарды араластыру. Сұйық және гетерогенді жүйені бөлу. Сұйық ортада араластыру. Жылу процестері мен аспаптар. Жылу берудің негіздері. Жылу алмасу аспаптары. Қыздыру және суылту. Энергия көздері, химиялық аспаптарға жылу беру және шығарудың өндірістік әдістері. Буландыру. Кристаллизация. Жасанды суылту. Масса айырбас процестері және аспаптар. Масса беру негіздері. Абсорбция. Айдау және ректификация. Кептіру. Механикалық процестер және аспаптар. Үгіту, араластыру және қатты материалдарды араластыру.</p>	<p>Білімдер: химиялық өндірістің негізгі процестерінің физикалық мәнін және жіктелуін; олардың өту жағдайларын; жылулық, масса айырбасты, механикалық және гидромеханикалық аспаптардың қолданысын, құрылымын, қызмет принциптерін.</p> <p>Іскерліктер: критерийлер бойынша сипатын талдауды, химиялық процестер мен аспаптардың жылу балансы мен материалдық есебін жүргізуді; аспаптардың құрылым есебін.</p>	КҚ 3.7.1 КҚ 3.7.7
	Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдықтар		

ЖКП. 09	<p>Термодинамика, термодинамикалық процестер негіздері. Жылуқуші кондырғылары. Жылу алмасу және жылу беру түрлері.</p> <p>Отынның жану процесі негіздері, жану процесі балансын құру. Жылуалмасу аспаптарын жіктеу. Жылуалмасудың жұмыс принципі мен қолданылуы. Кептірудің теориялық негіздері. Булану және кептіру кондырғыларының түрлері, қолданылуы және жұмыс принциптері. Күйдірудің теориялық негіздері. Материалдарды күйдіру үшін пештер. Қыш жартылай өнімдерін күйдіру үшін пештер. Жылутехникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері. Жылутехникалық жабдықтарды пайдалану. Отын-энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.</p>	<p>Білімдер: термодинамика заңдарын, жылуалмасу түрлерін; құрылыс материалдары өндірісінің негізгі жылу техникалық жабдықтарын; оны пайдалану әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: жану процесінің есптеулерін орындауды және балансын құруды; жылутехникалық жабдықтардың жылу есебін жүргізуді.</p>	КҚ 3.7.1
ЖКП. 10	<p>Жалпы химиялық технология</p> <p>Химиялық процестердің жалпы заңдылықтары. Су технологиясы. Күкірт қышқылы өндірісі. Аммиак өндірісі. Кальцилендірілген сода өндірісі. Күйдіргіш натр және тұз қышқылы, хлор өндірісі. Қатты отын технологиясы. Мұнай технологиясы. Органикалық синтез өнімдері өндірісі. Ағынды су және атмосферадағы өндірістік қалдықтарды тазалау.</p>	<p>Білімдер: процестер түрлерін; химия-технологиялық процестердің техника-экономикалық көрсеткіштері; өндірістік мақсатта суға қойылатын талаптарды; күкірт қышқылын, күйдіргіш натр, хлор және тұз қышқылының қолданысын, олардың қасиетін және алынуын; ағаштың қайта өңдеу әдістерін, целлюлозаны алуды және қолдануды; метанол, ацетилен, стирол, этанол, сірке қышқылы және басқа да өнімдерді, көмір мен мұнай өңдеу технологияларын; ағынды су тазартуды; атмосфералық ауа ластануын болдырмау бойынша іс-шараларды.</p> <p>Іскерліктер: технологиялық сызба-нұсқаларды; шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруді.</p>	БҚ 10 КҚ 3.7.1
ЖКП. 11	<p>Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері</p> <p>Өнімнің сапасын жоғарлатудағы стандарттау мен метрологияның рөлі. Стандарттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, құралдары мен объектілері. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Метрологияның негізгі түсініктері мен анықтамалары. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапа көрсеткіштері және оларды</p>	<p>Білімдер: метрологияның, стандарттаудың сертификаттау мен өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін.</p> <p>Іскерліктер: кәсіби қызметте сапа жүйесінің негізгі принциптері мен құжаттарын қолдануды; өлшеу қателіктерін</p>	

	бағалау тәсілдер; өнімді сынау мен бақылау. Сертификаттаудың мәні мен мазмұны. Халықаралық сертификаттау.	есептеуді және өлшеу құралдарын таңдауды.	КҚ 3.7.5 КҚ 3.7.8
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика Алгоритмдер жөніндегі негізгі түсініктер, алгоритімнің негізгі құрылысы. Бағдарламалау негізін оқу, файлдар. Файлдармен жұмыс. Графика. Бағдарламаны жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша міндеттерді шешу үшін және курстық жұмыстарды орындау үшін қолдану.	Білімдер: алгоритмдеуді және бағдарламалау негіздерін, технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды. Іскерліктер: үлгідегі технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуді, компьютерде сызбаларды жасауды.	БҚ 3 КҚ 3.7.3
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері Әр түрлі ұйымдастырушылық-құқықтық формалардағы ұйымдарды басқарудың мақсаты және міндеттері. Менеджмент қызметі. Қызметкерлерді басқару. Ұйымның ішкі және сыртқы ортасы. Еңбектің мотивациялар жүйесі. Іскерлік қарым-қатынас этикасы. Менеджмент психологиясы. Менеджмент жүйесіндегі маркетинг.	Білімдер: кәсіпорынның ішкі және сыртқы орта сипаттарын; басқару қызметін, басқару принциптерін, кәсіпорынның ұйымдастырушылық құрылымдық моделдерін; басқару стилін, жанжалды жағдайларды шешу тәсілдерін; топтардың жұмыс қарқындылығына әсер ететін факторларды; құқықтық реттеуді ; маркетингтің қызметі мен принциптерін. Іскерліктер: басқарудың әдістері мен принциптерін практикада қолдануды, кәсіпорын құрылымын жобалауды; басқару стилін таңдау моделдерін анықтауды; жұмыс уақытын тиімді пайдалануды анықтауды; ұжымдағы іскерлік және жеке өз басылық қатынастарға баға беруді.	БҚ 4 БҚ 5 БҚ 10 КҚ 3.7.8
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	Еңбекті қорғау Заңдылықтар және еңбекті қорғау бойынша бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Қауіпсіздік техникасының міндеттері. Өндірістік жарақат жағдайларын тіркеу тәртібі және ережелері. Өндіріс алаңдары мен цехтарындағы еңбек қауіпсіздігі бойынша шаралар. Экологиялық құрылғылардың қызмет көрсетуі кезіндегі техникалық және аспаптық қауіптілік көздері. Негізгі шикізаттар, жартылай өнімдер, дайын өнімдер , қалдықтар мен қоқыстардың уландырғыш, өрт және жарылғыш қауіпті заттардың сипаттамасы. Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы. Негізгі профилактикалық	Білімдер: нормативті – құқықтық еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз етуді; улы заттардың адам ағзасына әсерін; шекті - мүмкіндік концентрациясын, жеке қорғану құралдарын; өрт пен жарылысты ескерту шараларын. Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын; тазарту әдістеріне	БҚ 8 КҚ 3.7.6

	және қорғаныс шаралары. Өрт қауіпсіздік шаралары. Өрт қауіпсіздік құрылғылары, аспаптар мен сигнал беру, өрт сөндіру құралдары.	сипаттама беруді; екінші реттік ресурстарды жіктеуді.	
АП. 02	Өндірістік экология ҚР экологиялық кодексі. Өндірістік кәсіпорындармен газды ауа ортасы мен ақаба суларды ластаудың негізгі көздері. Экологиялық құрылғылардың қызмет көрсетуі кезіндегі газ ауа шығарындылары мен ақаба суларды тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу және пайдалану. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.	Білімдер: экология міндеттерін; қоршаған ортаның сапа критериілерін; ластанудың көздерін; газ тәрізді өндірістік қалдықтарда тазарту әдістерін; өндірістік сумен қамтамасыз ету сызбасының түрлерін; аз қалдықты және қалдықсыз технологияның негізгі бағыттарын. Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын; тазарту әдістеріне сипаттама беруді; екінші реттік ресурстарды жіктеуді.	БҚ 8
АП. 03	Құрылымдық материалдары Химиялық өндірістің аспаптары мен машиналарының құрылымдық материалдары туралы негізгі мағлұматтар. Құрылым материалдары туралы жалпы мағлұматтар. Құрылым материалдарын таңдау. Механизмдер мен машинаның негізгі тетіктері. Химиялық машинажасаудың материалдары. Химиялық машинажасаудың кара, түсті металдары және құймалар. Химиялық кәсіпорындарда қолданылатын бейметал материалдары. Технологиялық процестердің негізгі жабдықтары. Химиялық процестер үшін жабдықтар. Химиялық жабдықтардың негізгі түйіндері және тетіктер . Құбырлар және құбыртасымалдаушы тетіктер. Тиек арматурасы. Жабдықтарды құрастыру.	Білімдер: химиялық машина жасау материалдарын жіктеуді; қасиетін және қолданысын; технологиялық процестің үлгілік жабдықтарының құрылым материалдарының қасиетін. Іскерліктер: процесті аппараттық рәсімдеу кезіндегі құрылым материалдарына таңдау жүргізуді; химиялық аспаптардың түйіндері мен тетіктері үшін құрылым материалдарын таңдауға негіздеуді.	КҚ 3.7.1
АП. 04	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері Өндірістік процестерді автоматтандыру туралы негізгі түсініктер. Өндірістің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары. Блокировкалау жүйелері, дыбысты және жарықты сигнал берулер. Технологиялық процестерді басқару кезіндегі микропроцессорлық техникасы. Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгідегі жүйелері.	Білімдер: бақылаудың автоматтық жабдықтарының құрылғысын, реттеу, қорғау және тоқтатуды, жеке аспаптардың және жалпы процестердің автоматтандырылған сызбасын. Іскерліктер: аспапты, технологиялық сызба учаскесін немесе жалпы сызбаны автоматтандыруды, аспаптардың көрсеткіштерін алуды және ақпарат анықтығын бағалауды.	КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.5
		Білімдер: өндірістік қалдықтардың көздерін жіктеуді; химиялық өнеркәсіптердегі ластанудың пайда болу принциптерін, ластаушы	

АП. 05

Су технологиясы
Судың ластануы туралы жалпы мағлұматтар.
Су туралы жалпы мағлұматтар. Судың ластану көздері. Ақаба сулардағы улы заттар. Зиянды заттардың шектеулі рауалы концентрациясы. Қалдықтарды бақылау әдістері. Суқоймаларындағы қалдықтарды қысқарту мен жою әдістері. Ақаба суларды тазарту. Суды тазарту әдістері. Ақаба суларды гидромеханикалық тазарту. Ірілену және флотация әдістері. Өндірістік ағындыларды адсорбциялық тазарту. Иондық алмасу процесінің негіздері. Ақаба суларды тазартудың химиялық және биохимиялық әдістері. Ақаба суларды тазартудың термиялық әдістері. Қатты қалдықтарды жою мен залалсыздандырудың негізгі әдістері. Суды тазартудың технологиялық процесінің параметрлерін реттеу. Суды және сұйықтықтарды тазартудың технологиялық процестері. Түрлі қолданыстағы судың сынамаларын талдау.

қалдықтарды шектеу әдістерін жіктеуді, ластауды шектейтін негізгі жабдықтарды; адам мен сулы ортаға зиянды қалдықтардың әсерін; сулы ортадағы қалдықтарды бақылау әдістерін; шикізаттар, реагенттер мен дайын өнімдердің физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін; ақаба суларды тазартудың негізгі әдістерін; тазартқыш имараттардың негізгі және қосымша жабдықтарының қызмет принциптерін, техникалық пайдалану ережелерін, мониторинг принциптерін практикада, табиғи орта күйін бағалауды ақаба суларды тазарту бойынша өндірілетін және қолданылатын аспаптардың қызмет принциптерін, техникалық сипаттарын, құрылымдық ерекшеліктерін; өндірістік кәсіпорындардың су режимдеріне қ о й ы л а т ы н санитарлық-гигиеналық және технологиялық талаптарды; суды тазартудың технологиялық процестерін автоматты бақылау, басқару және реттеу негіздерін. Іскерліктер: негізгі көздердің қалдықтарына баға беруді; зерттеу әдістерін қолдануды, табиғатты қорғау жұмыстарының орындалу ережелері мен шарттарын; жабдықтардың қызмет көрсетуі кезінде жабдықтардың техникалық сипаттарын салыстыруды, қызмет алгоритмін салыстыруды; ақаулардың себептерін анықтауды; жабдықтарға таңдау жүргізуді; экологиялық рентабелділіктің ішкі нормаларын талдауды және бағалауды; қоршаған сулы ортаның сапа нормативтерін қолдануды; процесті жүргізудің оптималды шарттарын ұсынууды.

КҚ 3.7.1
КҚ 3.7.2
КҚ 3.7.3
КҚ 3.7.4

Білімдер: қалдықтардың түрлерін және жіктелуін; пайда болу

<p>АП. 06</p>	<p>Өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу технологиясы және жабдығы Өндірістік қалдықтар және оларды қайта өңдеу тәсілдері. Өндірістік қалдықтардың жалпы сипаттамасы. Өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату мен қайта өңдеу тәсілдері. Газ тәрізді қалдықтарды залалсыздандыру мен кәдеге жарату технологиясы және жабдықтар. Газ тәрізді қалдықтарды жіктеу мен тазарту әдістері. Қатты бөлшектерден газдарды тазарту. Қоспалардың улы газдарынан өндірістік шығарындыларды тазарту. Газ тәрізді қалдықтарды кәдеге жарату әдістері. Өндірістік ағындыларды тазарту мен кәдеге жарату технологиясы және жабдықтар. Ақаба сулардың жіктелуі мен сипаттамасы. Ақаба суларды өңдеудің механикалық тәсілдері. Ақаба суларды химиялық тазарту. Ақаба суларды тазартудың физика-химиялық әдістері. Ақаба суларды тазартудың биохимиялық әдістері. Сұйық қалдықтарды кәдеге жарату бойынша технологиялық шешімдер. Қатты өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату технологиясы және жабдықтар. Қатты қалдықтардың жіктелуі және сипаттамасы. Қатты қалдықтарды ұсату әдістері. Қатты қалдықтарды бөлу мен байыту әдістері. Қатты өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату. Тұтқыр және сусымалы материалдар өндірісінің қатты қалдықтары. Калийлі тыңайтқыштар өндірісінің қатты қалдықтары. Күкірт қышқылды өндірісінің және рудаларды байыту процестерінің қатты қалдықтары.</p>	<p>көздерін, кәдеге жарату әдістерін , өндірістік және тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеуді, физика-химиялық және басқа көрсеткіштері бойынша қалдықтардың сипаттамасын, залалсыздандыру технологиясының үлгілік жабдықтарын, өндірістік және тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеуді, оны пайдалану сипаттарын; қалған газдарды тазарту, өндірістік ағындарды, қатты қалдықтарды қайта өңдеу процестерінің физика-химиялық заңдылықтарының теорияларын; өндірістік қалдықтарды тазарту мен қайта өңдеу технологиясында қолданылатын аспаптардың құрылысын және қызмет принципін; технологиялық процестің нәтижесіне параметрлердің ауытқуының әсерін. Іскерліктер: қалдықтарды жіктеуді және сипаттауды, қалдықтарды түріне, класына және тобына байланысты кәдеге жарату мен қайта өңдеудің технологиялық сызбасын тандауды; жабдықтар мен аспаптардың нобайларын, технологиялық сызбаларын оқуды және графикалық жабдықтардың есептеуін орындауды; технологиялық сызбаларды оқуды және құруды.</p>	<p>КҚ 3.7.1 КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.3 КҚ 3.7.4</p>
<p>АП. 07</p>	<p>Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру Кәсіпорынды ұйымдастыру түрлері, олардың ұйымдастырушылық және өндірістік құрылымдары. Өндіріс түрлері; олардың сипаттамасы. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Негізгі және айналмалы қаражаты. Еңбек ресурстары. Ұйымдастыру, нормалау және еңбек</p>	<p>Білімдер: химиялық өндіріс процестерінің экономикалық мәнін; кәсіпкерлік қызметті тиімді ұйымдастыруды; жұмыстың ұйымдастырылуын және кәсіпорын құрылысын, жұмыс істеп жатқан өндірістің жағдайындағы кәсіпорындағы түрлі кәсіптердің жұмысын, еңбекті ұйымдастыруды; өнімге бағаның құрылу механизмін және қазіргі жағдайдағы еңбек төлемақы түрлерін. Іскерліктер: кәсіпорынның экономикалық күйін талдау үшін қажетті ақпараттарды табуды</p>	<p>БҚ 4 БҚ 6</p>

	<p>төлемақы. Өнімнің өзіндікқұны. Бағаның құрылуы. Ұйымның тиімді қызметін бағалау. Өнімнің сапасы мен бәсікегеқабілеттілігі.</p>	<p>және қолдануды; еңбек өнімділігін берілген әдіс бойынша есептеу; еңбекақыны; өзіндікқұнды және өнімнің бағасын; ұйым әрекетінің тиімділігін бағалай білуді.</p>	<p>КҚ 3.7.7 КҚ 3.7.8</p>
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
ӨО. 01	<p>Зертханалық жұмыстар техникасы Химиялық зертханаларды ұйымдастыру. Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және құрғату; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, сүзу, құрғату, ерітінділер дайындау. Улы зиянды заттармен жұмыс істеу</p>	<p>Іскерліктер: түрлі қолданыстағы ыдыстарды айыра білуді және оларды пайдалануды; техно-химиялық және аналитикалық таразыларда жұмыс істеуді; электрқыздырғыш аспаптарды пайдалануды; қыздыру, салқындату, суалту, қатты қыздыру, кристалдау және кептіру процестерін жүргізуді; балку және қайнау температурасын анықтау үшін аспаптарды пайдалануды, қатты және сұйық заттардың тығыздығын анықтай білу, анықтамалық кестелерді пайдалануды; жай зертханалық қондырғыларға монтаж және құрастыру жүргізуді. Дағдылар: зертханалық жабдықтармен және химиялық ыдыстармен жұмыс істеуде; өлшем ыдыстарымен жұмыс істеуде; өлшеуірлерді толтыруда, тамшуырда жұмыс істегенде; өлшеу құтыларында ерітінділер дайындауда; электрқыздырғыш және басқа аспаптарды, кептіру шкафтарын, муфелді пештерді пайдалануда; сүзу процестерін жүргізгенде, тұнбаны сүзгіште шаюда; Комовскийдің сорғысында жұмыс істегенде; қайнау және балку температурасын анықтауда; заттардың салыстырмалы тығыздығын және үлес салмағын анықтауда; немергіштер және ареометрлермен жұмыс істегенде</p>	<p>КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.5</p>
	<p>Слесарлық практикасы Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру. Технологиялық жабдықтарды пайдалану үшін</p>	<p>Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді; металды шабуды,</p>	

ӨО. 02	<p>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 көрсету мен негізгі және қосымша жабдықтарды жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: түсінігі, беріктігі, тоқырасыздық, жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.</p>	<p>түзетуді, июді, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұрғанданы қиюды; тетіктер мен механизмдерді өңдеудің оптималды режимін қолдануды. Дағдылар: слесарлық-жөндеу технологиялық аппараттар, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөндеу жұмыстарын орындауда.</p>	<p>БҚ 10 КҚ 3.7.1 КҚ 3.7.6</p>
ӨО. 03	<p>Танысу практикасы Кәсіпорынның жұмыс тәртібі. Кәсіпорынның негізгі және қосымша цехтары, олардың қолданысы және технологиялық процесі. Негізгі цехтардың шикізаты мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі зиянды және қауіпті факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).</p>	<p>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 енгізуде, цехтың құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.</p>	<p>БҚ 1-8 КҚ 3.6.1-3.7</p>
ӨО. 04	<p>Жалпы химиялық технология бойынша практикум Гетерогенді процестер. Бейорганикалық заттар технологиясының процестері. Органикалық заттар технологиясының процестері. Шикізат пен материалдарды дайындау. Химиялық-технологиялық процестерді компьютерлік үлгілеу.</p>	<p>Іскерліктер: нақты химиялық процестердің өту заңдылықтарын зерттеуді; компьютерлік бағдарламаларды қолданып есептеу – аналитикалық зерттеулер орындауды. Дағдылар: Экспериментті көрсетуде және эксперименттік мәліметтерді өңдеуде.</p>	<p>КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.5 КҚ 3.7.7</p>
ӨО. 05	<p>Су технологиясы бойынша практикум Судан жүзгіндер мен коллоидты қоспаларды арылту. Судан еріген қоспаларды арылудың физика-химиялық негіздері. Суды залалсыздандыру процестерінің физика-химиялық негіздері. Ақаба сулардың химиясы.</p>	<p>Іскерліктер: белгіленген әдіс бойынша суға талдау жүргізуді; ірілендіргіштің және суды тазарту үшін басқа реагенттердің шығымын есептеуді. Дағдылар: судың сапа көрсеткіштерін анықтауда.</p>	<p>КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.5</p>
		<p>Іскерліктер: су кермектілігінің барлық түрлерін анықтауды; сіңіру және өртеу әдістерімен</p>	

ӨО. 06	<p>Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша практикум</p> <p>Техникалық суды және ақаба суды талдау. Газдарды талдау. Бейорганикалық өндірістің қалдықтарын талдау. Органикалық синтездің қалдықтарын талдау.</p>	<p>көмірқышқыл газының, оттегінің, қанықпаған көмірсутектердің, метанның, сутегінің құрамын; бейорганикалық және органикалық синтез өндірісі қалдықтарындағы түрлі заттардың құрамын түрлі әдістермен анықтауды.</p> <p>Дағдылар: судың және ақаба сулардың негізгі сапа көрсеткіштерін практикалық анықтауда; ВТИ түріндегі газталдағыштар мен газды хроматографта жұмыс істегенде; бейорганикалық өнімдер өндірісінің қалдықтарындағы зиянды заттарды практикалық анықтауда; анықтау әдісіне байланысты өлшендінің шамасы мен эквивалентін есептеуде; ерітінділердің қалыптылығы мен титрін есептеуде; ерітінділер дайындауда.</p>	КҚ 3.7.2 КҚ 3.7.5
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	<p>Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы</p> <p>Жұмыс орнындағы еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелері бойынша нұсқаулар. Өндірістік регламенті оқу. Процестің оптималды режим параметрлері. Жабдықтардың қызмет көрсетуі мен процесті жүргізу бойынша жұмыс нұсқауын оқу. Технологиялық процесс жабдықтарының қызмет көрсетуінің практикалық амалдарын меңгеру. Технологиялық процестің бақылау әдістерімен танысу.</p>	<p>Іскерліктер: белгіленген технологиялық регламент негізінде технологиялық процестерді жүргізу бойынша жұмыстар орындауды; учаскенің жабдықтары мен аппараттарын іске қосу мен тоқтатуды; учаскенің технологиялық процестерінің қызмет көрсетуін; берілген технологиялық регламенттен аутқуды ескертуді және жоюды.</p> <p>Дағдылар: бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша технологиялық процестің қауіпсіз қызмет көрсету әдістерінде.</p>	БҚ 1-10 КҚ 3.7.1 3.7.8
КП. 02	<p>Өндірістік технологиялық практикасы</p> <p>Цехтағы (бөлімшелер) технологиялық процесті үйрену, біліктілікке сәйкес мамандықтар бойынша дублер ретінде жұмыс, бағытшы жетекшінің жұмысын қоса атқару (ауысым басшысы, шеберлер), курстық жоба үшін материал жинау.</p>	<p>Іскерліктер: аппаратшы (3-4 разрядты) және линиядағы жетекшінің жұмысын қайталаушы есебінде технологиялық процестерді жүргізуді.</p> <p>Дағдылар: процестегі ақауларды ескерту және болдырмауда.</p>	БҚ 1-10 КҚ 3.7.1 3.7.8

КП. 03	<p>Диплом алды практика, соның ішінде дипломдық жобаны орындау</p> <p>Дипломдық жобаны орындау үшін ақпараттар жинау, бағытшы жетекшінің жұмысын қоса атқару.</p>	<p>Іскерліктер: цехтың линейлік жетекшісінің міндеттерін орындауды; нормативтік-техникалық құжаттамалармен жұмысты; талдау нәтижелерін рәсімдеуді; іскерлік құжаттамаларды; жоспарлау құжаттамасында хабарлар болуды; еңбек төлем ақысына есептеу жүргізуді; цехтың шығындар сметасын талдауды.</p> <p>Дағдылар: линиядағы жетекші; өндірістік учаске ұжымының жұмыстарын ұйымдастыруда және нормативті-техникалық құжаттамалармен жұмыста.</p>	БҚ 1-10 КҚ 3.7.1 3.7.8
--------	---	---	------------------------------

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 дағдыларын қолдана біледі;
БҚ 2	көпмәдениетті, көпэтникалық және көпконфессионалды қоғамда адамдармен қарым-қатынас жасауда позитивтік әдеттердің болуы;
БҚ 3	кәсіби міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті ізденулерді, ақпараттарды қолдана білу;
БҚ 4	Қазақстан Республикасының еңбек кодексімен және бекітілген салалық нормативті құжаттарға сәйкес өндіріс орындарында (жеке және ұжымдық) жұмысты ұйымдастырады және жоспарлайды;
БҚ 5	өзінің және жалпы ұжым жұмысының нәтижелерін объективті түрде бағалайды;
БҚ 6	жеке өз басының және кәсіби дамуын басқарады, нарықтық экономика жағдайындағы өзгерістерге бейімделеді;
БҚ 7	денсаулық сақтау дағдыларын біледі;
БҚ 8	өндірістік қызметте еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт және экологиялық қауіпсіздікті сақтау ережелерін қолданады;
БҚ 9	зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету дағдыларын меңгереді;
БҚ 10	қалыпты және қалыптан тыс жағдайларда шешім қабылдау белсенділігін танытады.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

ТжКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
		<p>2.1.1 өндірістік ақаба немесе радиобелсенді сулард тазарту процесінің технологиялық сызба нұсқасы білу, шикізаттың, реагенттің және дайын өнімні физика-химиялық және технологиялық қасиеттері білу;</p> <p>2.1.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылы ерекшеліктерін; негізгі техникалық және пайдалағ сипаттамасын;</p>

<p>2.1. 123101 2 - Ағын суларды тазалау аппаратшысы *</p>	<p>2.1.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жай және ортау күрделілік құрылысын; технологиялық процест бақылау әдістерін білу; 2.1.4 өндірістік ақаба немесе радиоактивті сулард қоспалардан тазарту және бағалы заттарды тұт процестерін жүргізу; 2.1.5 талдаулар мен бақылау-өлшеу аппараттарынь көрсеткіштері бойынша технологиялық процес параметрлерінің нормадан ауытқу себептерін ескер және болдырмау; 2.1.6 жабдықтарды күтуді іске асыру, онын жұмысындағы кемшіліктерді тауып, оларды болдырмау; 2.1.7 реагенттер дайындау, оларды мөлшерлеу жән оларды аппараттарға тиеу және мөлшерлеу; 2.1.8 ионды- алмасу сүзгілерді қалпына келтір процесін жүргізу.</p>
<p>2.2.123102 2 - Химиялық су тазарту аппаратшысы *</p>	<p>2.2.1 суды тазарту процесінің технологиялық сыз нұсқасын білу, шикізаттың, реагенттің және дайы өнімнің физика – химиялық және технологиялы қасиеттерін білу; 2.2.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылы ерекшеліктерін; негізгі техникалық және пайдалағ сипаттамасын; 2.2.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жай және ортау күрделілік құрылысын; технологиялық процест бақылау әдістерін білу; 2.2.4 әр түрлі әдістермен суды химиялық тазарт процесін жүргізу; 2.2.5 химиялық талдауларды нәтижелері мен бақылау-өлшеу аппараттарынын көрсеткіштері бойынша технологиялық процес параметрлерінің нормадан ауытқу себептерін ескер және болдырмау; 2.2.6 жабдықтарды күтуді іске асыру, онын жұмысындағы кемшіліктерді тауып, оларды болдырмау; 2.2.7 шикізат дайындау мен есептеулер жүргізу.</p>
<p>2.3 123103 2 - Химиялық өндіріс қалдықтарын қайта өңдеу аппаратшысы *</p>	<p>2.3.1 химиялық өндірістің қалдықтарын қайта өңдеудің технологиялық процесінің мәнін; шикізаттың, жартылай өнімдердің негізгі физика химиялық қасиеттерін және оларға қойылаты талаптарды білу; 2.3.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылы ерекшеліктерін; негізгі техникалық және пайдалағ сипаттамасын; бақылау-өлшеу аспаптарының қызм принциптерін білу; 2.3.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жай және ортау күрделілік құрылысын; технологиялық процест бақылау әдістерін білу; 2.3.4 аса жоғары біліктілікті аппаратшынын жетекшілігімен химиялық өндіріс қалдықтарын қай өңдеудің технологиялық процесін жүргізу;</p>

2. Жоғары деңгей

	<p>2.3.5 талдаулар мен бақылау-өлшеу аппараттарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесс параметрлерінің нормадан ауытқу себептерін ескер және болдырмау;</p> <p>2.3.6 жабдықтарды күтуді іске асыру, оның жұмысындағы кемшіліктерді тауып, оларды болдырмау;</p> <p>2.3.7 шикізатты қабылдау және талдау нәтижесі бойынша оның сапасына тексеру жүргізу;</p> <p>2.3.8 рецептке сәйкес шикізатты, жартылай өнім м дайын өнімді мөлшерлеу және тиеу.</p>
<p>2.4. 123104 2 - Шаң-газ тұтатын қондырғыларға қызмет көрсету жөніндегі оператор *</p>	<p>2.4.1 суармалау және коммуникациялардың сызб нұсқасын; газарналардың құрылысын; газдар ме шаңдардың негізгі қасиеті мен температурасын білу</p> <p>2.4.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылы ерекшеліктерін; негізгі техникалық және пайдалағ сипаттамаларын;</p> <p>2.4.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жәй және ортап күрделілікті құрылысын; технологиялық процесі бақылау әдістерін білу;</p> <p>2.4.4 газдарды салқындату және оларды түрл шаң-тозаң тұтқыш жүйелермен шаңнан тазарт процесін жүргізу;</p> <p>2.4.5 тартқышты, газ температурасын реттеуге скрубберлерге, бүріккіштерге су жіберуге, жабдықтарды тиеуге, газдарды камералар мен жүйелер бойынша таратуға қатысу;</p> <p>2.4.6 талдаулар нәтижелері мен бақылау-өлшеу аппараттарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесс параметрлерінің нормада ауытқу себептерін ескерту және болдырмау;</p> <p>2.4.7 жабдықтарды күтуді іске асыру, оның жұмысындағы кемшіліктерді тауып, оларды болдырмау;</p> <p>2.4.8 жабдықтардың жұмысындағы көрсеткіштері есеп жүргізу.</p>
<p>2.5. 123105 2 - Конденсатты жинау және тазарту операторы *</p>	<p>2.5.1 қызмет көрсететін учаскенің басқару жән коммуникация түйіндерін; шикізаттың, реагентті және дайын өнімнің физика – химиялық жән технологиялық қасиеттерін білу;</p> <p>2.5.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылы ерекшеліктерін; негізгі техникалық және пайдалағ сипаттамаларын;</p> <p>2.5.3 бақылау-өлшеу аспаптарының жай және ортап күрделілік құрылысын; технологиялық процесі бақылау әдістерін білу;</p> <p>2.5.4 әр түрлі әдістермен конденсатты құрастыру м тазарту бойынша процесі жүргізе білу;</p> <p>2.5.5 талдаулар нәтижелері мен бақылау-өлшеу аппараттарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процесс параметрлерінің нормада ауытқу себептерін ескерту және болдырмау;</p>

		<p>2.5.6 жабдыктарды күтуді іске асыру, оның жұмысындағы кемшіліктерді тауып, оларды болдырмау;</p> <p>2.5.7 жабдыктардың жұмысындағы көрсеткіштерін есеп жүргізу;</p> <p>2.5.8 сынамаға іріктеме жүргізу және конденсатт кермектікке, сілтілікке, темірге, мұнай өнімдері қоспаларына талдау;</p> <p>2.5.9 сүзгіштерді борпылдату және қайта қалпын келтіруді жүргізу.</p>
3. Орта буын маманы	3.1. 123106 3 - Техник - механик	<p>3.6.1 экологиялық құрылғылардың технологиялы жабдыктарының құрылысын, қолданысын, қызме принципін және пайдалану ережесін білу;</p> <p>3.6.2 жөндеу жұмыстарының түрлерін және олар қызмет көрсетудегі қауіпсіздік ережелерінің техникалық процесін білу; цехтар мен бригад аймақтарында жөндеу монтажын ұйымдастыруды әдістерін білу;</p> <p>3.6.3 өндірісті автоматтандыру мен зауыт коммуникациясының технологиялық және принцип сызба негіздерін білу;</p> <p>3.6.4 компьютерлік бағдарламаны қолдану барысын, технологиялық аппараттар мен жабдыктардың графикалық сызба нұсқасын білу;</p> <p>3.6.5 нормативтік құқықтық және техникалы құжаттармен: бұйрықтармен, өкімдерімен, МС-пен технологиялық жабдыктардың техникалық паспорттарымен, анықтамалық әдебиеттермен, технологиялық регламентпен, өндірістік нұсқауларымен жұмыс істеу;</p> <p>3.6.6 машиналар мен жабдыктарды пайдалануды жөндеу және монтаждаудың техникалық басқару ұйымдастыру;</p> <p>3.6.7 жөндеудің ескертпе жоспар жағдайларын байланысты жабдыктарды жөндеу графигін, ақаулы ведомосін құрады;</p> <p>3.6.8 қажетті түрде механикалық-технологиялы есептеулер жүргізеді;</p> <p>3.6.9 өзінің мамандығына сай жабдыктарды жөнде бойынша ұсталық міндетті атқару.</p>
		<p>3.7.1 экологиялық құрылғының технологиялы режимін; технологиялық жабдыктардың құрылым мен пайдалану сипаттамасын білу;</p> <p>3.7.2 МС және ТЖ-ға сәйкес шикізат пен дайы өнімнің сипаттамасын, технологиялық процестер; бақылау әдістерін, шикізат пен дайын өнімнің сапасын білу;</p> <p>3.7.3 компьютерлік бағдарламаны қолдану барысын, технологиялық аппараттар мен жабдыктардың сыз нұсқасын оқу мен графикалық орындай білу;</p> <p>3.7.4 техникалық құжаттармен: технологиялы жабдыктардың төлқұжатымен, анықтамалық</p>

	тілі, дене тәрбиесі)							
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					316	276	40
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		30	30	
ЖКП 02	Сызу		+	+		40	10	30
ЖКП 03	Материалтану		+	+		30	30	
ЖКП 04	Химия өнеркәсібінің процестері мен аппараттары		+	+		34	24	10
ЖКП 05	Еңбекті қорғау		+	+		60	60	
ЖКП 06	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		30	30	
ЖКП 07	Нарықтық экономика		+			32	32	
ЖКП 08	Өнімнің сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері			+		30	30	
ЖКП 09	Электротехника электроника негіздерімен			+		30	30	
АП 00	Арнайы пәндер					384	372	12
АП 01	Техникалық процестерді автоматтандыру негіздері		+			80	80	
АП 02	Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар		+			80	80	
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері		+			40	28	12
АП 04	Арнайы технология біліктіліктер бойынша)	(+	+		184	184	

БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **				72/247**		
ӨО және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика				1728		
ӨО. 00	Өндірістік оқу				432		
ӨО. 01	Слесарлық практика				288		
ӨО. 02	Өндірісті техникалық талдау және бақылау				144		
ӨТ. 00	Өндірістік практика				1296		
ӨТ. 01	Таныстыру практикасы				180		
ӨТ. 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				396		
ӨТ. 03	Технологиялық практика				720		
АА. 00	Аралық аттестаттау				72		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау				36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау***				24		
ҚА. 02 (КДДББ)	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: пәндер (ЖКП.05, АП. 02, АП.04) бойынша кешенді емтихан тапсыру.

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 145-қосымша

Үлгілік оқу жоспары
техникалық және кәсіптік білім

Білім беру коды және бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1233000 - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау

Біліктілігі: 123301 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын қалыптаушы

123302 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын күйдіруші

123303 2 Бағыт беруші-тазалаушы

123304 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын жинақтаушы

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі

жалпы орта білім базасында 10 ай

	Бақылау нысаны	Оқу сағатының көлемі (сағат)
--	----------------	------------------------------

Циклдер мен пәндердің индексі	Циклдер мен пәндердің атауы	емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба	барлығы	оның ішінде:	
							Теориялық сабақ	практикалық/ зертханалық-практика сабақ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)	+				236		
ЖКП00	Жалпы кәсіптік пәндер					248	228	20
ЖКП01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		30	30	
ЖКП02	Сызу		+	+		30	10	20
ЖКП 03	Материалтану		+	+		30	30	
ЖКП 04	Химия өнеркәсібінің процестері мен апараттары		+	+		34	34	
ЖКП 05	Еңбекті қорғау		+	+		30	30	
ЖКП 06	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		30	30	
ЖКП 07	Нарықтық экономика		+			32	32	
ЖКП 08	Өнімнің сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері		+	+		32	32	
АП 00	Арнайы пәндер					272	272	
АП 01	Техникалық процестерді автоматтандыру негіздері		+	+		62	62	
АП 02	Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар		+	+		62	62	

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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; ҚДДБ – кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілік беру; К – консультация; Ф – ф а к у л ь т а т и в т і к с а б а қ т а р .

* 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: пәндер (ЖКП.05, АП. 02, АП.04) бойынша кешенді емтихан тапсыру.

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.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і н

2 0 1 4 ж ы л ғ ы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 146-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: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1233000 - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау

Біліктілігі: 123301 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын қалыптаушы

123302 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын күйдіруші

АП 02	өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар	+				163	123	40
АП 03	Технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері		+			90	70	20
АП 04	Арнайы технология (біліктілік бойынша)					160	96	64
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер **					72/329* *	72	
ӨО және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1152		
ӨО. 00	Өндірістік оқу					252		
ӨО. 01	Слесарлық практика					108		
ӨО. 02	Өндірісті техникалық талдау және бақылау					144		
ӨТ. 00	Өндірістік практика					900		
ӨТ. 01	Таныстыру практикасы					144		
ӨТ. 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика					216		
ӨТ 03	Технологиялық практика					540		
АА. 00	Аралық аттестаттау					72		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау					36		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау					24		
ҚА. 02 (КДДББ)	Кәсіптік даярлық деңгейін бағалау және біліктілікті беру					12		

	Міндетті оқыту жиыны					2880		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық 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 (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.03, АП. 02, АП.04) бойынша кешенді емтихан тапсыру.

****Осы бағдарламаны іске асыру жалпы орта білімді қатар алумен қарастырылады

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, ІТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 147-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: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1233000 - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау

Біліктілігі: 123305 3 – Техник-технолог

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

О қ ы т у д ы ң н о р м а т и в т і к м е р з і м і

негізгі орта білім базасында 3 жыл 6 ай

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атауы	Бақылау нысаны				Оқу сағатының көлемі (сағат)		
		емтихан	сынақ	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба	барлығы	оның ішінде:	
							Теориялық сабақ	практикаль зертханалық сабақ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер					1448		
ЖГП00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік орыс тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)					292		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					926	568	308
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+	+		40	32	8
ЖКП 02	Сызу		+	+		80		80
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері және конструкциялық материалдар		+	+		80	60	20
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздерімен		+	+		66	46	20
ЖКП 05	Өнімнің сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері		+	+		30	30	
ЖКП 06	Органикалық химия	+	+	+		102	62	40

КП. 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				288		
КП 03	Технологиялық практика				432		
КП. 04	Диплом алдындағы практика				144		
КП 05	Дипломдық жобаны орындау				216		
АА. 00	Аралық аттестаттау				180		
ҚА. 00	Қорытынды аттестаттау				72		
ҚА. 01	Қорытынды аттестаттау** *				60		
ҚА. 02 (КДДББ)	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; ЭЭП - 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 цикларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: дипломдық жобаны қорғау.

ЖКП 03	Техникалық механика негіздері және конструкциялық материалдар		+	+		60	40	20
ЖКП 04	Электротехника электроника негіздерімен		+	+		60	40	20
ЖКП 05	Өнімнің сапасын стандарттау, метрологиялау және басқару негіздері		+	+		36	22	14
ЖКП 06	Органикалық химия	+		+		128	80	48
ЖКП 07	Аналитикалық химия		+	+		124	22	102
ЖКП 08	Физколлоидтық химия	+		+		128	108	20
ЖКП 09	Сала экономикасы		+	+	+	96	46	20
ЖКП 10	Химиялық өнеркәсіптің процестері мен аппараттары		+	+	+	124	84	20
ЖКП 11	Менеджмент		+	+		64	64	
ЖКП 12	Еңбекті қорғау	+	+	+		86	78	8
ЖКП 13	Табиғатты пайдаланудың экологиялық негіздері		+			32	32	
АП00	Арнайы пәндер					466	336	100
АП 01	Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіру кәсіпорнының жабдықтары	+	+	+		120	90	30
АП 02	Фарфорлық және фаянстық өндіріс технологиясы	+	+	+	+	120	60	30
АП 03	Материалдарды көркемдік әрлеу технологиясы		+	+		120	120	
АП 04	Технологиялық процестерді автоматтандыру негіздері		+	+		74	44	30
АП 05	Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар		+	+		32	22	10
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48/425*	48	
ӨО	Өндірістік оқу және кәсіптік практика					1332		
ӨО. 00	Өндірістік оқу					180		
ӨО. 01	Зертханалық жұмыстардың техникасы					60		
ӨО. 02	Слесарлық практика					60		
ӨО 03	Өндірісті техникалық талдау және бақылау					60		
КП. 00	Кәсіптік практика					1152		

КП. 01	Таныстыру практикасы				144		
КП. 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика				216		
КП. 03	Технологиялық практика				432		
КП. 04	Диплом алдындағы практика				144		
КП. 05	Дипломдық жобаны орындау				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; ЭЭП - Элеуметтік-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 циклының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге 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.

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 149-қосымша

1233000 - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

Білім беретін оқу бағдарламасының пәндер және кәсіптік практикасы бойынша мазмұны (жоғары деңгей)

Циклдердің (пәндердің) индексі	Пәндердің, практиканың атаулары мен негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзырет код
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	<p>Кәсіптік орыс тілі Кәсіби тілдің рөлін. Мамандығының терминдік сөздерін. Орыс тілінің синтаксисін. Кәсіби бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасын. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша әңгімелер мен диалогтар құрастыру</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ҚР «Тіл туралы» заңын; - Тіл және Қазақстандық, ресейлік және әлемдік практикадағы кәсіби қарым-қатынас туралы; - тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын; - қарым-қатынастың түрлері, атқару міндеті мен құрылымы; - іскерлік қарым-қатынастың негізгі ережелері мен принциптері; - сөйлеу мәдениетінің нормасы; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылығы; - кәсіби лексиканы; <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби лексиканы сауатты қолдану; - іскерлік құжаттарды: өтініш, қолхат, сенімхат, қызметтік хат, түйіндеме рәсімдеу; - тұсаукесер, баяндама, есептер дайындау; - келіссөз, іскерлік және іскерлік және ғылыми сұхбатты өткізу; 	<p>БҚ4 БҚ7 БҚ8</p>
		<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ҚР «Тіл туралы» заңын; - тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, 	

ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі</p> <p>Мамандығы бойынша іскерлік тілдің негіздерін, лексика-фразеологиялық сөзтіркестері мен терминдерді. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын. Кәсіби қарым-қатынас, тіл дамытуды</p>	<p>стилистиканың) грамматикалық құрылымын;</p> <ul style="list-style-type: none"> - қарым-қатынастың түрлері, атқару міндеті мен құрылымы; - іскерлік қарым-қатынастың негізгі ережелері мен принциптері; - сөйлеу мәдениетінің нормасы; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылығы; - кәсіби лексиканы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби лексиканы сауатты қолдану; - келіссөз жүргізуді; - іскерлік және ғылыми сұхбатты; - кәсіби бағыттағы мәтінді оқу және аудару (сөздікпен); - кәсіби сұхбаттың грамматикалық минимумын қолдану; 	БҚ4 БҚ7 БҚ8
ЖГП 03	Қазақстан тарихы		
ЖГП 04	<p>Дене тәрбиесі</p> <p>Дене тәрбиесінің мамандарды дайындаудағы рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизикалық негіздері. Күш-қуат және спорттық негіздерді жетілдіру. Кәсіптік қолданбалы дене тәрбиесі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - салауатты өмір салтының негіздерін; - адамның кәсіби және әлеуметтік дамуында дене тәрбиесінің рөлі туралы түсінігі болуы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алған білімін денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін қолдану; - күш-қуатты жетілдіруге тырысу. 	БҚ 9
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу</p> <p>Құжаттар, олардың қолданыс аясы мен құжаттандыру тәсілдері; құжаттандыру жүйесі, құжаттардың құрылымы; іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; істерді ұйымдастыру және қалыптастыру тәртібі; кеңеселік және құжаттамалық жұмыстардың негіздері.</p> <p>Мемлекеттік стандарттау және бір қалыпқа келтіру жүйелері. Құжат айналымын ұйымдастырудың жалпы принциптері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құжаттардың қолданыс аясын, құрамдық бөліктерін, рәсімдеу ережелерін; құжаттарды әзірлеу және олардың міндеттерін; - ұйымдастыру техникаларының жалпы сипаттамасын, олардың қолданыс аясын және ұйымдастыру және басқару процестерін кәсіпторындарға ендіру жолдарын <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - іскерлік құжаттарды: бұйрық, қызметтік хаттар және басқа құрастыра білуі; - құжаттармен жұмысты, оларды тіркеу, есепке алуын ұйымдастыру; - заманауи техникаларды қолдана білу. 	БҚ 2 БҚ 3 БҚ 8
ЖКП 02	<p>Сызу</p> <p>Сызбаларды КҚБЖ сәйкес графикалық толтыру. Проекциялық сызбалар мен техникалық сурет салу. Машиналық</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (КҚБЖ); - сызбалар мен эскиздерді орындаудың ережелері мен тәсілдері; сызбалық геометрия мен проекциялық сызудың негіздері. 	КҚ 2.1.11

	<p>графиканың әдістері мен құралдары. Машина құрылысының сызуы. Сызбалар. Құрылыс сызуы.</p>	<p>Іскерліктер: - мамандық бойынша сызбаларды оқу, орындау және рәсімдей білу, сонымен қатар компьютерлік графика арқылы орындай білу.</p>	<p>КҚ 2.2.14 КҚ 2.3.13</p>
ЖКП 03	<p>Материалтану Материалтанудың физико-химиялық негіздері; материалдардың құрылымы мен қасиеттері; параметрлерді өлшеу әдістері мен материалдардың қасиеттері; материалдардың қолдану салалары; шойын, болат, пластмасса, силикаттық материалдар; текстильдік және сырлау материалдары; конструкциялық материалдар, олардың қасиеттері, түрлері, өңдеу тәсілдері мен химия өнеркәсібінде қолданылуы.</p>	<p>Білімдер: - материалдардың физикалық қасиеттерін; материалдар мен заттардың құрылымын; - технологиялық және механикалық қасиеттерін; - материалдарды сынау әдістері Іскерліктер: - қолданыстағы материалдарға сипаттама беру; - материалдарды олардың қасиеттеріне сәйкес таңдау</p>	<p>КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.7 КҚ 2.3.8 КҚ 2.4.3</p>
ЖКП 04	<p>Химия өнеркәсібінің процестері мен аппараттары Механикалық процестер мен аппараттар: қатты материалдарды ауыстыру, үгіту, топтастыру. Гидромеханикалық процестер мен аппараттар: сұйықтықтар мен газдарды ауыстыру және бөлу, араластыру. Жылу процестері мен аппараттары: энергия көзі, жылу берілісін, жылу балансын теңестіру. Заттардың буын шығару және салқындату. Масса алмастыру процесі мен аппараттар: масса беру теориясы, масса алмастыру аппаратурасын есептеу әдістері. Есептеу есептерін шешу.</p>	<p>Білімдер: - механикалық, гидромеханикалық, жылу және масса алмастыру процестерінің теориялық негіздері; - химия өнеркәсібінің негізгі және қосымша жабдықтарының қондырғылары мен жұмыс істеу принципі; Іскерліктер: - жабдықтың өндірістік және қуаттылығын есептеу; - аппараттардың құрылымдық есептерін жүзеге асыру; - жылу балансын есептеу.</p>	<p>КҚ 2.1.3 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.10</p>
ЖКП 05	<p>Еңбекті қорғау Қазақстан Республикасының еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарын: еңбекті қорғау және демалыс туралы заңдар; өндірістік зияндылықтың өтем ақысын; еңбекті қорғау бойынша жұмыстар ұйымдастыру. Химиялық өнеркәсіптегі еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздері. өрттің алдын алу негіздері. Сала кәсіпорындарындағы еңбекті қорғаудың техникалық негіздері. Өндіріс технологиясының қауіпсіздігін ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p>	<p>Білімдер: - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ережелерін; - еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерді; - улы заттардың адамға әсерін; - қорғаныстық жеке құралдары; - жарылыстар мен өрттерді ескерту шаралары; Іскерліктер: - өндірістік жағдайдың жұмыскерлер мен қоршаған ортаға қауіптілік дәрежесін бағалай білу; - жеке қорғану құралдарын қолдану; - дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді.</p>	<p>КҚ 2.1.10</p>
	<p>Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың негізгі принциптері,</p>	<p>Білімдер: - қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді;</p>	

ЖКП 06	әдістері мен қасиеттері, олардың тиімділіктері; автоматтандырылған жұмыс орындары, локалдық және салалық тораптар; салалардағы қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық ресурстар; біріккен ақпараттық жүйелер; қызмет саласы мен аумағының қолданбалы бағдарламаларының проблемалық-бағдарлық пакеттері; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау	- салалар бойынша қолданбалы бағдарламалардың проблемалық бағдарлық пакеттерін. Іскерліктер: - жалпы қолданыстағы қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдану; қолданбалы бағдарламаның (CAD-жүйелер, іс жүргізудің біріккен пакеттері, Chem office Pro) проблемалық-бағдарлық пакеттерді қолдану; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау.	КҚ 2.1.12 КҚ 2.2.15 КҚ 2.3.13 КҚ 2.4.14
ЖКП 07	Нарықтық экономика негіздері Қазақстан экономикасының жүйесін. Шаруашылықтанудың нарықтық механизмі мен оны қолданудың принциптері. Нарықтың түрлері. Кәсіпорын, оның жарғысы туралы түсінік. Кәсіпорынның өндірістік құрылымы. Нарықтық экономика жүйесіндегі кәсіпорын. Негізгі және қосымша өндірісті ұйымдастыру принципі. өндірісті жоспарлау. Басқарудың негіздері, принциптері мен әдістері.	Білімдер: - салаларды дамытудың экономикалық көрсеткіштерін; - кәсіпорындарды ұйымдастыру формалары; - еңбекті төлеу түрлері; - өнімнің сапасына және бәсекеге қабілеттілігіне ықпал ететін факторлар; - өндірістік есеп бойынша мәліметтерді талдау сызбасы; Іскерліктер: - экономикалық көрсеткіштерді өздігімен есептеу; - кәсіби қызметте экономикалық ақпараттарды қолдану	БҚ 2 БҚ 5
ЖКП 08	Стандарттау, метрология және өнімнің сапасын басқару негіздері Метрология, стандарттау, сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, нысандары мен құралдары; метрология: негізгі түсініктері мен анықтамалары; стандарттау және сапаны басқару саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалары; өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау	Білімдер: - метрология, стандарттау, сертификаттау және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; сапа көрсеткіштері мен бағалау әдістерін; Іскерліктер: - кәсіби қызметте сапа жүйесінің құжаттарын қолдану.	КҚ 2.1.8 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.5 КҚ 2.4.7
ЖКП 09	Электротехника электроника негіздерімен Электротехника: электрлік өріс, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік тізбек, электромагнетизм, электрлік өлшемдер, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік машиналары, трансформаторлар, электрожелінің негіздері; электрлік энергияның берілісі мен таратылуы. Электроника: электрониканың физикалық негіздері; электрлік құралдар; электрондық түзеткіштер мен стабилизаторлар; электрондық	Білімдер: - электротехника және электрожелісінің негіздерін; - электроника және микропроцессорлық техника негіздерін; - электрлік өрістің және электромагнетизм параметрлері; - электрлік және магниттік желіде болатын құбылыстардың мәні; - электроөлшеуіш құрал қондырғыларының элементтері мен негізгі сипаттамалары Іскерліктер: - электрожелісінің параметрін есептеу;	КҚ 2.1.7

	күшейткіштер; автоматика және есептеу техникасының электрондық генераторлар мен өлшеуіш құралдары; микропроцессорлар мен микро-ЭЕМ.	- қарапайым электрлік тізбектерді есептеуін орындау; - қарапайым электрлік тізбектерді оқу және құрастыру; - электроөлшеуіш құралдарын қолдану.	КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.1
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіру технологиясы Фарфорлық және фаянстық өнеркәсіптегі негізгі технологиялық процестер. Фарфор, жартылай фарфор, майолик және фаянстардың құрамы мен қасиетінің сипаттамасы. Шикізатты өңдеу, массалар мен әшекейлерді дайындау. Өнімдерді қалыптау және кептіру. Күйдіру режимі. Өнімді сұрыптау, тегістеу, жылтырату, әрлеу. Керамикалық бояу. Сапаны бақылау, ақау түрлері. Фарфор мен фаянсты өндіруге арналған автоматтандырылған және механикаландырылған желісі.	Б і л і м д е р : - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау технологиялық процесінің теориялық негізін; - осы өндірістің шикізаты мен материалдарына қойылатын негізгі талаптарды; - қалдықтарды пайдаға асырудың технологиялық режимін, әдістерін; Іскерліктер: - шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасын беру; - қалыптау, құю, кептіру, күйдіру және әрлеу процестерін өткізу шарттарын анықтау; - ақауларды анықтау және оларды жою жолдарын қарастыру; - технологиялық процестің сызбаларын тандау;	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.7 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.7
АП 02	Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіруге арналған жабдықтар Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындауға арналған жабдықтар. Өндіріске қажетті жабдықтарды топтастыру. Қалыптау массасынан күрделілі деңгейі әр түрлі өнімдерді қалыптауға арналған қондырғылар мен құрал-саймандар. Өнімді түзетуге және әрлеуге арналған құралдар. Өнімді әшекейлеуге арналған құралдар. Дайын өнімді кептіруге және күйдіруге арналған қондырғылар мен құрал-саймандар. Жұмыстың қауіпсіз әдістері. Күйдіруге арналған туннельді пештер. Конвейерлі және конвективті кептіргіштер.	Б і л і м д е р : - негізгі және қосалқы жабдықтардың қолданыс аясы мен конструкциясын; - фарфор мен фаянсты өндірудің технологиялық процестерінің теориялық негіздерін; Іскерліктер: - жабдықтарды сипаттамасы мен қолданыс аясына сәйкес таңдау; - процесті өткізу шарттарын анықтау;	КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.3 КҚ 2.1.4 КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.7 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.3 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.2 КҚ 2.4.7
АП 03	Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері Технологиялық процестерді басқарудың негізгі түсініктері. Басқару туралы жалпы мәлімет және басқару объектілерінің негізгі қасиеттері. Автоматтандырылған реттеуіштер, орындаушы қондырғылар мен екінші құралдар. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету.	Б і л і м д е р : - бақылау, реттеу, қорғау және бөгеттеудің автоматтандырылған құралдары; - жекелеген аппараттарды және процесттерді тұтастай автоматтандыру негіздері; - құралдарды пайдалану тәртібі мен оларды технологиялық процесті басқаруда қолдану; Іскерліктер: - технология процесін, цехты, участкені	КҚ 2.1.5

		Автоматтандыру жүйесін жобалау туралы негізгі түсінік. Негізгі технологиялық процестерді автоматтандыру.	автоматтандыру сызбасын оқу және құрастыру; - анықтамалық әдебиеттер мен каталогтардан технологиялық регламентте көрсетілген шарттарға арналған құралдарды таңдау	КҚ 2.2.10 КҚ 2.3.3
123301	2	«Фарфор және фаянс бұйымдарын қалыптаушы»	біліктілігі	
123302	2	«Фарфор және фаянс бұйымдарын күйдіруші»	біліктілігі	
АП 04		<p>Арнайы технология</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді қалыптау құралдары мен жабдықтарын қолдану арқылы қалыптау</p> <p>Қалыпты қалыптау станоктарында немесе жартылай автоматта қарапайым және орта күрделіктегі, немесе пластикалық массадан әзірленген күрделі бұйымдарды қалыптау-кептіру агрегатында қалыптау. Қалыпталған өнімдерді шешу. Жартылай автоматтың роликтік шаблонын қалыптайтын жабдықтардың дұрыстығын тексеру, парафинмен жиі майлау. Орта күрделіліктегі жалпақ және іші қуыс өнімдерді қалыптаудың технологиялық процесі. Пластикалық массаның сапасына қойылатын талаптар. Гипстік және синтетикалық қалыптардың жұмысқа жарамдық деңгейі. Қалыптау өнімдерінің ассартименті мен сапасына қойылатын талаптары. Ақаулардың түрлері, олардың алдын алу мен жою шаралары. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді күйдіруге арналған жабдықтар</p> <p>Кезеңдік және үзіліссіз әрекеттегі пештердің құрылысы мен пайдалану ережесі, қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы. Құрал-саймандар және жұмыс тәсілі. Күйдіру барысында газ бен ауны қосу және сөндіру ережесі мен тәртібі. Оттықты басқару тәсілдері. Жылу өлшеуіш құралдарды пайдалану ережесі. Еңбектің қауіпсіз тәсілдері мен жұмыс орнын ұйымдастыру. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді күйдіру технологиясы өнімдердің ассартименті және оларды күйдіру сапасына қойылатын талаптар. Күйдіру режимдері. Өнімдерді күйдіруге дайындау. өнімдерді ваганеткаға тиімді салу сызбасы. Өнімді күйдірудің барлық кезеңдерінде туындайтын физико-химиялық процестің мәні</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - фарфорлық және фаянстық өнімдерді қалыптауға арналған жабдықтардың топтамасын; - қолданыс аясын, жұмыс істеу принципін және пайдалану ережесін; - пластикалық массадан өнімдер қалыптау, технологиялық процесінің мәнін; - процес параметрлерінің технологиялық режимін; - ақаулардың алдын алу және жою шараларын; - күйдіруге арналған пештердің құрылысын, жұмыс істеу принципін және қызмет көрсету ережесін; - негізгі нормативтік құжаттарды, пештерге қызмет көрсетудің қауіпсіз жұмыс ережесін; - өнімді күйдіру технологиялық процесінің мәнін; - күйдіру режимін; - өнімдерді күйдіру барысында туындайтын физико-химиялық процестерінің мазмұнын білу; <p>І с к е р л і к т е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік жабдықтарға қызмет көрсету және басқару, өнімдерді қалыптауда процесіндегі құрал-саймандарды; - қалыптауға арналған түрлі типтегі қалыптарды дайындау, олардың ескіруі мен іске қолданысын бақылау; - қалыптау массасынан түрлі күрделіліктегі өнімдерді қалыптау; - өндірістік пештерге қызмет көрсету және басқару; бекітілген тәртіпті сақтау; - пештің жұмысындағы ұсақ ақауларды анықтап, жою; - вагонеткаларды жүктеу және түсіруді бақылау; - күйдіру процесін бақылау, технологиялық режимдері мен өнімдердің сапасы 	<p>КҚ 2.1.1</p> <p>КҚ 2.1.2</p> <p>КҚ 2.1.8</p> <p>КҚ 2.2.1</p> <p>КҚ 2.2.2</p> <p>КҚ 2.2.7</p> <p>КҚ 2.2.11</p>
123303	2	«Бағыт беруші-тазалаушы»	біліктілігі	
123304	2	«Фарфор және фаянс бұйымдарын жинақтаушы»	біліктілігі	

<p>АП 04</p>	<p>Арнайы технология</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді түзету және әрлеуге арналған жабдықтар</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді түзетуге арналған арнайы саймандар мен өлшеу құралдары. Құрал-саймандарды қолдану тәртібі. БӨҚ мен А құралдарының бүтіндігін және оны сақтау ережесін. Қызмет көрсетілетін жабдықты пайдалану ережесі мен жұмыс тәртібі. Еңбекті және жұмыс орнын ұйымдастырудың тәсілдері мен жұмыстың алдыңғы қатарлы амалдары.</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді түзету және әрлеу технологиясы</p> <p>Түзетілетін өнімдердің ассортименті мен олардың сапасына қойылатын талаптар. өнімдерде болатын ақаудың түрлері. Құю, калыптау және күйдіруден түскен өнімнің сапасын анықтау тәртібі. Ақаулардың туындау себептері және оларды жою тәсілі .</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдердің сапасын диагностикалаудың негіздері.</p> <p>Өнімнің сапасын бақылауға арналған бақылау-өлшеу құрылғылары, құралдар мен қондырғылар. Түзету мен тазартуға түскен өнімнің сапасын бақылау. Түзету және тазарту кезінде туындайтын ақауларды анықтау, жою. Дайын өнімнің сапасын тексеру, қабылдап алу және ақаулығын тексеру.</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді құрастыру технологиясы</p> <p>Нормативтік-техникалық құжаттар және оны өнімді құрастыруда пайдалану ережесі. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді сұрпы мен өнімнің деформациялану ауқымын анықтауға арналған физико-механикалық және тұтынушылық қасиеті.</p> <p>Өндірістің түрлі кезеңдерінде туындайтын ақау түрлері. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді іріктеу және құрастыру ережелері.</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді маркау және қаптау</p> <p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді маркау тәртібі. Құрастырушы өнімдерді, қоймаға өткізгенге дейін тіркеу жүргізу және құжатты рәсімдеу тәртібі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - фарфорлық және фаянстық өнімдерді түзету және әрлеуге арналған жабдықтардың классификациясы; - өнімдерді түзету кезінде орындалатын операциялардың кезеңдері; - өнімге түзетілгеннен кейінгі сапасына қойылатын талаптарды; - түзету кезінде өнімде пайда болатын ақауларды, оларды анықтап, жою тәсілдерін ; - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындауға арналған шикізаттардың түрлері ; - шикізат компоненттерінің қасиеті; жартылай дайын өнімнің сапасын бақылау тәсілі; - дайын өнімді өңдеу және қабылдап алу; - фарфорлық және фаянстық өнімдерде болатын ақау түрлері; - өнімді құрастыру ережелері; - құрастыруды безендіру ережесі; - фарфорлық және фаянстық өнімдерді түрлі тәсілдермен маркау; қаптау ережесін ; Іскерліктер : - түзетуге арналған жабдықтарды пайдалану ; - өнімдерді түзету және әрлеуге арналған жабдықтарында ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу; - қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау ; - өнімдерді станоктарда немесе қолмен түзету және әрледі жүзеге асыру; - жартылай дайын өнім мен дайын өнімнің сапасын зертханалық тексеруді орындау ; - фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндірудің техникалық және жұмыс нұсқаларын қолдану; - өнімдерді түрлі сипаттары бойынша бөлу және сұрыптауды жүргізу; - ақауларды анықтау, өнімдерді жинақтау ; - өнімдерді маркау; - фарфорлық және фаянстық өнімдерді қаптау. 	<p>КҚ 2.3.1</p> <p>КҚ 2.3.2</p> <p>КҚ 2.3.3</p> <p>КҚ 2.3.9</p> <p>КҚ 2.3.10</p> <p>КҚ 2.4.1</p> <p>КҚ 2.4.2</p> <p>КҚ 2.4.3</p> <p>КҚ 2.4.4</p> <p>КҚ 2.4.6</p> <p>КҚ 2.4.10</p> <p>КҚ 2.4.11</p>
<p>ӨО және КІП</p>	<p>Өндірістік оқу және кәсіптік практика</p>		

ӨО. 00	Өндірістік оқу		
ӨО 01	<p>Слесарлық жұмыстар Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру. Слесарлық жұмыстардың түрлері және оларды орындаудың технологиясы слесарлық жұмысты орындау барысында қолданылатын жабдықтар, саймандар мен бақылау-өлшеуіш құралдары. Пластмасс өндірісінде қолднылатын жабдықтарды техникалық қызмет көрсету және жөндеуде атқарылатын слесарлық жұмыстар. Слесарлық жұмыс барысындағы еңбек қауіпсіздігі.</p>	<p>Іскерліктер: - слесарлық жұмыстың негізгі түрлері; - слесарлық жұмыстарды орындауға арналған жабдықтар; - қауіпсіз жұмыс ережесі. дағдылар: - слесарлық жұмыстарды орындаудың жоспарын құрастыру; - қажетті жабдықтар мен құралдарды таңдау.</p>	<p>КҚ 2.1.7 КҚ 2.1.9 КҚ 2.2.8 КҚ 2.2.11 КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.11</p>
ӨО 02	<p>Өндірісті техникалық талдау және бақылау Техникалық талдаудың өндірістегі рөлі. Шикізаттарды, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістері. Талдаудың түрлері: маркленген, шұғыл, бақылау, төрелік. Өнімнің сапасын басқару.</p>	<p>Іскерліктер: - талдау түрлерін; - стандарттық үлгілер мен МЖМС-тердің қолданыс аясын; - шикізаттарды, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістерін; дағдылар: - МЖМС-пен жұмыс істеу; - орташа үлгі алу ісін атқару; шикізат, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдердің қарапайым талдауын</p>	<p>КҚ 2.1.8 КҚ 2.2.7 КҚ 2.3.8 КҚ 2.3.9 КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.4 КҚ 2.4.9</p>
КП 00	Кәсіптік практика		
КП 01	<p>Таныстыру практикасы Кәсіпорынның құрылымы мен жұмыс тәртібі; негізгі және қосымша цехтары, олардың қолданыс аясы; негізгі цехтардың өнімдері мен шикізаттарының сипаттамасы; кәсіпорынның технологиялық желісі (цехтардың өзара байланысы), кәсіпорынның негізгі қауіп-қатерлері</p>	<p>Іскерліктер: - базалық кәсіпорынның негізгі цехтары мен шығарылатын өнімін; - өнім сапасын бақылау жүйесін; - негізгі қауіпті операциялар мен жабдықтарды; - қауіпсіз жұмыс ережесін; дағдылар: - өндіріс цехтарының арасындағы өзара байланысты анықтау, технологиялық циклді талдау</p>	<p>КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1</p>
КП 02	<p>Кәсіби дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика Кәсіпорынның құрылымымен, оның негізгі бөлімдерімен, жұмыс тәртібімен, негізгі және қосымша цехтармен, олардың қолданыс аясымен танысу. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдері, кәсіпорынның технологиялық желісі. Жұмыс орнын ұйымдастыру. Процестің негізгі және қосымша жабдықтары. Жұмыс орнында регламентке сәйкес</p>	<p>Іскерліктер: - кәсіптік терминалогия; - технологиялық процестердің топтамасын; - кәсіпорынның құрылымы мен жұмысын ұйымдастыру; - жұмыс істейтін өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесіндегі өзара жақын мамандықтардың жұмыс мазмұнын; - учаскедегі еңбекті ұйымдастыру ережесі; - цех (учаске) жабдықтарын пайдалану конструкциясы мен ережесін;</p>	<p>КҚ 2.1.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1 КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1</p>

	технологиялық процестерді жүргізудің негізгі әдістері мен машықтарын зерделеу және бекіту.	- еңбек қауіпсіздік техникасының е р е ж е л е р і ; д а ғ д ы л а р : - технологиялық процесте қолданылатын жабдықтар мен аппаратураларда қызмет к ө р с е т у ; - процестің жалпы бақылауы мен реттеуін жүзеге асыру;	КҚ 2.2.1 КҚ 2.3.1 КҚ 2.4.1
КП 03	Өндірістік технологиялық практика Цехтың (бөлімшелердің) технологиялық процесін зерделеу, біліктілігіне сәйкес кәсіп бойынша орын алмастырушы (дублер) ретінде жұмыс істеу. Лауазымдық нұсқаулықтар мен қауіпсіздік техника бойынша нұсқаулықтарды зерделеу. Есеп үшін материал жинау.	І с к е р л і к т е р : - кәсіптік терминалогияны; технологиялық процестердің топтамасын; кәсіпорын жұмысының құрылымы мен ұйымдастырылуын; еңбектің қауіпсіздік техникасы ережелерін; д а ғ д ы л а р : - операцияларды орындау; - біліктілікке сәйкес жабдықтар мен аппаратураларда қызмет көрсету	КҚ 2.1.1- КҚ 2.1,5 КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.7 КҚ 2.3.1- КҚ 2.3.8 КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.7

Білім беретін оқу бағдарламасының пәндер және кәсіптік практикасы бойынша мазмұны (орта буын маманы)

Циклдердің (пәндердің) индексі	Пәндердің, практикалардың атауы мен негізгі бөлімдері	Қалыптастырылатын білім, дағды мен ептілік	Қалыптасатын құзырлықтың коды
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік орыс тілі Кәсіби тілдің рөлін. Мамандығының терминдік сөздерін. Орыс тілінің синтаксисін. Кәсіби бағдарланған мәтіндерді оқу және аудару (сөздікпен) техникасын. Болашақ мамандыққа бағытталған мәтіндер бойынша әңгімелер мен диалогтар құрастыру	Б і л і м д е р : - ҚР «Тіл туралы» заңын; - Тіл және Қазақстандық, ресейлік және әлемдік практикадағы кәсіби қарым-қатынас туралы; - тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын ; - қарым-қатынастың түрлері, атқару міндеті мен құрылымы; - іскерлік қарым-қатынастың негізгі ережелері мен принциптері; - сөйлеу мәдениетінің нормасы; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылығы; - кәсіби лексиканы; І с к е р л і к т е р : - кәсіби лексиканы сауатты қолдану; - іскерлік құжаттарды: өтініш, қолхат, сенімхат, қызметтік хат, түйіндеме р ә с і м д е у ; - тұсаукесер, баяндама, есептер д а й ы н д а у ; - келіссөз, іскерлік және іскерлік және ғылыми сұхбатты өткізу;	БҚ1 БҚ2 БҚ3 БҚ4 КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.11

ЖГП 02	<p>Кәсіптік шетел тілі</p> <p>Мамандығы бойынша іскерлік тілдің негіздерін, лексика-фразеологиялық сөзтіркестері мен терминдерді. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын. Кәсіби қарым-қатынас, тіл дамытуды</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ҚР «Тіл туралы» заңын; - тілдің (орфография, лексика, морфология, синтаксис, пунктуация, стилистиканың) грамматикалық құрылымын; - қарым-қатынастың түрлері, атқару міндеті мен құрылымы; - іскерлік қарым-қатынастың негізгі ережелері мен принциптері; - сөйлеу мәдениетінің нормасы; - орфографиялық, пунктуациялық және стилистикалық сауаттылығы; - кәсіби лексиканы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби лексиканы сауатты қолдану; - келіссөз жүргізуді; - іскерлік және ғылыми сұхбатты; - кәсіби бағыттағы мәтінді оқу және аудару (сөздікпен); - кәсіби сұхбаттың грамматикалық минимумын қолдану; 	<p>БҚ1</p> <p>БҚ2</p> <p>БҚ3</p> <p>БҚ4</p> <p>КҚ 3.5.1</p> <p>КҚ 3.5.11</p>
ЖГП 03	Қазақстан тарихы		<p>БҚ1</p> <p>БҚ2</p> <p>БҚ3</p> <p>БҚ5</p>
ЖГП 04	<p>Дене тәрбиесі</p> <p>Дене тәрбиесінің мамандарды дайындаудағы рөлі. Салауатты өмір салтын қалыптастыру. Дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизикалық негіздері. Күш-қуат және спорттық негіздерді жетілдіру. Кәсіптік қолданбалы дене тәрбиесі.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - салауатты өмір салтының негіздерін; - адамның кәсіби және әлеуметтік дамуында дене тәрбиесінің рөлі туралы түсінігі болуы; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алған білімін денсаулықты нығайтуға, өмірлік және кәсіби мақсаттарға жету үшін қолдану; - күш-қуатты жетілдіруге тырысу. 	<p>БҚ10</p>
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	<p>Мәдениеттану</p> <p>Мәдениет туралы ұғым. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің түрлері мен типтері. Әлемнің негізгі мәдени-тарихи орталықтары.</p> <p>Қазақстан аумағындағы мәдениет пен өркениет. Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдегі мәдениет тарихы. Қазақстанның жаңа кезеңдегі ғылымы мен мәдениеті.</p> <p>Діннің мәні мен оның рөлі. Діннің шығу тарихы және олардың түрлері. Христиан және ислам дінінің негізгі ережелері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлемдік өркениеті мәдениеттің формалары мен қызметтерін; - әлемдік дін негіздерін; - Қазақстан халқының мәдениетін және олардың даму перспективасын; - Қазақстан мәдениетінің алғашқы өнердің пайда болуынан бастап ерте қолау дәуіріне дейін даму кезеңдері; - орта ғасырда Қазақстан аумағында өмір сүрген халықтардың көркем мәдениетін, олардың әдет-ғұрыптары мен салт-дәстүрлерін және халықтық өнерін; <p>Іскерліктер:</p>	<p>БҚ1</p> <p>БҚ2</p> <p>БҚ3</p>

		- мәдениетт дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі мәдениеттің процестерімен салыстыру.	БК4 БК5
ӘЭП 02	<p>Философия негіздері</p> <p>Философия және оның қоғамдағы рөлі. Философияның тарихи типтері. Тұрмыс. Материя. Диалектика және оның альтернативалары. Қоғамды философиялық тұрғыдан түсіну. Қоғам өздігімен дамушы жүйе.</p> <p>Адам тұрмысы-философия мәселесі: тұлға, еркіндік пен жауапкершілік. Сана таным мен шығармашылықтың бейнесі мен қызметі. Философияның адамгершілік мәселелері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- диалектиканың негізгі ұғымдары мен заңдары;</p> <p>- әлемнің дамуында ғылым мен ғылыми танымның рөлі туралы түсініктері болуы;</p> <p>- жаңа заманда адамзат білімінің формалары мен оның қасиеттері туралы</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- диалектика заңының көзқарасы бойынша қоршаған ортаның процесін талдау.</p>	БК2 БК3 БК4
ӘЭП 03	<p>Экономика негіздері</p> <p>Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі мәселелері; микроэкономика; ресурстар; нарықтың бағаның механизмдері; бәсекелестік; фирма қызметінің экономикалық негіздері; макроэкономика; ел экономикасының құрылымы; қаржылар; ақшалай несие-салық жүйелері; инфляциялық процестер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың жекелеген кездерін;</p> <p>- ел экономикасының құрылымын, әлеуметтік-экономикалық мәселелерді реттеу барысы.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- әлеуметтік-экономикалық жағдайды аймақ пен ел аумағында бағалау.</p>	БК1 БК2 БК6 БК9 КҚ 3.5.1 КҚ 3.5
ӘЭП 04	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері</p> <p>Әлеуметтанудың негізгі ұғымдары мен санаттары. Әлеуметтік және ұлттық қарым-қатынастар. Тұлға қоғамдық қарым-қатынастың субъектісі мен объектісі. Қоғамның әлеуметтік құрылымы.</p> <p>Әлеуметтік жан-жалдар, оларды шешудің механизмдері. Саясаттанудың негізгі ұғымдары мен санаттары. Саясат және саяси билік. Саяси жүйе. Мемлекет – саяси жүйенің негізгі буыны. Саяси партиялар мен қозғалыстар.</p> <p>Ішкі саясат қызмет және әлемдік саяси процес.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- әлеуметтану және саясаттанудың негізгі ұғымдары мен санаттары;</p> <p>- саяси режимдер, Қазақстан мен әлемдік қауымдастықтың негізгі саяси партиялары; әлеуметтік жанжалдардың себептері.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- қоғамдық қарым-қатынасты, олардың дамуын субъект пен объекті нысанында талдау және салыстыру.</p>	БК1 БК2 БК3 БК4 БК7 БК8
ӘЭП 05	<p>Құқық негіздері</p> <p>Құқық: ұғым, жүйе. ҚР Конституциясы-құқық жүйесінің негізі. Жалпыға ортақ адам құқығы туралы Декларация; жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заңдық жауапкершіліктер мен олардың түрлері. Құқықтық негізгі салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- адам мен азаматтың құқығы мен бостандығы;</p> <p>- оны үзеге асыру механизмі: кәсіби қызмет саласындағы құқықтық және адамгершілік этикалық нормалар.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- маманның кәсіби қызметін басқаратын нормативті-құқықтық құжаттарын қолдану.</p>	БК1 БК2 БК3
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		

ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс жүргізу</p> <p>Құжаттар, олардың қолданыс аясы мен құжаттандыру тәсілдері; құжаттандыру жүйесі, құжаттардың құрылымы; іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы; істерді ұйымдастыру және қалыптастыру тәртібі; кеңеселік және құжаттамалық жұмыстардың негіздері.</p> <p>Мемлекеттік стандарттау және бір қалыпқа келтіру жүйелері. Құжат айналымын ұйымдастырудың жалпы принциптері.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - құжаттардың қолданыс аясын, құрамдық бөліктерін, рәсімдеу ережелерін; құжаттарды әзірлеу және олардың міндеттерін; - ұйымдастыру техникаларының жалпы сипаттамасын, олардың қолданыс аясын және ұйымдастыру және басқару процестерін кәсіпторындарға ендіру жолдарын <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - іскерлік құжаттарды: бұйрық, қызметтік хаттар және басқа құрастыра білуі; - құжаттармен жұмысты, оларды тіркеу, есепке алуын ұйымдастыру; - заманауи техникаларды қолдана білу. 	БҚ 6 КҚ 3.5.12
ЖКП 02	<p>Сызу</p> <p>Сызбаларды КҚБЖ сәйкес графикалық толтыру. Проекциялық сызбалар мен техникалық сурет салу. Машиналық графиканың әдістері мен құралдары. Машина құрылысының сызуы. Сызбалар. Құрылыс сызуы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (КҚБЖ); - сызбалар мен эскиздерді орындаудың ережелері мен тәсілдері; сызбалық геометрия мен проекциялық сызудың негіздері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамандық бойынша сызбаларды оқу, орындау және рәсімдей білу, сонымен қатар компьютерлік графика арқылы орындай білу. 	КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.5
ЖКП 03	<p>Техникалық механика негіздері мен конструкциялық материалдар</p> <p>Статика. Материалдардың кері әсері. Динамика мен кинематиканың элементері: негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Машина механизмдерінің кинематикалық сызбаларын оқу және құру. Беріліс жүйесінің негізгі өлшемдерін геометриялық есептеу: цилиндрлық, иірімдік, таспалық. Сырғанау мен тербетіліс подшипниктері. Тіреуіштер. Бұрандалы және шпондық түйістірулер. Конструкциялық материалдар.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық механиканың негізгі анықтамалары, ұғымдары мен аксиомалары; - машина бөлшектері мен механизмдерін есептеу және таңдау әдістері; - металлдар мен олардың ерітінділерін зерттеу мен сынаудың заманауи әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машина бөлшектері мен механизмдерін есептеу және таңдау; 	КҚ 3.5
	<p>Электротехника электроника негіздерімен</p> <p>Электротехника: электрлік өріс, күнделікті және ауытқымалы тоқтың электрлік тізбегісі, электромагнетизм, электрлік өлшемдер, күнделікті және ауытқымалы тоқтың</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехника және электрожелісінің негіздерін; - электроника және микропроцессорлық техника негіздерін; - электрлік өрістің және электромагнетизм параметрлері; - электрлік және магниттік желіде болатын құбылыстардың мәні; 	

ЖКП 04	<p>электрлік машиналары, трансформаторлар, электрожелінің негіздері; электрлік энергияның берілісі мен таратылуы.</p> <p>Электроника: электрониканың физикалық негіздері; электрлік құралдар; электрондық түзеткіштер мен стабилизаторлар; электрондық күшейткіштер; автоматика және есептеу техникасының электрондық генераторлар мен өлшеуіш құралдары; микропроцессорлар мен микро-ЭЕМ.</p>	<p>- электроөлшеуіш құрал қондырғыларының элементтері мен негізгі сипаттамалары</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- электрожелісінің параметрін есептеу ;</p> <p>- қарапайым электрлік тізбектерді есептеуін орындау;</p> <p>- қарапайым электрлік тізбектерді оқу және құрастыру;</p> <p>- электроөлшеуіш құралдарын қолдану.</p>	КҚ 3.5.3
ЖКП 05	<p>Стандарттау, метрология және өнімнің сапасын басқару негіздері</p> <p>Метрология, стандарттау, сертификаттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, нысандары мен құралдары; өлшем бірлігін қамтамасыз ететін метрология : метрологиялық қызметтің негізгі түсініктері мен анықтамалары; мемлекеттік метрологиялық тексеру мен бақылау; стандарттау: стандарттау және сапаны басқару саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; өнімді халықаралық және аймақтық стандарттау, сапа көрсеткіштері мен оны бағалау; өнімді сынау мен бақылау; сапаны технологиялық қамтамасыз ету; сапа жүйесі; сертификаттау: сертификаттау саласындағы негізгі терминдер мен анықтамалар; сертификаттаудың ұйымдастыру құрылымы; сертификаттау жүйесі; сертификаттау жүргізудің режимдері мен ережелері; сертификаттау сызбасы.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>- метрология, стандарттау, сертификаттау және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін;</p> <p>- сапа көрсеткіштері мен бағалау әдістерін ;</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- кәсіби қызметте сапа жүйесінің құжаттарын қолдану.</p>	КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.7
ЖКП 06	<p>Органикалық химия</p> <p>Органикалық бірігулерді қарапайым талдау. А.М. Бутлер органикалық ерітіндісінің химиялық құрылысының теориясы. Органикалық химиядағы химиялық реакциялардың түрлері. Көмірсутегі атомының электрондық орбиталін гибридизациялау типтері. Көмірсутегі. Сіңірілген және сіңірілмеген көмірсутектер. Диендік көмірсутектер. Ароматты көмірсутектер. Мұнай, оның пайда болуы мен қасиеті. Өндіру және тасымалдаудың экологиялық мәселелері. Мұнайды тасымалдау. Мұнай өнімдерін крекингтеу. Галагенөндірушілер. Кислоротты</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <p>органикалық химияның теориялық негіздерін ;</p> <p>- органикалық заттардың номенклатурасын;</p> <p>- негізгі кластар мен гомологиялық қ а т а р д ы ;</p> <p>- физикалық және химиялық қасиетін;</p> <p>- дайындаудың негізгі тәсілдері мен қолданыс саласы;</p> <p>- органикалық заттардың қолданылуын экологиялық аспектілерін.</p> <p>Іскерліктер:</p> <p>- заттардың молекулярлық және құрылымдық формулаларын құрастыру ;</p> <p>- ерітінділерге қазіргі заманғы номенклатураны қолдану арқылы ат қ о ю ;</p> <p>- процестердің шарттарын көрсету</p>	КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.8 КҚ 3.5.9

	қосындылар және олардың мәні. Азотты. Гетерофункционалдық бірігулер. Жоғарғы молекулярлық бірігулер.	арқылы химиялық реакцияның теңдеулері мен органикалық заттардың өзара алмасуының сызбасын құру; - есептеу есептерін шешу; - адам мен қоршаған ортаға келтіретін залалын болжау.	КҚ 3.5.
ЖКП 07	Аналитикалық химия Сапалы талдау. Зерттеу әдістері. Реакцияның сезімталдығы мен жасампаздығы. Бөлшектік және жүйелі талдау. Катиондар қоспаларының талдауын. Суда еритін тұздың талдауын. Сандық талдау. Сандық талдау әдістері. Гравиметриялық талдаудың мәні. Титриметриялық талдаудың мәні. Кешенді-метриялық талдау. Оксидиметрия. Талдаудың физико-химиялық әдістері. Хроматография. Колориметрия.	Б і л і м д е р : - катиондар мен аниондарды топтары бойынша топтастыру; - реакциялар мен реактивтердің топтық және арнайы сапалары; - сапалы аналитикалық реакцияның орындаудың әдістері мен тәсілдері; - сандық талдау әдістері және оларды өткізудің шарттары. Іскерліктер : - түрлі канцентрациядағы ерітінділер дайындау ; - сапалы аналитикалық реакцияны орындау ; - гравиметриялық және титриметриялық талдаулар жасау; - түтіктегі заттың салмағын, титрін, ерітіндінің дұрыстығын және пайыздық мөлшерлеуді.	КҚ 3.5.9
ЖКП 08	Физикалық және коллоидтық химия Заттардың агрегаттық жағдайының молекулярлы-кинетикалық теориясы. Термодинамиканың алғашқы бастамасы. Термохимия. Реакцияның жылу тиімділігі. Термодинамиканың екінші бастамасы. Карноның негізгі термодинамикалық тізбесі. Химиялық жылдамдық. Сыртқы құбылыс. Адсорбция. Катализ. Ерітінділер. Рауль және Коновалов заңдары. Осмос. Эбулиоскопия және криоскопия. Азеотроптық қоспалар. Нернст-Шилловтың бөлу заңы. Электрохимия. Фарадей заңдары. Электролиз. Гальваникалық және концентрациялық элементтер. Коллоидтық химия.	Б і л і м д е р : - химия процестері ағымының негізгі заңдылықтары; термодинамика заңдары ; - ерітінділердің негізгі қасиеттері; - концентрацияның түрлері; - электрохимия мен коллоидтық химия негіздері; Іскерліктер : - процестердің ағу мүмкіндіктері туралы қорытынды жасау; - реакцияның жылу тиімділігі есептеу ; - процестің бағыттарын анықтау; есептеу есептерін шешу; - электролиз бен гальваникалық элементтердің сызбаларын құру; - ЭҚЖ есептеу	КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.8 КҚ 3.5.9
ЖКП 09	Менеджмент Түрлі ұйымдастыру-құқықтық формадағы ұйымдарды басқарудың мақсаттары мен міндеттері. Менеджменттің қызметі,	Б і л і м д е р : - ұжымдағы іскерлік қарым-қатынас принциптерін; - орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыру негіздері; - менеджменттің кәсіби қызмет саласындағы ерекшеліктері; - қызметті құқықтық басқару принциптері ;	

	<p>ұйымның ішкі және сыртқы ортасы, еңбекті ынталандыру жүйесі; іскерлік қарым-қатынас этикасы; менеджмент психологиясы.</p> <p>Кәсіби қызмет саласындағы құқықтық басқару ұғымы.</p>	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұжымдағы іскерлік және тұлғалар арасындағы қарым-қатынасқа баға беру; - нормативті-құқықтық құжаттарды қолдану 	<p>КҚ 3.5.8</p> <p>КҚ 3.5.10</p>
ЖКП 10	<p>Химия өнеркәсібінің процестері мен аппараттары</p> <p>Механикалық процестер мен аппараттар: қатты материалдарды ауыстыру, үгіту, топтастыру.</p> <p>Гидромеханикалық процестер мен аппараттар: сұйықтықтар мен газдарды ауыстыру және бөлу, араластыру. Жылу процестері мен аппараттары: энергия көзі, жылу берілісін, жылу балансын теңестіру. Заттардың буын шығару және салқындату. Массаалмастыру процесі мен аппараттар: масса беру теориясы, масса алмастыру аппаратурасын есептеу әдістері. Есептеу есептерін шешу.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механикалық, гидромеханикалық, жылу және масса алмастыру процестерінің теориялық негіздері; - химия өнеркәсібінің негізгі және қосымша жабдықтарының қондырғылары мен жұмыс істеу принципі; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жабдықтың өндірістік және қуаттылығын есептеу; - аппараттардың құрылымдық есептерін жүзеге асыру; - жылу балансын есептеу. 	<p>КҚ 3.5.3</p> <p>КҚ 3.5.8</p>
ЖКП 11	<p>Салалар экономикасы</p> <p>Сала және нарықтық экономика. Слалар дамуының ерекшеліктері мен перспективалар; саланың материалды-техникалық, еңбек және қаржы ресурстары, еңбектің салалық нарығы; саланы басқару; сала дамуының экономикалық көрсеткіштері. Ұйым (кәсіпорын) шаруашылық нысан; ұйым (кәсіпорын) ұйымдастыру формалары, олардың өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымы, өндіріс түрлері, олардың сипаттамасы. Ұйымның капиталы мен мүлігі, негізгі және айналым қаражаты, еңбек ресурстары. Кәсіпорын қызметі. Бағаның құрылуы. Инновациялық және инвестициялық саясат.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - салалар дамуының негізгі аспектілері; - ұйым нарықтық экономикадағы шаруашылық нысанын; - өндірістік және технологиялық процестердің ұйымдастырылуын; - материалды-техникалық, еңбек және қаржы ресурстары; - бағаның құру механизмі мен еңбекақы төлеу формалары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бизнес-жоспар құру; - кәсіпорын қызметінің негізгі техникo-экономикалық көрсеткішін есептеу 	<p>КҚ 3.5.2</p> <p>КҚ 3.5</p>
ЖКП 12	<p>Еңбекті қорғау</p> <p>Қазақстан Республикасының еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарын: еңбекті қорғау және демалыс туралы заңдар; өндірістік зияндылықтың өтем ақысын; еңбекті қорғау бойынша жұмыстар ұйымдастыру.</p> <p>Химиялық өнеркәсіптегі еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздері. Өрттің алдын алу негіздері. Сала кәсіпорындарындағы еңбекті қорғаудың техникалық негіздері. Өндіріс технологиясының қауіпсіздігін ұйымдастыру және жүзеге асыру.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - еңбектің қауіпсіз жағдайын қамтамасыз ету ережелерін; - еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерді; - улы заттардың адамға әсерін; - қорғаныстық жеке құралдары; - жарылыстар мен өрттерді ескерту шаралары; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік жағдайдың жұмыскерлер мен қоршаған ортаға қауіптілік дәрежесін бағалай білу; - жеке қорғану құралдарын қолдану; - дәрігер келгенге дейінгі алғашқы көмек көрсетуді. 	<p>КҚ 3.5.7</p> <p>КҚ 3.5.11</p> <p>КҚ 3.5.13</p>

ЖКП 13	<p>Табиғатты пайдаланудың экологиялық негіздері</p> <p>Қоғам мен табиғаттың өзара байланысының қасиеттері, табиғат ресурстарының потенциалы, рационалдықтың принциптері мен әдістері; өндіріс пен қалдық мәселесін шешу. Қоршаған ортаны мониторингтеу; табиғатты пайдаланудың экологиялық реттеу және оның зардаптарын болжау. Табиғатты пайдаланудың құқықтық және әлеуметтік мәселелері. Халықаралық ынтымақтастық.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - табиғатты рационалды пайдаланудың принциптері мен әдістері; - табиғатты пайдаланудың құқықтық және әлеуметтік мәселелері; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық процестердің қоршаған ортаға кері әсер беруін бағалау; - қызметінің нәтижесін аймақтың экологиялық жағдайы аумағында анализдеу. 	<p>КҚ 3.5.10</p> <p>КҚ 3.5.11</p> <p>КҚ 3.5.13</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	<p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіру кәсіпорнының жабдықтары</p> <p>Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындауға арналған негізгі жабдықтар Өндіріске арналған жабдықтардың классификациясы. Қалыптау массаларынан күрделілік деңгейі әртүрлі өнімдеу қалыптауға арналған құрал-саймандар. Өнімдерді түзетуге және әрлеуге арналған құралдар. Өнімдерді әшекейлеуге арналған құралдар. Дайын өнімді күйдіруге және кептіруге арналған құрал-саймандар. Жұмыстың қауіпсіз тәсілдері. Күйдіруге арналған тунелдік пештер. Конвейерлік конвективтік кептіргіштер.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі және қосалқы жабдықтардың қолданыс аясы мен құрылысы; - фарфор мен фаянсты өндірудің техникалық процестердің теориялық негіздерін; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жабдықтарды оның сипаттамасы мен қолданыс аясына сәйкес таңдау; процесті орындау шартын анықтауды; 	<p>КҚ 3.5.1</p> <p>КҚ 3.5.2</p> <p>КҚ 3.5.3</p> <p>КҚ 3.5.5</p> <p>КҚ 3.5.9</p>
АП 02	<p>Фарфорлық және фаянстық өнімдерді өндіру технологиясы</p> <p>Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау барысында пайдаланатын материалдардың классификациясы. Негізгі ассортимент. Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындаудың негізгі технологиялық процестері. Қалыптау массасынан өнімдер қалыптау. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді арнайы жабдықтар мен құралдарда құю. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді түрлі әрекеттегі пештерде күйдіру. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді түзету және әрлеу, әшекейлеу. Фарфорлық және фаянстық өнімдерді құрастыру. Сапасын бақылау.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фарфор және фаянс бұйымдарын дайындау технологиялық процесінің теориялық негізін; - осы өндірістің шикізаты мен материалдарына қойылатын негізгі талаптарды; - қалдықтарды пайдаға асырудың технологиялық режимін, әдістерін; <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен дайын өнімнің сипаттамасын беру; - қалыптау, құю, кептіру, күйдіру және әрлеу процестерін өткізу шарттарын анықтау; - ақауларды анықтау және оларды жою жолдарын қарастыру; - технологиялық процестің сызбаларын таңдау; 	<p>КҚ 3.5.1</p> <p>КҚ 3.5.2</p> <p>КҚ 3.5.3</p> <p>КҚ 3.5.4</p> <p>КҚ 3.5.5</p> <p>КҚ 3.5.6</p> <p>КҚ 3.5.7</p> <p>КҚ 3.5.9</p> <p>КҚ 3.5.10</p> <p>КҚ 3.5.11</p> <p>КҚ 3.5.12</p>
	<p>Технологиялық процесті автоматтандыру негіздері</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылау, реттеу, қорғау және бөгеттеудің автоматтандырылған құралдары; - жекелеген аппараттарды және 	

АП 03	Технологиялық процестерді басқарудың негізгі түсініктері. Басқару туралы жалпы мәлімет және басқару объектілерінің негізгі қасиеттері. Автоматтандырылған реттеуіштер, орындаушы қондырғылар мен екінші құралдар. Технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Автоматтандыру жүйесін жобалау туралы негізгі түсінік. Негізгі технологиялық процестерді автоматтандыру.	процестерді тұтастай автоматтандыру негіздері; - құралдарды пайдалану тәртібі мен оларды технологиялық процесті басқаруда қолдану; Іскерліктер: - технология процесін, цехты, участкені автоматтандыру сызбасын оқу және құрастыру; - анықтамалық әдебиеттер мен каталогтардан технологиялық регламентте көрсетілген шарттарға арналған құралдарды таңдау	КҚ 3.5.5
АП 04	Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың негізгі принциптері, әдістері мен қасиеттері, олардың тиімділіктері; автоматтандырылған жұмыс орындары, локалдық және салалық тораптар; салалардағы қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз ету және ақпараттық ресурстар; біріккен ақпараттық жүйелер; қызмет саласы мен аумағының қолданбалы бағдарламаларының проблемалық-бағдарлық пакеттері; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау	Б і л і м д е р : - қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді; - салалар бойынша қолданбалы бағдарламалардың проблемалық бағдарлық пакеттерін. Іскерліктер: - жалпы қолданыстағы қолданбалы бағдарламалар пакеттерін қолдану; - қолданбалы бағдарламаның (CAD-жүйелер, іс жүргізудің біріккен пакеттері, Chem office Pro) проблемалық-бағдарлық пакеттерді қолдану; шешім қабылдауда сараптама жүйесі мен қолдау жүйелерін қолдану, кәсіби қызметтегі модельдеу мен болжау.	КҚ 3.5.14
АП 05	Материалдарды көркемдік өңдеу технологиясы Керамика. Керамика технологиясының даму тарихы. Керамика өнеркәсібінің қазіргі жағдайы. Декоративті-қолданбалы және көркемдік шығарманы дамыту. Материалды көркемдік өңдеу кезіндегі декорлау процестері. Керамикалық сырлар мен бояғыштар. Көркемдік өнімді декорлаудың механикаланған тәсілі.	Б і л і м д е р : - керамикалық өндірістің ғылыми негізін; - дайын өнімнің шикізатына қойылатын талаптарды; - өндірістің технологиялық сызбаларын және оларды жетілдіру тәсілдерін; Іскерліктер: - технологиялық және көркем-конструкциялық шешім үшін түрлі шикізаттық материалдарды олардың қасиеттеріне (түс, фактура, тығыздық, күй деңгейі) қатысты таңдау;	КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12
ӨО және КП	Өндірістік оқу және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқу		
	Зертханалық жұмыстардың техникасы	Іскерліктер: - химиялық зертхананы ұйымдастыруды; - химиялық ыдысты және зертхана жабдығын түрлері мен қолдану аясы; - таразылардың типтері мен өлшеу	

ӨО 01	Химиялық зертхананы ұйымдастыруды; зертхана жабдығын, құралдары, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және кептіру; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер: өлшеу, фильтрлеу, кептіру, ерітінді дайындау және т.б. Химиялық зертханада жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы. Химиялық улану мен күйген жағдайда алғашқы көмек көрсету ережесі.	т ә р т і б і н ; - ыдысты жуу тәсілдерін; - химиялық ыдыстар, реактивтермен жұмыс істеу барысындағы қауіпсіздік техника ережелерін; д а ғ д ы л а р : - ерітінділерді дайындауға арналған аспаларды есептеуді орындау; - аспаларды барлық түрлі типтерде ө л ш е у ; - түрлі концентраттағы ерітінділерді д а й ы н д а у ; - заттарды фильтрлеу, кептіру, араластыру, т е с у ; - химиялық анализдер жүргізуге арналған ыдыстар дайындау.	КҚ 3.5
КП 02	Слесарлық жұмыстар Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру. Слесарлық жұмыстардың түрлері және оларды орындаудың технологиясы слесарлық жұмысты орындау барысында қолданылатын жабдықтар, саймандар мен бақылау-өлшеуіш құралдары. Пластмасс өндірісінде қолданылатын жабдықтарды техникалық қызмет көрсету және жөндеуде атқарылатын слесарлық жұмыстар. Слесарлық жұмыс барысындағы еңбек қауіпсіздігі.	Іскерліктер: - слесарлық жұмыстың негізгі түрлері ; - слесарлық жұмыстарды орындауға арналған жабдықтар; - қауіпсіз жұмыс ережесі. Д а ғ д ы л а р ы : - слесарлық жұмыстарды орындаудың жоспарын құрастыру; - қажетті жабдықтар мен құралдарды таңдау.	КҚ 3.5.6
КП 03	Өндірісті техникалық талдау және бақылау Техникалық талдаудың өндірістегі рөлі. Шикізаттарды, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістері. Талдаудың түрлері: маркленген, шұғыл, бақылау, төрелік. Өнімнің сапасын басқару.	Іскерліктер: - талдау түрлерін; - стандарттық үлгілер мен МЖМС-тердің қолданыс аясын; - шикізаттарды, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістерін; Д а ғ д ы л а р ы : - МЖМС-пен жұмыс істеу; - орташа үлгі алу ісін атқару; - шикізат, жартылай дайын өнімдер мен дайын өнімдердің қарапайым талдауын	КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.9 КҚ 3.5.
КП 00	Өндірістік практика		
КП 01	Таныстыру практикасы Кәсіпорынның құрылымы мен жұмыс тәртібі; негізгі және қосымша цехтары, олардың қолданыс аясы; негізгі цехтардың өнімдері мен шикізаттарының сипаттамасы;	Іскерліктер: - базалық кәсіпорынның негізгі цехтары мен шығарылатын өнімін; - өнім сапасын бақылау жүйесін; - негізгі қауіпті операциялар мен ж а б д ы қ т а р д ы ; - қауіпсіз жұмыс ережесін; Д а ғ д ы л а р ы : - өндіріс цехтарының арасындағы өзара байланысты анықтау;	КҚ 3.5.1

	кәсіпорынның технологиялық желісі (цехтардың өзара байланысы), кәсіпорынның негізгі қауіп-қатерлері	- технологиялық циклді талдау; - шикізат пен жабдықты сәйкестендіру;	КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12
КП 02	Кәсіптік дағдыны меңгеру және бекітуге арналған практика Шікізаттарды дайындау және технологиялық операцияларды орындау бойынша алғашқы кәсіптік білімдерін алу; жұмыс орнында технологиялық процестерді жүргізудің негізгі әдістері мен машықтарын регламентке сәйкес зерделеу және бекіту.	Іскерліктер: - кәсіптік терминалогияны қолдана; - кәсіпорын жұмысының құрылымы мен ұйымдастырылуын; - жұмыс істейтін өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесіндегі өзара жақын мамандықтардың жұмыс мазмұнын; - цехтардағы жұмыстардың қауіпсіздік ережесін қолдану; - БӨҚ мен А құралдарының жұмысын бақылауды жүзеге асыру; Дағдылары: - өндірістік желілердің жабдықтарына қызмет көрсету; - технологиялық регламентті қолдану; - өндірістің негізгі жабдықтарын пайдалану;	КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4
КП 03	Технологиялық практика Цехтың (бөлімшелердің) технологиялық процесін, зауыттың құрылымын зерделеу; таңдаған біліктілігіне сәйкес кәсібі бойынша орын алмастырушы (дублер) ретінде жұмыс атқару; лауазымдық нұсқаулықты зерделеу; материалдарды жалпылау және практика есебін рәсімдеу	Іскерліктер: - фаянстық және фарфорлық өнімдерді өндірудің негізгі технологиялық операцияларын орындау; - өндірістік құжатты толтыру; - жабдыққа техни калық қызмет көрсетуді жүзеге асыру; - цехтардағы жұмыс қауіпсіздігі ережесін қолдану; - шикізат пен материалдарға сипаттама беру; Дағдылары: - өндірістің технологиялық параметрлерін талдауын орындау; - өндірістік құжатты толтыру; - өндірістің негізгі жабдықтарын пайдалану;	КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.13
КП 04	Диплом алдындағы практика Оқу процесінде алған білімдері мен практикалық білімдерін жалпылау және жетілдіру. Өндірістің алдыңғы қатарлы технологияларымен және экономикасымен танысу. Дипломдық жобаны орындауға арналған ақпараттар мен материалдар жинау, жұмыс орындарында орта буын маманы ретінде практикадан өту	Іскерліктер: - өндірістің негізгі және қосымша жабдықтарын сәйкестендіру; - өндірістің технологиясын түсіну; - шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерін; - цехта (учаскеде) еңбекті қорғауды ұйымдастыру жүйесін; - кәсіпорынның жекелеген бөлімшелер, цехтар мен бөлімдерінің жұмысын Дағдылары: - өндірістік көрсеткіштердің технологиялық және экономикалық	КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.7

		<p>есепін жасау; - технологиялық сызбаларды оқу; - өндірістің негізгі операцияларының орындалуын бақылауды;</p>	<p>КҚ 3.5.8 КҚ 3.5.13</p>
КП 05	<p>Дипломдық жобаны орындау Білім алушылардың теориялық және Білім алушылардың практикалық білімдерін жүйелеу, бекіту және кеңейту; арнайы технологиялар мәселелерінің кешенін зерделеу; техникалық және техно-экономикалық есептің практикаларын бекіту.</p>	<p>Іскерліктер: стандарттар мен нормативтік-техникалық құжаттарды қолдану; - өндірістің технологиялық сызбаларын құрастыру; - өндірістің жабдықтарын таңдау; - саланың даму перспективасын түсінуге; - дипломдық жобада өнімнің сапасын бақылаудың негізгі әдістерін қолдану; - қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау негіздерін; Дағдылары: - жабдықтарды технологиялық желіде жобалау және құрастыру мәселесін өздігімен шешуді; - учаскені автоматтандыру мәселесін бағдарлауы; - техникалық және техно-экологиялық есептерді орындау; - дипломдық жобаның графикалық бөлімін орындау; - техникалық және есептік-есеп беру құжаттарын рәсімдеу;</p>	<p>КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.10 КҚ 3.5.12</p>

1 кесте Базалық құзіреттер

Құзіреттер коды	Жоғары деңгейдің базалық құзіреттері
БҚ 1	Жұмыс орнын ұйымдастыру, жабдықтар, құрал-саймандар, бастапқы шикізаттарды өндіріст процеске дайындау;
БҚ 2	Кәсіптік қызметтерін жүзеге асырудың ең тиімді әдістері мен түрлерін таңдайды;
БҚ 3	Үзіліссіз білім алуға дайын екенін көрсетеді;
БҚ 4	Техникалық құжаттармен, анықтамалық әдебиеттер, стандарттар мен нормативтік құжаттармен жұмыс атқару дағдысын меңгерген;
БҚ 5	Әріптестерімен және өндіріс басшыларымен қарым-қатынас кезіндегі тұлға аралық қарым-қатынас психологиясы бойынша білімін қолданады;
БҚ 6	Нәтижеге қол жеткізудің мақсаттары мен тәсілдеріне сүйене отырып өз қызметін өздігімен басқаруды жүзеге асырады
БҚ 7	Кәсіптік білімі мен дағдысын жетілдіреді;
БҚ 8	Кәсіптік қызметтегі технологиялардың жаңару жағдайын айқындай біледі;
БҚ 9	Техника қауіпсіздігі мен өрт қауіпсіздігі ережелерін және өндірістік санитарияны сақтайды;
Құзіреттер коды	Орта буын маманының базалық құзіреттері

БҚ 1	Кәсіптік қызметінде Қазақстан Республикасы Конституциясының негіздерін, адамның бас адамға, қоғамға және қоршаған табиғи ортаға деген қарым-қатынасын реттейтін этикалық жәе құқықтық нормаларын қолдану;
БҚ 2	Гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық ғылымдардың негізін меңгеру; алған білімі кәсіптеп және басқа да қызметтерде қолдана білу
БҚ 3	Ойлау мәдениетін меңгеру, Қазақстан Республикасының мемлекеттік тілін білу;
БҚ 4	Кәсіби лексиканы сауатты пайдалану, шетел тілі бойынша білімін кәсіби қызметінде қолдану;
БҚ 5	Іскерлік қарым-қатынастың этикалық ережелерін білу, оларды өз қызметінде қолдану;
БҚ 6	Маманның кәсіби қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдаланады;
БҚ 7	Кәсіби қызметін жүзеге асыруға қажетті ақпаратты өздігімен тауып, қолдануды жүзеге асырады
БҚ 8	Ресми және ресми емес деңгейде сұқбаттасады, қызмет етеді, командада жұмыс істейді;
БҚ 9	Кәсіби міндеттерін техникo-технологиялық, әлеуметтік-экономикалық және экологиялы факторларды ескере отырып жүзеге асыру үшін өздігімен шешім қабылдайды;
БҚ 10	Салауатты өмір салтын насихаттайды, күш-қуатын өздігімен жетілдіру бойынша практикасы м шеберлігін меңгерген

2 кесте Кәсіптік құзіреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзіреттер (КҚ)
	2.1. 123301 2 - Фарфор және фаянс бұйымдарын қалыптаушы	<p>КҚ 2.1.1 Қалыптау станогінде немесе жартылай автоматта орта күрделіктегі өнімдерді, немесе қалыптау-кептіру агрегатында пластикалық массада күрделі өнімдерді қалыптау;</p> <p>КҚ 2.1.2 Қалыпталған өнімдерді шешіп, конвейірлі кептіргіштер сөресіне орнатуды жүзеге асырады;</p> <p>КҚ 2.1.3 Жабдықтың дұрыстығын тексереді;</p> <p>КҚ 2.1.4 Жартылай автоматты қалыптауыш дөңгелек шаблонды парафинмен жиі майлайды;</p> <p>КҚ 2.1.5 Қалыптау станогінің шаблон тіреуінің төменд деңгейін реттейді;</p> <p>КҚ 2.1.6 Гипстік және синтетикалық қалыптардың то: және жұмысқа қолдану деңгейін анықтайды;</p> <p>КҚ 2.1.7 Жабдықты пайдалану процесіндегі кішігірі ақауларды анықтайды және жояды;</p> <p>КҚ 2.1.8 Қалыптау массасының сапасын анықтайды;</p> <p>КҚ 2.1.9 Слесарлық жұмыстардың негіздерін меңгерге</p> <p>КҚ2.1.10 Техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтайд және дәрігерге дейінгі алғашқы көмек дағдысы меңгерген;</p> <p>КҚ 2.1.11 Технологиялық сызбаны және автоматтанды сызбасын оқиды;</p> <p>КҚ2.1.12 Компьютерлік технологияны меңгерген;</p>
		<p>КҚ 2.2.1 Фарфорлық, фаянстық және майоликті өнімдерді ауытқымалы және тұрақты әрекеттег пештерде күйдіру процесін жүзеге асырады;</p> <p>КҚ 2.2.2 Көріктеу қызметінің бекітілген режимін сақт: пеш каналының тиісті тұстарындағы температуран сақтайды;</p> <p>КҚ 2.2.3 Ваганеткаларға жүктелуін бақылайды;</p>

	<p>2.2. 123302 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын күйдіруші</p>	<p>КҚ 2.2.4 Муфельдік плиталардың дұрыстығын қадағалайды; КҚ 2.2.5 Отын мен электроэнергияны үнемдеу шығындайды; КҚ 2.2.6 Пештің жұмысындағы кішігірім ақауларды жояды; КҚ 2.2.7 Өнімдерді сырын күйдіру температурасы ескеру арқылы сұрыптайды; КҚ 2.2.8 Құралдар мен қондырғылардың түгел болу мен іске қолданысын тексереді; КҚ 2.2.9 Өнімдерді пештен шығару барысын бақылайды; КҚ 2.2.10 Жылу өлшегіш құралдарды пайдаланады; КҚ 2.2.11 Слесарлық жұмыстардың негіздерін меңгерген; КҚ 2.2.12 Өнімдерді туннельді пештердің ваганеткаларына тиімді орналастырудың сызбасы пайдаланады; КҚ 2.2.13 Техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтайды және дәрігерге дейінгі алғашқы көмек дағдысын меңгерген; КҚ 2.2.14 Технологиялық сызбаны және автоматтандырылған сызбасын оқиды; КҚ 2.2.15 Компьютерлік технологияны меңгерген;</p>
<p>1. Жоғары деңгей</p>	<p>2.3. 123303 2 Бағыт беруші-тазалаушы</p>	<p>КҚ 2.3.1 Өнімдерді түзету мен әрлеуге арналған құралдармен, өндірістік жабдықтар және құрал-саймандармен қызмет көрсетеді және басқарады; КҚ 2.3.2 Өнімдерді түзету операцияларын жүйелі бойынша орындайды; КҚ 2.3.3 Өнімдерді түзету, жазу, егеу, шаю, тазарту арнайы құралдарды қолдану арқылы жүзеге асырады; КҚ 2.3.4 Түзету станоктарына қызмет көрсету бойынша қолданылатын жұмыс тәсілдерін біледі; КҚ 2.3.5 Өнімдерді түзетуге арналған құрал-саймандарды қолданады (сүрлеу қағазы, губка, пластинка орнатылған шеңбер және т.б.); КҚ 2.3.6 Өнімді түзету станогінің білдегіне бекітеді; КҚ 2.3.7 Монтаждық тесіктерді теседі; КҚ 2.3.8 Өнімнің түзетілгеннен кейінгі сапасын қойылатын талаптарды орындайды; КҚ 2.3.9 Өнімнің түзету барысында туындайтын ақауларын анықтайды; КҚ 2.3.10 Түзетуге арналған жабдықтың кішігірім жөндеу жұмысын орындайды; КҚ 2.3.11 Слесарлық жұмыстардың негіздерін меңгерген; КҚ 2.3.12 Техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтайды және дәрігерге дейінгі алғашқы көмек дағдысын меңгерген; КҚ 2.3.13 Технологиялық сызбаны және автоматтандырылған сызбасын оқиды; КҚ 2.3.13 Компьютерлік технологияны меңгерген;</p>

	<p>2.4. 123304 2 Фарфор және фаянс бұйымдарын жинақтаушы</p>	<p>КҚ 2.4.1 Өнімдерді құрастыру кезінде нормативтік-техникалық құжаттарды қолданады; КҚ 2.4.2 Кәсіпорын шығаратын фарфорлық жән фаянстық өнімдердің ассортиментін көркемдік, функционалдық және технологиялық сипатымен айырады; КҚ 2.4.3 Өнімнің сорты бекітіп, деформациялан деңгейін анықтау үшін фарфорлық және фаянсты өнімнің физика-механикалық және тұтыну қасиеті идентификациялайды; КҚ 2.4.4 Өнімді өндіру барысында туындайтын түзетілетін және түзетілмейтін ақауларды анықтайды; КҚ 2.4.5 Өнімдерді бірінші және екінші күйдіргеннен кейін сұрыптайды, күйдіру деңгейін анықтайды; КҚ 2.4.6 Өнімдерді бірінші күйдіргеннен кейін ақаулардың топтары бойынша топтастырады; КҚ 2.4.7 Екінші күйдіргеннен кейінгі ақауларды жоюды; КҚ 2.4.8 Өнімдерді безендіргеннен және күйдіргеннен кейін топтастырып, өнімдегі суреттерге сәйкес ақау түрлерін анықтайды; КҚ 2.4.9 Глазур асты және глазур үсті суретті ақауларын анықтап, безендірілген өнімдерді ақауларының түрлері бойынша топтастырады; КҚ 2.4.10 Өнімді көркемдік цехқа тапсыру үшін топтастыру, жұптарын, гарнитураларын, сервиздары жалпылық ассортименттегі өнімдерді топтастырады; КҚ 2.4.11 Өнімді марклеп, тауарлық белгісін салады; КҚ 2.4.12 Өнімдердің қосалқы бөлшектерін қоймаға өткізгенге дейін есепке алып, құжаттарын рәсімдейді; КҚ 2.4.13 Техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтайды және дәрігерге дейінгі алғашқы көмек дағдысын меңгерген; КҚ 2.4.14 Компьютерлік технологияны меңгерген;</p>
<p>2. Орта буын маманы</p>	<p>3.1. 123305 2 Техник-технолог</p>	<p>КҚ 3.5.1 Фарфорлық және фаянстық өнімдер өндірісін негізгі ғылыми-техникалық проблемасы мен даму келешегі жөнінде хабардар болады; КҚ 3.5.2 Фарфорлық және фаянстық өнімдер өндірісін технологиялық процестерінің теориялық негіздерін меңгереді; КҚ 3.5.3 Сала кәсіпорындары жабдықтарының қолдан аясы мен құрылысын, техникалық сипаттамасын және құрылымы жөніндегі білімін қолданады; КҚ 3.5.4 Фарфорлық және фаянстық өнімдер өндірісін қолданылатын шикізаттар мен материалдардың сапасына қойылатын негізгі талаптарды орындайды; КҚ 3.5.5 Өндірістік процесті автоматтандыру, сызбасын өндірістің технологиялық сызбасын оқиды; КҚ 3.5.6 Слесарлық жұмыстардың негіздерін меңгерген; КҚ 3.5.7 Өнімді қалыптау мен күйдіру технологиялық процесі барысында туындайтын физико-химиялық процестердің мәнін түсінеді;</p>

ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				534	420	114
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+		48	18	30
ЖКП 02	Сызу		+	+	66		66
ЖКП 03	Техникалық механика негіздері		+		38	30	8
ЖКП 04	Электрониканың негіздерімен электротехника		+	+	70	60	10
ЖКП 05	Кремний химиясы		+	+	48	48	
ЖКП 06	Жылутехника негіздері және жылутехника жабдығы		+	+	76	76	
ЖКП 07	Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы		+	+	64	64	
ЖКП 08	Құрылыс ісінің негіздері		+		44	44	
ЖКП 09	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+		40	40	
ЖКП 10	Нарықтық экономика негіздері		+		40	40	
АП 00	Арнайы пәндер				418	394	24
АП 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері		+	+	83	73	10
АП 02	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+		83	69	14
АП 03	Құрылымдық материалдары		+	+	32	32	
АП 04	Құрылыс қыш өндірісінің технологиясы	+		+	116	116	

Біліктілігі: 123401 2 - Керамикалық өндіріс құрал-жабдықтарын реттеуші

АП 05	Құрылыс қыш жабдықтарын пайдалану және жөндеу	+		+		104	104	
Біліктілігі: 123402 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын қалыптаушы								
АП 05	Құрылыс қыш бұйымдарын қалыптау	+		+		104	104	
Біліктілігі: 123403 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын сығымдаушы								
АП 05	Құрылыс қыш бұйымдарын нығыздау	+		+		104	104	
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					59/297*	59	
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					882		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					450		
Біліктілігі: 123401 2 - Керамикалық өндіріс құрал-жабдықтарын реттеуші								
ӨО. 01	Т а н ы с у практикасы					36		
ӨО. 02	Слесарлық механикалық практика					108		
ӨО. 03	Механикалық және жылу техникалық жабдықтар зертханасында оқыту					144		
ӨО. 04	Б Ө А ж А зертханасында оқыту					72		
ӨО. 05	Гидро- және пневможабдықтар зертханасында оқыту					90		
Біліктілігі: 123402 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын қалыптаушы, 123403 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын сығымдаушы								
ӨО. 01	Зертханалық жұмыстар техникасы					54		
ӨО. 02	Т а н ы с у практикасы					36		
ӨО. 03	Слесарлық практика					36		
	Механикалық және жылу							

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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; ҚДДБ – 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.03) бойынша кешенді емтихан тапсыру немесе арнайы пәндерден бірі (АП. 02) бойынша қорытынды 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.

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 және ғылым министрінің
2014 жылғы 29 шілдедегі

№ 312 бұйрығына 151-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды мен бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1234000 - Керамикалық өндіріс

ӨО. 03	Механикалық және жылу техникалық жабдықтар зертханасында оқыту					108		
ӨО. 04	БӨАЖА зертханасында оқыту					72		
ӨО. 05	Гидро- және пневможабдықтар зертханасында оқыту					108		
Біліктілігі: 123402 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын қалыптаушы, 123403 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын сығымда								
ӨО. 01	Зертханалық жұмыстар техникасы					54		
ӨО. 02	Танысу практикасы					36		
ӨО. 03	Слесарлық практика					36		
ӨО. 04	Механикалық және жылу техникалық жабдықтар зертханасында оқыту					108		
ӨО. 05	Құрылыс материалдарын химиялық талдау бойынша практикумы					72		
ӨО. 06	БӨАЖА зертханасында оқыту					36		
ӨО. 07	Өндірісті химиялық талдау және бақылау бойынша практикум					72		
КП. 00	Кәсіптік практика					558		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					324		
	Бітіру алдындағы өндірістік практика соның ішінде дипломдық							

КП. 02	жұмысты орындау және/немесе кешенді емтиханға дайындық					234		
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 оқытудың қорытындысы					2304		
К	Консультациялар	Оқу жылына 100 сағаттан артық болмауы керек						
Ф	Факультативтік сабақтар	Теориялық оқыту кезінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					2680		

Ескерту: ЖБП – Жалпы білім беретін пәндер; ЖГП – Жалпы гуманитарлық пәндер; ЭЭП - 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. 04, АП.05) бойынша кешенді емтихан тапсыру. Оқу-өндірістік жабдықтар және техникалық оқыту құралдарының тізімі шамамен тиісті мамандықтың пәндері бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнына қарай анықталады.

ЖКП. 03	Техникалық механика	+		+	+	154	96	28
ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		80	60	20
ЖКП. 05	Металдар технологиясы және құрылымдық материалдар	+		+		93	73	20
ЖКП. 06	Стандарттау негіздері, шақтамалар, кондырмалар және техникалық өлшемдері	+		+		70	56	14
ЖКП. 07	Кесу мен өңдеу, метал кесу құралдары және білдектер	+				102	74	28
ЖКП. 08	Жылутехника негіздері және жылутехникалық жабдығы		+	+		70	52	20
ЖКП. 09	Гидравликалық және пневматикалық жетіктер	+		+		70	52	20
ЖКП. 10	Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы		+	+		77	77	
ЖКП. 11	Жүк көтеру және тасымалдау құрылғылары	+		+		90	68	22
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика		+			48	12	36
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері		+			36	36	
АП. 00	Арнайы пәндер					641	481	110
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				92	82	10
АП. 02	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		63	53	10
АП. 03	Электржабдық	+				60	44	16
АП. 04	Құрылыс қыш өндірісі бойынша кәсіпорынның механикалық жабдығы	+			+	225	159	36
АП. 05	Құрылыс қыш өндірісі жабдықтарын пайдалану, жөндеу және құрастыру	+				120	102	18
АП. 06	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру	+		+	+	81	41	20
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					55/476*	55	

ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика				1674		
ӨО 00	Өндірістік оқыту				324		
ӨО. 01	Слесарлық практикасы				108		
ӨО. 02	Механикалық практикасы				144		
ӨО. 03	Танысу практикасы				72		
КП. 00	Кәсіптік практика				1350		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				342		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы				504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау				504		
АА. 00	Аралық аттестаттау				270		
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 (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: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.03) 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 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.

Қ а з а қ с т а н Р е с п у б л и к а с ы
 Білім және ғылым министрінің
 2014 жылғы 29 шілдедегі
 № 312 бұйрығына 153-қосымша
 Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
 техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1234000 - Керамикалық өндіріс

Біліктілігі: 123404 3 Техник – механик

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

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:	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шет тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					457		

ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					1030	652	348
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			36		36
ЖКП. 02	Сызу		+	+		104		104
ЖКП. 03	Техникалық механика	+		+	+	154	96	28
ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		80	60	20
ЖКП. 05	Металдар технологиясы және құрылымдық материалдар	+		+		93	73	20
ЖКП. 06	Стандарттау негіздері, шақтамалар, кондырмалар және техникалық өлшемдері	+		+		70	56	14
ЖКП. 07	Кесу мен өңдеу, метал кесу құралдары және білдектер	+				102	74	28
ЖКП. 08	Жылутехника негіздері және жылутехникалық жабдығы		+	+		70	52	20
ЖКП. 09	Гидравликалық және пневматикалық жетіктер	+		+		70	52	20
ЖКП. 10	Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы		+	+		77	77	
ЖКП. 11	Жүк көтеру және тасымалдау құрылғылары	+		+		90	68	22
ЖКП. 12	Қолданбалы информатика		+			48	12	36
ЖКП. 13	Менеджмент негіздері		+			36	36	
АП. 00	Арнайы пәндер					641	481	110
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+				92	82	10
АП. 02	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		63	53	10

АП. 03	Электржабдық	+				60	44	16
АП. 04	Құрылыс қыш өндірісі бойынша кәсіпорынның механикалық жабдығы	+			+	225	159	36
АП. 05	Құрылыс қыш өндірісі жабдықтарын пайдалану, жөндеу және құрастыру	+				120	102	18
АП. 06	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру	+		+	+	81	41	20
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					68/485*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1674		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					324		
ӨО. 01	Слесарлық практикасы					108		
ӨО. 02	Механикалық практикасы					144		
ӨО. 03	Танысу практикасы					72		
КП. 00	Кәсіптік практика					1350		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы					342		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы					504		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау					504		
АА. 00	Аралық аттестаттау					198		
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 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; ЭЭП - 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 циклыларының сағат көлемін (25% дейін) қысқарту есебінен ұлғайтылуы мүмкін

*** Қорытынды аттестаттауды өткізуге ұсынылатын нысандар: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.03) 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.

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 әне 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 154-қосымша
Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім
Білім коды және бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану
Мамандығы: 1234000 - Керамикалық өндіріс
Біліктілігі: 123405 3 Техник – технолог

КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы					360		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау					486		
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					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; ЭЭП - 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.03) 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.

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 әне ғы л ым м и н и с т р і н і ң

2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 155-қосымша

Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы

техникалық және кәсіптік білім

Білім коды және бейіні: 1200000 – Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойынша). Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1234000 - Керамикалық өндіріс

Біліктілігі: 123405 3 Техник – технолог

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і

Оқытудың нормативтік мерзімі 2 жыл 6 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-сабақтар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шет тілі, Қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					411		
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері, құқық негіздері)					180		
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер					848	498	320
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу		+			40		40
ЖКП. 02	Сызу		+	+		104		104
ЖКП. 03	Техникалық механика негіздері		+	+		108	80	28

ЖКП. 04	Электрониканың негіздері мен электротехника		+	+		64	48	16
ЖКП. 05	Кремний химиясы		+	+		48	38	10
ЖКП. 06	Қиын балқитын бейметал және силикатты қосылыстардың физикалық химиясы	+		+		108	60	48
ЖКП. 07	Жылутехника негіздері және жылутехникалық жабдығы	+		+	+	114	66	18
ЖКП. 08	Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы	+		+		108	96	12
ЖКП. 09	Құрылыс ісінің негіздері		+			45	39	6
ЖКП. 10	Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері		+	+		45	37	8
ЖКП. 11	Қолданбалы информатика		+			32	8	24
ЖКП. 12	Менеджмент негіздері		+			32	26	6
АП. 00	Арнайы пәндер					488	308	130
АП. 01	Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері	+		+		53	43	10
АП. 02	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері		+	+		56	44	12
АП. 03	Құрылымдық материалдары		+	+		45	35	10
АП. 04	Құрылыс қыш өндірісінің технологиясы және жабдығы	+		+	+	180	132	18
АП. 05	Өндірісті техникалық талдау және бақылау	+				78	12	66
АП. 06	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру	+		+	+	76	42	14
БҰАП. 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					53/387*		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика					1548		
ӨО 00	Өндірістік оқыту					414		
ӨО. 01	Зертханалық жұмыстар техникасы					72		

ӨО. 02	Құрылыс материалдарын химиялық талдау бойынша практикум				108		
ӨО. 03	Құрылыс қыш технологиясы бойынша практикум				72		
ӨО. 04	Слесарлық практикасы				90		
ӨО. 05	Танысу практикасы				72		
КП. 00	Кәсіптік практика				1134		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы				288		
КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы				360		
КП. 03	Диплом алды практикасы, соның ішінде дипломдық жобаны орындау				486		
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				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 (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: арнайы пәндер (АП.01, АП. 02, АП.03) 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 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.

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 156-қосымша

1234000 - Керамикалық өндіріс мамандығы бойынша техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік білім беретін оқу бағдарламалары

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

Циклдердің (пәндердің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасатын құзырет код
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ (орыс) 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, орыс 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
	Кәсіптік шетел тілі	Білімдер: кәсіби қатынастар үшін мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды.	

ЖГП. 02	Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер және терминдер. Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.	Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.	БҚ 1
ЖГП. 03	Қазақстан тарихы		
ЖГП. 04	Дене тәрбиесі Маманды дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің 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 тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.	БҚ 7
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжаттар, олардың қолданысы мен құжаттандыру әдістері. Құжаттама жүйесі, құжаттардың құрылысы. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Істі ұйымдастырудың және құрудың тәртібі.	Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарының жалпы сипаттамасын, оларды кәсіпорынның ұйымдастыру және басқару процестеріне енгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздарын құруды: өтінішті, бұйрықтарды, қызметтік хатты және т.б., құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ 1
ЖКП. 02	Сызу БЖҚҚ-ға сай сызуларды графикалық рәсімдеу. Сызудың пішіні мен бағыты. Сызуға жазуларды орындау. Масштабтары. Өлшемін салу. Бөлшектердің жобаларын орындау әдістері. Техникалық сурет. Сызбалы геометрия мен жобалық сызу негіздері. Техникалық сызу. Сызбаларды орындаудың жалпы ережелері; түрлері, тіліктер, қималар, бұранданың кескіні мен белгілері. Ажырайтын және ажырамайтын қосылыстар. Бөлшектердің сызбалары мен нобайлары. Мамандықтар бойынша сызбалар. Құрастырма сызбаларды оқу мен бөлшектеу.	Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызбалар мен нобайларды орындаудың әдістерін және тәсілдерін; сызбалы геометрия мен жобалық сызу негіздерін. Іскерліктер: мамандық бойынша сызуларды, нобайларды және сызбаларды орындау мен оқуды.	КҚ 2.1.4 2.3.4
	Техникалық механика негіздері Статика. Статика аксиомалары. Күш жөнінде түсінік. Күшті анықтайтын элементтер. Күштің шамасын өлшеу. Күш жүйесі. Ауырлық центрі. Ауырлық центр		

ЖКП. 03	<p>кималарының 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. Механизмдер мен машинаның тетіктері. Жай механизмдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизмдері: косиінді-бұлғақ механизімі, бағдартқыш механизімі; олардың құрылысы мен қолданысы.</p>	<p>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; механизмдер ПӘЖ-ін, машина тетіктері негіздерін, олардың қосылысы мен берілісін; жай механизмдерді.</p> <p>Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатаңдыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.</p>	КҚ 2.1.2 2.3.2
ЖКП. 04	<p>Электрониканың негіздерімен электротехника</p> <p>Тұрақты және айналмалы токтың 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.</p>	<p>Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңын, тұрақты және айналмалы тоқтарды анықтауды, негізгі тізбек элементтерін, трансформаторлардың, тұрақты және айналмалы токтың машиналарының құрылысын және әрекет принципін; өлшеу аспаптарының жіктелуін және әрекет принципін.</p> <p>Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принциптік электр сызбаларын оқуды; Ом, Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып токтың, кернеудің, кедіргінің маңызды есептеулерін жүргізуді.</p>	КҚ 2.1.2 2.3.2 КҚ 2.1.3 2.3.3
ЖКП. 05	<p>Кремний химиясы</p> <p>Кремнийдің, кремний қос тотығының және кремний қышқылының қасиеті. Силикаттардың әртүрлілігі. Силикатты және қиын балқитын бейметалл материалдар мен заттар өндірісінде алынатын немесе қолданылатын кремний қосылыстары. Силицидтер, оларды алу мен қолдану. Кремнийорганикалық қосылыстар. Кремнеземның табиғи гидраттары.</p>	<p>Білімдер: кремнийдің негізгі табиғи қосылыстарын; кремний және оның қосылыстарының физикалық және химиялық қасиеттерін; өндірісте силикаттар алуды; табиғи және жасанды силикаттардың қолдану аймақтарын.</p> <p>Іскерліктер: заттардың формуласын, химиялық процестердің реакция теңдеуін құруда, есептік тапсырмаларды шешуде, маңызды силикатты қосылыстарға физикалық және химиялық сипаттамалар беруде.</p>	КҚ 2.1.1 2.3.1
	Жылутехника негіздері және жылутехника жабдығы		

ЖКП. 06	<p>Термодинамика негіздері, термодинамикалық процестер. Жылу алмасу және жылу беру түрлері. Отынның жану процесі негіздері, жану процесінің балансын құру. Жылуалмасу аспаптарын жіктеу. Жылуалмастырғыштардың жұмыс принципі мен қолданылуы. Кептірудің теориялық негіздері. Кептіру қондырғыларының түрлері, қолданылуы және қызмет принциптері. Күйдірудің теориялық негіздері. Материалдарды күйдіру үшін пештер. Қыштан жартылай өнімдерді күйдіру үшін пештер. Жылу техникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері. Отын–энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.</p>	<p>Білімдер: термодинамиканың негізгі заңдарын, термодинамикалық процестерді, жылу берудің түрлерін, жанудың түрлерін, жылу балансы теңдеулерін; құрылыс материалдар өндірісінің негізгі жылу техникалық жабдықтар.</p> <p>Іскерліктер: негізгі термодинамикалық процестерді сипаттауда және анықтауда, жылу беру процесін айыра білуде; отынның жануының есебін жүргізуде және жылу балансын құруда, жылу техникалық жабдықтардың жылу есебін орындауда.</p>	<p>КҚ 2.1.1 2.3.1 КҚ 2.1.2 2.3.2</p>
ЖКП. 07	<p>Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы</p> <p>Құрылыс материалдарының негізгі қасиеті. Табиғи тас материалдар: тау жыныстарын жіктеу, жанартау атылуы, шөгінділі және метаморфиялық тау жыныстары. Табиғи тас материалдарын өңдеу мен қайта өңдеу. Тас материалдарын құрылыста қолдану. Керамикалық өндіріс. Шикізат материалдары. Қыш бұйымдары өндірісінің жалпы технологиялық сызбасы. Ғимараттардың фасадтарын қаптауда, ішкі қаптаулар үшін, шатыр төбелері, санитарлы-техникалық керамика, отқа төзімді материалдар және т.б.</p> <p>Құрылыс материалдары және шыныдан жасалған бұйымдар: шикізат, негізгі технологиялық операциялар мен жабдықтар.</p> <p>Материалдар және шыны балқымаларынан бұйымдар. Минералды тұтқыр заттар.</p> <p>Гидравликалық тұтқыр заттар. Цементтердің түрлері. Портланд цемент өндірісі. Бетондар мен құрылыс ерітінділері. Гипсті және гипсбетонды заттар.</p> <p>Полимерлер, полимерлі тұмшалауыштар негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдар. Жылуокшаулағыш және акустикалық материалдар мен бұйымдар: жіктелуі, қасиеті. Өндірістің негізгі технологиялық процестері.</p>	<p>Білімдер: құрылыс материалдарының жіктелуін, физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін, оларды қолдану саласын; құрылыс материалдарының шикізатын, үлгілік технологиялық сызбасын және жабдықтарын; технологиялық операциялардың мәнін.</p> <p>Іскерліктер: құрылыс материалдары өндірісінің принциптік технологиялық сызбаларын оқуда, шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруде.</p>	<p>КҚ 2.1.1 2.3.1</p>
	Құрылыс ісінің негіздері		

ЖКП. 08	<p>Үйлер мен ғимараттар туралы жалпы мағлұматтар. Азаматтық, өндірістік ғимараттар мен кешендер. Тұрғын және қоғамдық ғимараттардың негізгі құрылымдық элементтері.</p> <p>Үлкен-аспапбетті тұрғын және қоғамдық ғимараттар. Өндірістік ғимараттар. Өндірістік ғимараттардың құрылымдық элементтері.</p> <p>Кеңістіктік жабын ғимараттары. Инженерлік құрылыстар. Ғимараттардың инженерлік жабдықтарының элементтері.</p>	<p>Білімдер: материалдар мен құрылымдардың қызметі мен қасиетін; негізгі құрылыс материалдарының салыстырмалы тиімділігін: ағаштардың, болаттардың, алюминийдің, темірбетондардың, қыштардың, полимерлік талшықтардың және т.б.; үйлерді, ғимараттарды және құрылыстық құрылымдарды жіктеуді.</p> <p>Іскерліктер: ғимараттардың құрылымдық элементтерін сипаттауда; құрылыс материалдарын қолдануды негіздеуде.</p>	БҚ 10 КҚ 2.1.1 2.3.1
ЖКП. 09	<p>Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері</p> <p>Стандарттау мен метрологияның өнім сапасын жоғарлатудағы рөлі. Құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, стандарттау құралдары мен объектілері. Халықаралық және аймақтық стандарттау. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі.</p> <p>Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары, объектілері мен құралдары. Метрологияның негізгі түсінігі мен анықтаулары. Өлшеудің бірлігін қамтамасыз ететін метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапаның көрсеткіші және оларды бағалау тәсілі; сынақ және өнімді бақылау.</p>	<p>Білімдер: метрология, стандарттау сертификация және өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін, сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін.</p> <p>Іскерліктер: кәсіптік қызметте сапа жүйесінің негізгі принциптерін және құжаттарын қолдануды.</p>	КҚ 2.1.6 2.3.6
ЖКП. 10	<p>Нарықтық экономика негіздері</p> <p>Нарықтық экономиканың негізгі түсінігі мен принциптері. Талап және ұсыныс. Нарықтық жүйе, монополия және бәсекелестік. Кәсіпкерлікті дамыту және нарықтық жағдай субъектісі.</p> <p>Экономикалық шығындар және кәсіпорын қызметінің нәтижелері. Ұжым және еңбекақы төлеу. Өзіндік құн, бағаның құрылуы және өндірістік-шаруашылық қызметінің тиімділігі. Салық және салықсалу. Экономикалық даму мәселелері. Еңбектің халықаралық бөлінуі.</p>	<p>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.</p> <p>Іскерліктер: еңбек өнімділігін және еңбекақыны есептеуді; өнімнің өзіндік құнын анықтауды (жұмыс, қызмет); ұйымның қызметін тиімді бағалауды.</p>	БҚ 6
ЖКП. 11	<p>Қолданбалы информатика</p> <p>Файлдармен жұмыс. Графика.</p> <p>Бағдарламаны жалпы кәсіптік, арнайы</p>	<p>Білімдер: технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды.</p> <p>Іскерліктер:</p>	БҚ3

	пәндер бойынша жұмыстарды орындауда есептер шығару үшін қолдану.	үлгілік технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуде, компьютерде сызбаларды рәсімдеуде.	
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	<p>Еңбекті қорғау және өндірістік экология негіздері</p> <p>Еңбекті қорғау бойынша заңдылықтар мен бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жарақат жағдайларын тіркеу тәртібі және ережелері. Өндіріс алаңдары мен цехтарындағы қауіпсіздік техникасы бойынша шаралар.</p> <p>Қыш өндірісіндегі техникалық және аппараттық қауіптілік көздері.</p> <p>Негізгі шикізаттардың, жартылай өнімдердің, дайын өнімдердің, шығындылар мен төгінділердің уландырғыш, өрт және жарылғыш қауіпті заттардың сипаттамасы.</p> <p>Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы. Негізгі профилактикалық және қорғану шаралары.</p> <p>Өртке қарсы шаралар. Өртке қарсы құрылғылар, аспаптар мен дабыл беру, өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. Өндірістегі ақаба суларды газды ауа ортасымен ластаудың негізгі көздері.</p> <p>Қыш өндірісіндегі экологиялық проблемеларды шешудің жолдары.</p> <p>Қыш өндірісіндегі газғауа қалдықтары мен ақаба суларды тазарту әдістері.</p> <p>Қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдалану.</p> <p>Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>Білімдер: кәсіби қызмет саласында еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету ерекшеліктерін; өндірісте еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерін; улы заттардың адам ағзасына әсерін; шектеулі рауалы концентрацияларды (ШРК және)жеке қорғану құралдарын; өрт болған жағдайды және жарылысты ескерту шараларын; техногендік процестердің қоршаған ортаға әсерін.</p> <p>Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануда, зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерлік көмек көрсетуде; қызметкерлер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін бағалауда.</p>	БҚ 8 БҚ 9
АП. 02	<p>Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері</p> <p>Өндірістік процестерді автоматтандыру туралы негізгі түсініктер. Қыш өндірісінің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары.</p> <p>Блокировка жүйелері, дыбысты және жарықты сигнал берулер. Технологиялық процестерді басқару кезіндегі микропроцессорлық техникасы.</p> <p>Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгідегі жүйелері.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	КҚ 2.1.1- 2.3 КҚ 2.1.3 2.3.3

<p>АП. 03</p>	<p>Құрылымдық материалдары Химиялық аппараттарға қойылатын негізгі талаптар. Химиялық машина құрылысының материалдары: көміртекті және қоспасыз болаттар, шойын, түрлі түсті металдар, органикалық тектің бейметалл материалдары. бейорганикалық тектің органикалық материалдары. Химиялық аппараттардың негізгі түйіндері мен бөлшектері: қолданысы және құрылымдық материалдар.</p>	<p>Білімдер: құрылымдық материалдарды жіктеуді, технологиялық қасиеттерін және қолданылуын; құрылымдық материалдарға қойылатын талаптарды. Іскерліктер: материалдарды технологиялық қолдануға дәйектеме жасауда; технологиялық жабдықтардың тетіктері мен түйіндері үшін құрылымдық материалдарда.</p>	<p>КҚ 2.1.2- 2.3</p>
<p>АП. 04</p>	<p>Құрылыс қыш өндірісінің технологиясы Қыш бұйымдары өндірісі үшін шикізат материалдары. Балшықтарды табу. Шикізат материалдарын өндіріске дайындау. Қыштан массалар дайындау. Қыш бұйымдарын қалыптау. Қыш бұйымдарын кептіру. Қыш бұйымдарын күйдіру. Балшықты кірпіш өндірісі. Балшықты табақшалар өндірісі. Фасадты қыш қаптамаларының өндірісі. Канализациялық құбырлар өндірісі. Құрғатқыш құбырлар өндірісі. Еден үшін қыш тақтайлар өндірісі. Санитарлық-құрылыс бұйымдарының өндірісі. Қаптама тақталар өндірісі. Қыштан қышқылға төзімді бұйымдар өндірісі.</p>	<p>Білімдер: қыш материалдарының негізгі түрлері мен әр түрлілігін, олардың құрамын және құрылыстық-техникалық қасиеттерін; қыш өндірісіндегі негізгі технологиялық операцияларды, олардың мәні мен жабдықтарын; шикізат материалдарының кірісін бақылау әдістерін, технологиялық поцестің технологиялық параметрлерінің негізгі кезеңдерін, дайын өнімнің сапасын. Іскерліктер: құрылыс қыш материалдары өндірісінің принциптік технологиялық сызбасын оқуда, шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруде.</p>	<p>КҚ 2.1.1 2.3.1</p>
<p>Біліктілігі «Керамикалық өндіріс құрал-жабдықтарын реттеуші»</p>			
<p>АП. 05</p>	<p>Құрылыстық қыш жабдықтарын пайдалану және жөндеу Құрылыстық қыш өндірісінің түрлі технологиялық кезеңдеріндегі механикалық жабдықтарын белгілеу мен қолдану аймағы. Қазіргі заманғы машиналар мен жабдықтардың құрылымы және техникалық сипаттамалары, оларды техникалық пайдалану ережесі. Ірі құрылыстық қыш өндірісі үшін жабдықтар. Балшық массасын дайындау үшін жабдықтар. Балшықты білеуді қалыптау және кесу үшін жабдықтар. Кірпішті жартылай кебу қалыптау үшін баспалар. Кірпішті кептіру мен күйдіру кезіндегі салу, түсіру және тасымалдау үшін жабдықтар. Құшты канализациялық құбырлар өндірісі үшін жабдықтар. Қышты тақталар мен қыш өндірісі үшін жабдықтар.</p>	<p>Білімдер: механикалық жабдықтарды пайдалану туралы жалпы түсініктерді және жағдайларды; пеш агрегаттарының тетіктері мен түйіндерін жөндеу бойынша негізгі жұмыстарды; пайдалану, жөндеу және реттеудің ерекшеліктерін; жабдықтарды пайдалану кезінде қолданылатын майлау материалдары мен майлау жүйесін. Іскерліктер: пеш агрегатын тоқтатудың себептерін анықтауда; жөндеу құжаттарын құруда.</p>	<p>КҚ 2.1.2</p>

	Шикізат дайындау үшін машиналар және қыш массаларын дайындау. Қышты тақталарының өндірісі үшін баспалар. Тақталарды тазарту және қаттамдау үшін машиналар. Қыш тақталарының өндірісі үшін сызықтар. Санитарлық-құрылыс қыш бұйымдарының өндірісі үшін жабдықтар. Жабдықтардың ағымдағы жөндеу жұмысы.		КҚ 2.1.4 КҚ 2.1.5
Біліктілігі «Құрылыс қышы бұйымдарын қалыптаушы»			
АП. 05	<p>Құрылыс қыш бұйымдарын қалыптау</p> <p>Қалыптау процесі өтетін қыш өндірісінің технологиялық кезеңдеріне қысқаша сипаттама.</p> <p>Қалыптау әдісі арқылы дайындалатын құрылыс қыш бұйымдарының түржиынтығы. Қолмен және автоматты қалыптау үшін жабдықтар.</p> <p>Таспалы баспақты және басқа да жабдықтармен ағынды сызықтар.</p> <p>Құрылыс қышының әр түрлі бұйымдарына жабдықтар дайындау және қалыптауға қондырғылар. Құрылыс қышының әр түрлі бұйымдарын қалыптау үшін жабдықтардың жұмысын басқару, қалыптаудың берілген режимін қолдау.</p> <p>Құю әдісі бойынша құрылыс қыш бұйымдарын қалыптау.</p> <p>Бұйымдардың негізгі түржиынтығы, құрылыс қыш бұйымдарын құю үшін әдістер мен жабдықтар.</p> <p>Бұйымдарды құю үшін механикалық қондырғылар және құюдың жартылай автоматтары мен автоматтары, олардың техникалық сипаттамалары.</p> <p>Құюдың режимі, оларды қолданудың әдіс тәсілдері. Қыш бұйымдарын құюға жабдықтар мен қондырғыларды дайындау, ұсақ олқылықтарды болдырмау.</p> <p>Қалыптау мен баспалаудан кейінгі қыш бұйымдарының сапасына қойылатын талаптар.</p>	<p>Білімдер: қызмет көрсететін жабдықтардың құрылысын және пайдалану ережесін; қалыптайтын бұйымдардың түржиынын, олардың сапасына қойылатын талаптарды; өлшемдері мен түріне байланысты шақтамаларды; қормалау ақауларды және оларды болдырмау әдістерін; қормалау, кептіру және күйдіру кезіндегі ақаудың түрлерін, оны болдырмау әдістерін; қолдан қалыптау әдістерін; баспалау жұмыстарын реттеу әдістерін және жұмыстағы ұсақ ақауларды болдырмауды.</p> <p>Іскерліктер: технологиялық процестің параметрлерін салыстыруда, шығарылатын өнімнің сапасын болжамдауда; қалыптау жабдықтарының қызмет көрсетуі кезіндегі қызмет алгоритімін құруда.</p>	КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.5 КҚ 2.2.6
Біліктілігі: «Құрылыс қышы бұйымдарын сығымдаушы»			
	Құрылыс қыш бұйымдарын нығыздау		
	Ұнтақ массадан құрылыс қыш бұйымдарын нығыздау. Ұнтақ масстардан дайындалған құрылыс қыш бұйымдарының түржиынтығы. Ұнтақ масстардан қышты нығыздау кезінде қолданылатын жабдықтар, аспаптар және		

АП. 05	<p>құрылымдар. Нығыздауға жабдықтарды, қоректену қондырғыларын және ұнтақ массасын дайындау, нығыздау режимдері. Нығыздалғаннан кейінгі бұйымдарды ақауға жіберу. Жабдықтардың жұмысындағы жай ақауларды болдырмау. Пластикалық массадан құрылыс қыш бұйымдарын нығыздау. Пластикалық массадан нығыздалған құрылыс қыш бұйымдарының түржиынтығы. Нығыздау кезінде қолданылатын жабдықтар, аспаптар және құрылғылар. Пластикалық массадан қыш бұйымдарын нығыздау кезіндегі операцияларды орындаудың бірізділігі. Нығыздаудың режимдері, оларды қолданудың әдіс тәсілдері. Бұйымдар сапасына қойылатын талаптар. Бұйымдарды нығыздауға техникалық құжаттар, нығыздалған бұйымдарды бақылаудың әдіс тәсілдері. Нығыздаудың болашақ әдістерінің ерекшеліктері: гидростатикалық, квазиизостатикалық және т.б.</p>	<p>Білімдер: қызмет көрсететін жабдықтардың құрылысын; нығыздайтын бұйымдардың түржиынтығын; баспақ-ұнтақтардың ТЖ негізіндегі технологиялық сипаттамаларын; нығыздау кезіндегі ақаудың түрлерін және оны ескерту әдістерін; нығыздама жұмысындағы ақауды болдырмау ережесін.</p> <p>Іскерліктер: технологиялық процестің параметрлерін салыстыруды; шығарылатын өнімнің сапасын болжамдауды; нығыздау жабдықтарының қызмет көрсетуі кезіндегі қызмет алгоритімін құруды.</p>	<p>КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.5 КҚ 2.3.6</p>
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
Біліктілігі «Керамикалық өндіріс құрал-жабдықтарын реттеуші»			
ӨО. 01	<p>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).</p>	<p>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.</p> <p>Дағдылар: кәсіпорын және цех орындарында қауіпсіз тәртіпті, жұмыс орындарындағы қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауда, технологиялық процестің негізгі қауіпсіз ережесін енгізуде, цехтің құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.</p>	<p>БҚ 1-3, 8 КҚ 2.1.1-2.1</p>
ӨО. 02	<p>Слесарлық механикалық практикасы Жалпы ұсталық жұмыстарға үйрету: белгілеу, металды шабуға, металды түзету және ию, кесу және егеу, бұрғылау және үнгіштеу, бұрандау беттерін өңдеу, қыру және ысқылау. Жай бөлшектерді дайындау. Механизмдерді сұрыптау және құрастыру. Жоңғаш станоктары топтарында бөлшектерді өңдеуге оқыту: ішкі цилиндрлі және шетжақты беттерді</p>	<p>Іскерліктер: кілтектер, сомын және т.б. слесарлық бұйымдарды дайындауды, механизмдерді құрастыруды, тетіктерді тазарту, шаю және тетіктерді жөндеуді; механизмдерді жинауды; білдектерді іске қосу мен тоқтатуды; орнықтыруды, дайындамалар мен аспаптарды ілуді; айналдырықтың және берілістің берілген жиілікте айналуына баптау жүргізуді; қамытты, сомынға, бұрамаға, білікшеге, төлкеге, бұрғыға, тісті</p>	

	<p>өңдеу, бунақтарды жону және кесу, ажарлау, сүргілеу, жоңғылау.</p>	<p>дөңгелектерге, жалғастыққа өңдеулер орындауды, дайындайтын тетіктердің өлшемдерін бақылауды.</p> <p>Дағдылар: слесарлық және механикалық жұмыстарды орындауда, кескіш аспаптарын қайрауда.</p>	<p>КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.6</p>
ӨО. 03	<p>Механикалық және жылу техникалық жабдықтар зертханасында оқыту</p> <p>Технологиялық сызбамен тәжірибелік танысу. Ұнтақтау жабдықтарының, кептіргіш барабандардың, ұнтақтау агрегаттарының, пештер агрегаттарының, шаң тұтқыр жабдықтарының құрылысы мен жұмыс принциптерін оқу.</p> <p>Табакқалыпқұю машиналарының, құбыр машиналарының, бүрлеу пішімдерінің, қайтарымдаулардың құрылысы мен жұмыс принциптерін оқу. Техникалық сипаттама. Техникалық пайдалану ережесі. Механикалық және жылу техникалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу (оқытудың қызмет көрсету тәсілі және процестерді жартылай өндірістік қондырғыларда жүргізу).</p> <p>Негізгі жабдықтардың және оларға байланысты механизмдердің жұмысында кездесетін ақаулар.</p> <p>Еңбек қауіпсіздігі ережесі.</p>	<p>Іскерліктер: механикалық және жылу техникалық жабдықтарға сыртқы тексерулер жүргізуді, іске қосу мен тоқтатуды іске асыруды; жабдықтардың және оларға байланысты механизмдердің жұмысында кездесетін ақауларды болдырмауды; ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізуді; майлау материалдарын тиімді пайдалануды; технологиялық параметрлерді журналға тіркеуді жүргізуді.</p> <p>Дағдылар: механикалық және жылу техникалық жабдықтардың техникалық күйін анықтауда; механикалық және жылу техникалық жабдықтарға жинақтау мен реттеу жүргізуде; механикалық және жылу техникалық жабдықтарды пайдалануда; ұсақ ақаулықтарды болдырмауда; жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуда; жабдықтар мен аппараттардың жұмысын бағалауда; жабдықтардың сызбаларымен жұмыс істеуде.</p>	<p>КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.5 КҚ 2.1.6</p>
ӨО. 04	<p>Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматтық зертханасындағы оқыту (БӨАЖА)</p> <p>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.</p>	<p>Іскерліктер: аспаптардан көрсеткіштерді алуды; аспаптардың жұмысқа жарамдылығына тексеру жүргізуді, аспаптардағы ұсақ ақауларды табуы және оларды жоюды, технологиялық журналға аспаптардың нәтиже көрсеткіштерін рәсімдеуді.</p> <p>Дағдылар: аспаптарды пайдалануда, аспаптардан көрсеткіш алуда, ұсақ ақауларды жоюда, бақылау-өлшеу аспаптарының нәтиже көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің жүрісін бағалауда.</p>	<p>КҚ 2.1.3</p>
	<p>Гидро- және пневможабдықтар зертханасында оқыту</p> <p>Жұмыс орнын ұйымдастыру. Еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігі жөніндегі нұсқа. Негізгі және қосымша жабдықтардың техникалық құжаттарын оқу. Гидрожабдықтарды пайдалану және жөндеу. Сорғылар және қосымша жабдықтардың құрылысымен және жұмыс принципімен танысу. Сорғылар</p>	<p>Іскерліктер:</p> <p>компрессорлар мен сорғыларды іске қосу мен тоқтатуды іске асыруды, бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша компрессорлардың, сорғылардың және</p>	

ӨО. 05	<p>мен қосымша жабдықтардың жағдайын анықтау және жұмысқа дайындау. Сорғылар мен электрқозғалтқыштарды жұмысқа қосу және тоқтату. Сорғылар жұмыс тәртібін оқу және құрастыру. Сорғылар мен қосымша жабдықтарды жөндеу.</p> <p>Пневможабдықтардың қызмет көрсетуі. Компрессорлардың техникалық сипаттамасымен және жұмыс принципімен танысу. Компрессорларды пайдалану және іске қосу мен тоқтату. Жабдықтардың майлау жүйесі. Бақылау-өлшеу аспаптарының қызмет көрсетуі және автоматтау құралдары.</p>	<p>қосымша жабдықтардың жұмысын бақылауды; жабдықтардың жұмысындағы ақауларды болдырмауды, жабдықтарға майлауды жүргізуді.</p> <p>Дағдылар: жай гидрожүйелер мен пневможүйелерді жинақтауды және реттеуді орнындауда; гидрожетектер мен аппараттарды пайдалануда; ұсақ ақаулылықтарды болдырмауда; жабдықтар мен аппараттардың жұмысын бақылауда.</p>	<p>КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.5 КҚ 2.1</p>
Біліктілігі: «Құрылыс қышы бұйымдарын қалыптаушы», «Құрылыс қышы бұйымдарын сығымдаушы»			
ӨО. 01	<p>Зертханалық жұмыстар техникасы</p> <p>Химиялық зертханаларды ұйымдастыру. Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және құрғату; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, сүзу, құрғату, ерітінділер дайындау. Улы зиянды заттармен жұмыс істеу.</p>	<p>Іскерліктер: түрлі қолданыстағы ыдыстарды айыра білуді және оларды пайдалануды, техно-химиялық және аналитикалық таразыларда жұмыс істеуді; қыздыру, салқындату, суалту, қатты қыздыру, кристалдау, кептіру және басқа да процестерді жүргізуді; балқу және қайнау температурасын анықтау үшін аспаптарды пайдалануды; қатты және сұйық заттардың тығыздығын анықтау үшін аспаптарды пайдалануды, анықтамалық кестелерді пайдалануды; жай зертханалық қондырғыларға жинақтау мен құрастыру жүргізуді.</p> <p>Дағдылар: зертханалық жабдықтармен және химиялық ыдыстармен жұмыс істеуде; өлшем ыдыстарымен жұмыс істеуде; өлшеуірлерді толтыруда, тамшуырда жұмыс істегенде; өлшеу құтыларында ерітінділер дайындауда; электрқыздырғыш және басқа аспаптарды, кептіру шкафтарын, муфелді пештерді пайдалануда; сүзу процестерін жүргізгенде, тұнбаны сүзгіште шаюда; Комовскийдің сорғысында жұмыс істегенде; қайнау және балқу температурасын анықтауда; заттардың салыстырмалы тығыздығын және үлес салмағын анықтауда; немергіштер және ареометрлермен жұмыс істегенде.</p>	<p>КҚ 2.2.3-2.3</p>
	<p>Танысу практикасы</p> <p>Кәсіпорынның жұмыс тәртібі.</p> <p>Кәсіпорынның негізгі және көмекші</p>	<p>Іскерліктер: өндіріспен цех орындарында қауіпсіз қозғалыс және жұмыс істеуді; технологиялық процесті талдау үшін химия ғылымдарының</p>	

ӨО. 02	<p>цехтары, олардың қолданысы және технологиялық процесі. Негізгі цехтардың шикізаты мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі зиянды және қауіпті факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).</p>	<p>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 енгізуде, цехтің құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.</p>	<p>БҚ 1-3,8 КҚ 2.2 2.2.4,2.2.6 КҚ 2.3.1-2.3 2.3.6</p>
ӨО. 03	<p>Слесарлық практикасы 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.</p>	<p>Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді; металды шабуды, түзетуді, июдi, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұранданы қиюды; тетіктер мен механизмдерді өндеудің оптималды режимін қолдануды. Дағдылар: технологиялық аппараттар, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөндеу жұмыстарын орындауда.</p>	<p>КҚ 2.2.7- 2.3</p>
ӨО. 04	<p>Механикалық және жылу техникалық жабдықтар зертханасында оқыту Технологиялық сызбамен тәжірибелік танысу. Ұнтақтау жабдықтарының, кептіргіш барабандардың, ұнтақтау агрегаттарының, пештер агрегаттарының, шаң тұтқыр жабдықтарының құрылысы мен жұмыс принциптерін оқу. Табаққалыпқұю машиналарының, құбыр машиналарының, бүрлеу пішімдерінің, қайтарымдаулардың құрылысы мен жұмыс принциптерін оқу. Техникалық сипаттама. Техникалық пайдалану ережесі. Механикалық және жылутехникалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу (оқытудың қызмет көрсету тәсілі және процестерді жартылай өндірістік қондырғыларда жүргізу). Негізгі жабдықтардың және оларға байланысты механизмдердің жұмысында кездесетін ақаулар. Еңбек қауіпсіздігі ережесі.</p>	<p>Іскерліктер: механикалық және жылутехникалық жабдықтарға сыртқы тексерулер жүргізуді, іске қосу мен тоқтатуды іске асыруды; жабдықтардың және оларға байланысты механизмдердің жұмысында кездесетін ақауларды болдырмауды; ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізуді; майлау материалдарын тиімді пайдалануды; технологиялық параметрлерді журналға тіркеуді жүргізуді. Дағдылар: механикалық және жылутехникалық жабдықтардың техникалық күйін анықтауда; механикалық және жылутехникалық жабдықтарға жинақтау мен реттеу жүргізуде; механикалық және жылутехникалық жабдықтарды пайдалануда; ұсақ ақаулылықтарды болдырмауда; жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуда; жабдықтар мен аппараттардың жұмысын бағалауда; жабдықтардың сызбаларымен жұмыс істеуде.</p>	<p>КҚ 2.2.1-2.3 КҚ 2.2.2-2.3 КҚ 2.2.7- 2.3</p>

ӨӨ. 05	<p>Құрылыс материалдарын химиялық талдау бойынша практикум</p> <p>Құрылыс материалдарын талдау кезінде қолданылатын жаңа аналитикалық әдістердің негізгі ережесі. Комплексонметрлеу. Фотоколориметрлеу. Фотометрлік титрлеу. Потенциометрлік титрлеу. Амперометрлік титрлеу. Силикаттарды талдау. Қождарды талдау.</p>	<p>Іскерліктер: түрлі әдістермен құрылыс материалдарына жай талдау жүргізуді; талдаудың нәтижелерін өңдеуді.</p> <p>Дағдылар: әдістемелер негізінде жүйесі, дәл сынама жүргізуде, стандарттармен жұмыстарда және олардың негізінде өнім сапасын бағалауда, қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтауда.</p>	КҚ 2.2.3-2.3
ӨӨ. 06	<p>Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматтық зертханасындағы оқыту (БӨАЖА)</p> <p>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.</p>	<p>Іскерліктер: аспаптардан көрсеткіштерді алуды; аспаптардың жұмысқа жарамдылығына тексеру жүргізуді, аспаптардағы ұсақ ақауларды табу және оларды жоюды, технологиялық журналға аспаптардың нәтиже көрсеткіштерін рәсімдеуді.</p> <p>Дағдылар: аспаптарды пайдалануда, аспаптардан көрсеткіш алуда, ұсақ ақауларды жоюда, бақылау-өлшеу аспаптарының нәтиже көрсеткіштері бойынша технологиялық процестің жүрісін бағалауда.</p>	КҚ 2.2.3-2.3
ӨӨ. 07	<p>Өндірісті техникалық талдау және бақылау бойынша пратикум</p> <p>Өндірістегі техникалық талдаудың ролі. Шикізат, жартылай өнім мен дайын өнімді талдаудың негізгі әдістері. Талдаудың түрлері: таңбалық, бақылау, арбитраждық, экспресстік. Стандарттық үлгілері. Техникалық талдаудағы стандарт пен МС-тердің ролі.</p> <p>Балшық материалдарының субекітуі. Балшық материалдарының байланыстарын және байланыстырғыш қасиетін анықтау. Пластикалығын анықтау. Ауада, отта және толығымен шөгуін анықтау. Балшық пен қыш массасының оттөзімділігін анықтау. Балшықтың қопсығыштық коэффициентін анықтау. Балшықтың кептіруге сезімталдық коэффициентін анықтау.</p> <p>Құрылыс қыш бұйымдарының механикалық төзімділігін анықтау. Қыш табақшаларының ағаруын анықтау. Жылтыратпаның механикалық беріктігін және термиялық тұрақтылығын анықтау. Құю қыш массаларының аққыштығын және қоюланғыштығын анықтау. Табақшаларды жинау жылдамдығын және құю қыш массаларының суқайтарғыштығын анықтау.</p>	<p>Іскерліктер: МС пен жұмыс істеуді, орташа сынамаларға сұрыптау жүргізуді, суды талдауды, газды талдауды, органикалық және бейорганикалық заттарды жай талдауды.</p> <p>Дағдылар: сынаманы іріктеу мен сынауға дайындауда; зертханалық жабдықтар мен аспаптарда жұмыс істеуде; талдаудың нәтижелерін өңдеуде.</p>	КҚ 2.2.3-2.3 КҚ 2.2.6-2.3
КП. 00	Кәсіптік практика		

КП. 01	<p>Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы</p> <p>Жұмыс орнында еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқалар. Өндірістік регламентті оқып білу. Процестің оптималды режимі параметрлері. Жабдықтарға қызмет көрсету бойынша нұсқа және процестің жүргізуі. Технологиялық процестің қызмет көрсету жабдықтарының практикалық тәсілдерін меңгеру. Техникалық процестерді бақылау әдістерімен танысу.</p>	<p>Іскерліктер: белгіленген технологиялық регламент негізінде технологиялық процестерді жүргізу бойынша жұмыстар орындауды; учаскенің жабдықтары мен аппараттарын іске қосу мен тоқтатуды; учаскенің технологиялық процестерінің қызмет көрсетуін; берілген технологиялық регламенттен ауытқуды ескертуді және жоюды.</p> <p>Дағдылар: бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша технологиялық процестің қауіпсіз қызмет көрсету әдістерінде.</p>	<p>БҚ 1- 10 КҚ 2.1.1-2.1 КҚ 2.2.1-2.2 КҚ 2.3.1-2.3</p>
КП. 02	<p>Бітіру алдындағы өндірістік практика соның ішінде дипломдық жұмысты орындау және/немесе кешенді емтиханға дайындық</p> <p>Біліктілік пен дағдыны тығыз меңгеру, кәсіптік-біліктілік сипаттамалары талаптары көлемінде жұмыстың барлық түрлерін өздігінен орындау. Дипломдық жұмыс және/немесе комплексті емтиханға дайындыққа материалдар жинау.</p>	<p>Іскерліктер: өндірістің техникалық құжаттамасы негізінде аппаратшыға разряд беру негізіндегі жұмыстарды орындауды.</p> <p>Дағдылар: 3 разрядты аппаратшының (оператордың) кәсіптік-біліктілік сипатының көлемінде.</p>	<p>БҚ 1- 10 КҚ 2.1.1-2.1 КҚ 2.2.1-2.2 КҚ 2.3.1-2.3</p>

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (123404 3 Техник – механик орта буын маманы)

Циклдің индексі (пән)	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, шеберліктер мен дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	<p>Кәсіптік қазақ (орыс) тілі</p> <p>Кәсіби тілдің ролі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен), мамандық бойынша бағытталған тақырыпта диалог құру, әңгіме құрастыру.</p>	<p>Білімдер: мемлекеттік және орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білуді.</p> <p>Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алуды.</p>	БҚ 1
ЖГП. 02	<p>Кәсіптік шетел тілі</p> <p>Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.</p>	<p>Білімдер: кәсіби қатынастар үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды.</p> <p>Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.</p>	БҚ1
	Дене тәрбиесі		

ЖГП. 03	Маманды дайындаудағы Дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік – биологиялық және психо-физиологиялық 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 тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.	БҚ 7
ЖГП. 04	Қазақстан тарихы		БҚ 2
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП. 01	Мәдениеттану Мәдениет түсінігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің формасы мен түрлері. Әлемнің негізгі тарихи мәдени орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениеттер мен өркениет. Түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның тарихи мәдениеті. Қазіргі кезеңдегі Қазақстанның ғылымы мен мәдениеті. Діннің мазмұны және оның ролі. Діннің тегі және оның түрлері. Ислам мен христианның негізгі жағдайы.	Білімдер: түсінігін, мәдениеттің формасы мен атқаратын қызметін, негізгі дүниежүзілік өркениеті, әлемдік діндердің, Қазақстан халықтарының мәдениетін және олардың одан әрі даму болашағын. Іскерліктер: мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі заманғы мәдениет процестерімен салыстыруды.	БҚ 2
ӘЭП. 02	Философия негіздері Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи түрлері. Болмыс. Материя. Диалектика оның альтернативасы. Қоғамдағы философиялық түсінік. Қоғам өздігінен дамитын жүйе. Адам болмысы философия мәселелері ретінде: жеке тұлға, бостандық және жауапкершілік. Сана сезім бұл шағылысу және қызмет, таным және шығармашылық. Философияның өнегелі мәселелері.	Білімдер: ғылыми түсінудің негізгі әдістерін; диалектика заңдары мен дәрежелерін; болмыстың түрлерін; сананың құрылымы мен қасиеттерін. Іскерліктер: әлеуметтік және кәсіптік жағдайларды диалектиканың заңдары мен дәрежелері көзқарасында талдауды; арнайы пәндерді оқу кезінде және практикалық оқуда ғылыми таным әдістерін қолдануды; жаратылыстану ғылымдарын және арнайы пәндерді оқыған кезде салыстырмалық теорияны қолдануды; өз тіршілік әрекетінде әдеп пен болмыс ұғымдарын қолдануды.	БҚ 2
ӘЭП. 03	Экономика негіздері Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі проблемалары. Микроэкономика. Ресурстар. Нарықтық бағаның құрылу механизмі. Бәсекелестік. Фирма қызметінің экономикалық негіздері. Монополияға қарсы реттеушілік. Халық табысы. Әлеуметтік-экономикалық проблемаларды реттеу. Макроэкономика. Ел экономикасының құрылымы. Қаржы. Несие-ақша және салық жүйесі. Инфляциялық процестер. Жұмыссыздық. Экономикалық өсімнің жағдайлары.	Білімдер: экономикалық теорияның жалпы ережелерін, Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың негізгі кезеңдерін; елдің экономикалық құрылымын, әлеуметтік-экономикалық мәселелерін реттеудің кезеңдерін. Іскерліктер: аймақ пен ел масштабындағы ағымдағы әлеуметтік экономикалық жағдайларды бағалауды; саладағы экономикалық	БҚ 6

	Қазақстан экономикасындағы микро және макроэкономикалық мәселелер. Еңбектегі халықаралық бөлу. Сауданың әлемдік нарығы, қызмет көрсетуі және валюта. Бизнес негіздері.	жағдайларды талдау үшін қажетті ақпараттарды іздеп табуы және пайдалануды.	
ӘЭП. 04	Саясаттану және әлеуметтану негіздері Әлеуметтану түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Жеке тұлға субъектілерімен объектілердің қоғамдық қатынасы. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік дау - жанжалдарды шешу механизмі. Саясаттанудың түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Саясат және саяси билік. Саясат жүйесі. Мемлекет - саясат жүйесінің негізгі түйіні. Саяси партиялар және қозғалыс. Халықаралық сыртқы саяси қызмет және дүниелік саяси процес.	Білімдер: саясаттану мен әлеуметтанудың негізгі түсінігі мен дәрежесін, саяси режимдерін, Қазақстандағы негізгі саяси партияларды және әлемдік қауымдастық; әлеуметтік дау-жанжалдардың себептерін. Іскерліктер: қоғамдық қарым қатынастарды салыстыру мен талдаудың, олардың дамуына субъективті және объективті көзқарасында қарауды.	БҚ 2
ӘЭП. 05	Құқық негіздері Құқық: ұғымы, жүйесі, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заң жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.	Білімдер: адамдар мен азаматтардың құқығы және бостандығын; кәсіптік қызмет шеңберінде құқықтық-этикалық және өнегелі нормаларды білуді. Іскерліктер: маманның кәсіби қызметі регламентіндегі нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалануды.	БҚ 4
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжат, құжаттандыру, құжаттау түсінігі. Құжаттардың қолданылуы. Бланкілер мен деректер. Құжаттардың топтары: ұйымдастырушылық, бұйрықтық, 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 енгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздар: өтініш, бұйрықтар, қызметтік хат және т.б. құруды; құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ 1 БҚ 10
	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,	Білімдер: конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесін (БЖҚҚ), сызулармен эскиздерді орындаудың дағдысы мен ережесін,	

ЖКП. 02	<p>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, машина графиктердің әдістері мен құралдары.</p>	<p>проекциялық сызулар мен сызбалық геометрияның негізін.</p> <p>Іскерліктер: қазіргі кездегі компьютерлік кестелік әдістермен мамандық бойынша сызбаларды оқуды, орындауды және формаға келтіруді.</p>	КҚ 3.4.4
ЖКП. 03	<p>Техникалық механика Статика. Статиканың аксиомалары. Күш. Күш жүйесі және байланыстар. Байланыс реакциялары. Күш жүйесіндегі жазық және кеңістіктік тепе-тендік шарттары. Күш жұптары теориясы. Жазық кескіннің ауырлық центрі. Кинематика. Қозғалыстың кинематикалық сипаттамасы. Нүкте қозғалысының теңдеу. Әр түрлі қозғалыстағы үдеу, нүктенің күрделі байланысы. Дене қозғалысының түрлері. Дененің күрделі қозғалысы туралы түсінік. Динамика. Динамиканың негізгі міндеттері мен аксиомалары. Инерция күштері. Кинестатика тәсілдері. Динамиканың жалпы теоремалары. Ілгерлемелі және айналмалы қозғалыс кезіндегі жұмыс пен қуатты анықтау. Пайдалы әрекет коэффициенті. Материалдардың кедергісі. Сыртқы және ішкі күштер. Қиылысудың геометриялық сипаттамалары . Қауырт және деформация. Күрделі қауыртылық жағдай. Беріктік гипотезалар. Механизмдер мен машина тетіктерін анықтау және негізгі түсініктері. Машина тетіктерінің қосылуы. Беріс түрлері. Біліктер, өстер. Сырғанау және домалау мойынтіректері. Жалғастырғыштар. Бұранды және буатты қосылыстар.</p>	<p>Білімдер: тепе-тендіктің, денелердің және нүктелердің қозғалысының жалпы заңдарын; ауырлық центр қиылысу жағдайын анықтауды; түрлі деформациялар кезіндегі беріктік шарттарын; орнықтылық түсінігі, сыртқы күш факторлары зардаптарын және қауыртылық жағдайларын; қозғалыс түрлерінің кинематикалық сипаттамалары; дененің ілгерлемелі және айналмалы қозғалысы кезіндегі жұмыс пен қуатты анықтауды; ПӘК; колданысын, құрылысын, есептеу негіздерін және құрылымдауын; тетіктер мен механизмдерді колдануды; беріктікке қатандыққа, орнықтылыққа негізгі есептеулерді; машина тетіктерінің негіздері, олардың қосылыстарын және берілістерін.</p> <p>Іскерліктер: механиканың негізгі заңдарына есепті шығаруды; ішкі күш факторлары және қауырт эпюрлерін құру; қатандыққа, беріктікке есептеулерді жасауды; механизмдердің кинематикалық сызба-нұсқасын құрастыруды, құрылым ерекшеліктерін талдауды, геометриялық, кинематикалық және күштілік параметрлерін анықтауды.</p>	КҚ 3.4.1
ЖКП. 04	<p>Электрониканың негіздері мен электротехника Тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнитизм, электр өлшемдері, тұрақты және айнымалы тоқтың электр машиналары. Трансформаторлар. Электр жетек негіздері.</p>	<p>Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңдарын, тұрақты және айнымалы токтарды анықтауды, тізбектердің негізгі элементін, трансформаторлардың құрылысын және қызмет принципін, тұрақты және айнымалы тоқтың машиналарын, өлшеуіш аспаптарын жіктеуді және қызмет принципін.</p>	

	<p>Электр энергиясын беру және бөлу. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшегіш аспаптары.</p>	<p>Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принципті электр сызба-нұсқасын оқуды; Ом, Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың маңызын есептеуді, кернеуін, кедергіні есептеуді.</p>	<p>БҚ 10 КҚ 3.4.1</p>
ЖКП. 05	<p>Металдар технологиясы және құрылымдық материалдар Қара және түсті металдар. Металдардың құрылысы және кристаллизациялануы. Металдардың механикалық қасиеттерінің сынау және зерттеу әдістері. Құймалардың негізгі теориялары. Теміркөмірсулар құймалары. Түсті металдар және құймалар. Ұнтақ металлургия және ұнтақ заттар өндірісі. Металдар мен құймалар коррозиясы және қорғау әдістері. Бейметалдар құрылым материалдары. Құю өндірісінің негіздері мен түрлері, қысым арқылы металдарды өңдеу. Металдарды пісіру, кесу, дәнекерлеу.</p>	<p>Білімдер: металлургиялық өндірістің технологиялық процестерін; құрылым материалдарының құрылысы мен қасиетін; материалдарды зерттеу әдістерін және сапаны бақылауды; құймалардың қасиеттері мен құрылысын, жіктілеуін, таңбалануын және түрлі құймалардың қолдану аймақтарын; коррозия түрлерін және қорғау әдістерін; металдарды суық және ыстық қысымда өндеудің технологиясын және металдарды қайта өндеу; пісірудің түрлерін; жабдықтарды кесуді және дәнекерлеуді. Іскерліктер: өндірістің технологиялық сызба нұсқасын құруды; материал тандап алуды және берілген бөлшектер үшін жылу өндеудің параметрлерін білуді.</p>	<p>КҚ 3.4.2</p>
ЖКП. 06	<p>Стандарттау негіздері, шақтамалар, қондырмалар және техникалық өлшемдері Стандарттау негіздері, өнімнің сапа көрсеткіштері. Өзара алмасу туралы негізгі мағлұматтар. Шақтамалар және қондырмалар туралы негізгі түсініктер мен анықтамалар. Жазық цилиндрлі қосылыстардың шақтамалары мен қондырмалары. Домалақ тісті, және бұрамды берілістердің мойын тіректерінің шақтамалары мен қондырмалары. Кесу шақтамалары, бұрыштық өлшемдер және қонустық қосылыстар. Бөлшек формаларының дәлдігі. Беттің кедір бүдірлігі. Техникалық өлшемдер. Үзіндіктің соңғы өлшемдері. Штрихті аспаптар. Тетікті-механикалық және тетікті-оптикалық аспаптар.</p>	<p>Білімдер: кәсіптік саладағы стандарттаудың мақсаттарын, міндеттерін, принциптерін және атқаратын қызметтерін, өнімнің сапа бағасы көрсеткіштерін, өндірістегі өлшеу құрылдары және бақылаудың әдістерін; шақтамалар және қондырмалар жүйесін; түрлердің ауысуын және беттерге орналасуын; беттердің кедір бүдірлігін; домалақты мойынтіріктердің шақтамаларын және қондырмаларын; бұрыштық өлшемдердің шақтамаларын және қонустық қосылыстарды; бұрандалы, кілттекті және оймакілтекті қосылыстар, тісті және бұрамдық берілістерді; штангенаспаптардың және микрометриялық аспаптардың құрылымын білу. Іскерліктер: стандарттарды қолдануды; берілістерді таңдай алуды, шақтамаларды қолдануды; өлшегіш құралдарын және аспаптарды дурыс пайдалана алуды.</p>	<p>КҚ 3.4.2 КҚ 3.4.5</p>
	<p>Кесу мен өңдеу, метал кесу құралдары және білдектер</p>	<p>Білімдер: металкескіш станоктарды жіктеуді; кесу аспабын, металкескіш</p>	

ЖКП. 07	<p>Металдарды кесу туралы негізгі түсініктер. Кескіш аспап және кесу тәртібі. Станоктардың негізгі түйіндері. Металкескіш станоктар туралы негізгі мағлұматтар. Жоңғыш топтары бұрғылау, кеулейжону, тіскесу, бұранда жону станоктарында өндеу. Металдарды сүргілеу және соққылау станоктарында өндеу. Металдарды ажарлау – ысқылау топтары станоктарында өндеу. Бағдарламалы басқару станоктарында өндеу.</p>	<p>станоктардың үлгідегі тетіктері мен механизмдерін; металкескіш станоктардың негізгі түрлерінің құрылысын және жұмыс принциптерін .</p> <p>Іскерліктер: металкескіш станоктардың кинематикалық сызба – нұсқасын оқуды, станок түрін тандауды, кескіш аспапты, кесу тәртібін және тетікті өндеуге кететін уақытты анықтауды.</p>	КҚ 3.4.2
ЖКП. 08	<p>Жылу техника негіздері және жылу техникалық жабдығы</p> <p>Термодинамика, термодинамикалық процестер негіздері. Жылу күші қондырғылары. Жылу алмасу және жылу беру түрлері.</p> <p>Отынның жану процесі негіздері, жану процесі балансын құру. Жылу алмасу аспаптарын жіктеу. Жылу алмасудың жұмыс принципі мен қолданылуы. Кептірудің теориялық негіздері.</p> <p>Булану және кептіру қондырғыларының түрлері, қолданылуы және жұмыс принциптері. Күйдірудің теориялық негіздері. Материалдарды күйдіру үшін пештер. Қыш жартылай өнімдерін күйдіру үшін пештер. Жылу техникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері. Жылу техникалық жабдықтарды пайдалану. Отын–энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.</p>	<p>Білімдер: термодинамика заңдарын, жылу алмасу түрлерін; құрылыс материалдары өндірісінің негізгі жылу техникалық жабдықтарын; оны пайдалану әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: жану процесінің есептеулерін орындауды және балансын құруды; жылу техникалық жабдықтардың жылу есебін жүргізуді.</p>	КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.3
ЖКП. 09	<p>Гидравликалық және пневматикалық жетіктер</p> <p>Гидравлика негіздері. Гидростатика және гидродинамика негіздері. Гидравликалық машиналар және сорғы қондырғылары. Гидравликалық құбырлар және гидрожетек . Пневможетектер туралы негізгі түсініктер. Пневможетектер және аспаптар. Пневможетектің жіктелуі, қолданысы жұмыс принциптері және пайдалану аймақтары. Пневможетектердің принциптік сызба-нұсқасы.</p>	<p>Білімдер: гидростатика және гидродинамиканың негізгі басқармасын, сұйықтықтар қозғалысының тәртібін, сұйықтықтың саңылауларда ағып кету түсінігін және гидросоққыны, сору биіктігі түсінігін; беріс кестесін және индикатор диаграммасын; гидравликалық жетекті және гидроберіліс түсінігін; гидравликалық машиналардың әрекет принципі мен сипаттамасын, олардың қолданылуын, компрессордың жұмыс принципін, пневможетектердің түрлерін және олардың сызба-нұсқасын.</p> <p>Іскерліктер: сұйықтық қозғалысынан тәртібі бойынша есептеулер жүргізуді; жүйенің кедергі жиынтығын анықтауды; индикатор диаграммасын пайдалануды және сору биіктігін анықтауды; сорғы және</p>	КҚ 3.4.1

		компрессорлар жұмысының күшін анықтауды.	
ЖКП. 10	<p>Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы</p> <p>Құрылыс материалдарының негізгі қасиеті. Табиғи тас материалдар: тау жыныстарын жіктеу, изверженные, шөгінділі және метаморфиялық тау жыныстары. Қыш өндірісі. Шикізат материалдары. Қыш бұйымдары өндірісінің жалпы технологиялық сызбасы. Фимараттардың фасадтарын қаптауда, ішкі қаптаулар үшін, шатыр төбелері, санитарлы-техникалық керамика, отқа төзімді материалдар және т.б. Құрылыс материалдары және шыныдан жасалған бұйымдар: шикізат, негізгі технологиялық операциялар мен жабдықтар. Материалдар және шыны балқымаларынан бұйымдар. Минералды тұтқыр заттар. Гидравликалық тұтқыр заттар. Цементтердің түрлері. Портландцемент өндірісі. Бетондар мен құрылыс ерітінділері. Гипсті және гипсбетонды заттар. Полимерлер, полимерлі тұмшалауыштар негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдар. Жылуоқшаулағыш және акустикалық материалдар мен бұйымдар: жіктелуі, қасиеті. Өндірістің негізгі технологиялық процестері.</p>	<p>Білімдер: құрылыс материалдарының жіктелуін, физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін, оларды қолдану саласын; құрылыс материалдарының шикізатын, үлгілік технологиялық сызбасын және жабдықтарын; технологиялық операциялардың мәнін.</p> <p>Іскерліктер: құрылыс материалдары өндірісінің принциптік технологиялық сызбаларын оқуды, шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруді.</p>	КҚ 3.4
ЖКП. 11	<p>Жүк көтеру және тасымалдау құрылғылары</p> <p>Жүккөтеру машиналарының элементтері. Жүккөтеру машинасының құрылысы және жұмыс принциптері. Үздіксіз тасымалдау машиналары. Жүктерді жүйелі әперу үшін тасымалдаушы машиналар. Пневматикалық және гидравликалық көлік. Тиеу-жүк түсіру машиналары. Беріктікке есептеулер.</p>	<p>Білімдер: жүккөтеруші және тасымалдау машиналарының құрылысын, құрылымын және жұмыс принципін; жүккөтеру машиналарының құрылым элементтерін; көтеру-тасымалдау машиналарының негізгі есептеулерін.</p> <p>Іскерліктер: жүккөтеру тасымалдау машиналарының кинематикалық сызба-нұсқасын оқуды; жүккөтеру және тасымалдау машиналарының негізгі есептеулерін жүргізуді.</p>	КҚ 3.4.1
ЖКП. 12	<p>Қолданбалы информатика</p> <p>Файлдармен жұмыс. Графика. Жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша міндеттерді шешу үшін, курстық жұмыстарды орындау және дипломдық жобалау үшін бағдарламаны қолдану.</p>	<p>Білімдер: технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды.</p> <p>Іскерліктер: үлгідегі технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуді, компьютерде сызбаларды жасауды.</p>	БҚ 3 КҚ 3.4.4 КҚ 3.4.8
	<p>Менеджмент негіздері</p>	<p>Білімдер: ұжымдағы іскерлік қатынастардың принциптерін,</p>	

ЖКП. 13	<p>Өртүрлі ұйымдық –құқықтық формалардағы ұйымдар мен басқарудың мақсаты және міндеттері. Менеджмент негіздерінің қызметі. Ішкі және сыртқы ұйым ортасы. Еңбектің мотивация жүйесі. Іскерлік араласу этикасы. Менеджмент негіздерінің психологиясы.</p>	<p>ұжымдағы жұмысты ұйымдастыру негіздерін, атқарушыларды, кәсіпшілік қызметтер саласындағы менеджмент негіздерінің ерекшеліктерін. Іскерліктер: ұжымда іскерлік және тұлға аралық қатынастарға баға беруде .</p>	<p>БҚ 4 БҚ 5 БҚ 10 КҚ 3.4.6</p>
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	<p>Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері Еңбекті қорғау бойынша ҚР негізгі заңдылықтары. Қауіпсіздік техникасы бойынша қызметкермен жұмысты ұйымдастыру. Қызметкердің құқығы мен міндеттері. Жазатайым жағдайларды талдау. Өндіріс аландары мен жұмыс орындарындағы, жабдықтарға, аспаптарға, еңбек қауіпсіздігі бойынша талаптар. Адамға зиянды факторлардың әсері. Қауіпті техникалық жүйелер мен технологиялық процестерден қорғану әдістері мен тәсілдері. Кәсіби қызметте қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз етудің ерекшеліктері. ҚР экологиялық кодексі. Атмосферадағы қалдықтарды тазарту туралы негізгі мағлұматтар. Шаң-тозаң тұту жабдықтарын жіктеу. Техникалық сипаттамасы, жұмыс принципі және қолдану аймағы. Ақаба суларды тазарту туралы жалпы мағлұматтар. Ақаба суларды жіктеу. Шудан қорғану және оны азайту бойынша шаралар. Өндіріс қалдықтарын қайта пайдалану туралы түсінік. Экологиялық қауіпсіз технологияларды құрудың жалпы бағыттары. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>Білімдер: еңбек қауіпсіздігі бойынша нормативті-техникалық құжаттамаларды, өндірістік санитария мен өрт қауіпсіздігін; уландырғыш заттардың адам ағзасына әсерін және қасиетін, химиялық заттардың шекті мүмкіндік концентрациясын, зиянды өндірістік факторлардың ШРД; жеке қорғану құралдарын, оларды таратудың шарттары мен тәртібін; электрқондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шараларын; технологиялық жабдықтарға жөндеу жұмыстарын жүргізу мен пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарын; өрт қауіпсіздігі ережелерін; ҚР табиғатты қорғаудың негізгі құжаттарын; өндірістік экологияның негіздерін. Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануда; зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерлік көмек көрсетуде; ЕҚСЖ талдауда, учаскелерде ҚТ бойынша нұсқауларды жүргізу жұмысын ұйымдастыруда; қауіпсіздік жұмыстары, жарақатты ескерту бойынша техникалық шаралар жүргізу мен ұйымдастыруда; жұмыс орындарындағы зиянды өндірістік факторлардың деңгейін бақылауды жүргізуде; жабдықтарды пайдалану мен жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік талаптарын орындауда; өрт сөндіру құралдарын пайдалануда; нормативті-техникалық құжаттармен жұмыс істеуде.</p>	<p>БҚ 8 БҚ 9 КҚ 3.4.6</p>
	Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері	<p>Білімдер: метрология саласындағы стандарттарды; температураны, қысымды өлшеу аспаптарын; сейілтуді , шығынды, ылғалдылық деңгейінің санын; механикалық параметрлерді, қолданысын; әр түрлі түрдегі өлшегіш түрленгіштерді; қашықтықтан беріліс жүйесінің қызмет принципін; АЖ қолданысын, АЖ үлгілік элементерлы буындарын; автоматты реттегіштер</p>	

<p>АП. 02</p>	<p>Өлшеу және бақылау құралдары техникасының негіздері. Технологиялық процестерді реттеудің негіздері. Технологиялық процестерді басқарудағы есептеу техникасы. Технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйелері (ТПБАЖ). Қыш өндірісінің процестерін автоматтандыру</p>	<p>мен орындаушы механизмдердің қолданысын және ерекшеліктерін; ТПБАЖ құрылымы мен құрамын; ТПБАЖ-да бақылау және реттеу жүйелерінің қолданысын. Іскерліктер: өлшеу құралдарын жіктеуде; температураны, қысымды және сейілу мен деңгейді, ылғалдылықты, құрамды және механикалық параметрлерді өлшеу үшін аспаптарды пайдалануда; бақылағыш параметр бойынша өлшегіш түрлендіргіш түрлерін анықтауда; өндірісті автоматтандырудың функционалды сызбасын оқуда.</p>	<p>КҚ 3.4.3</p>
<p>АП. 03</p>	<p>Электржабдықтар Электржетек теориясы негіздері. Электржетек механикасы. Электрқозғалтқыш қуатының есебі. Басқару аппаратурасы және электржетек қорғаныстары. Автоматты басқару және қорғау әдістері. Қыш өндірісі кәсіпорындарының электржабдықтары. Жалпы өндірістік механизмдердің электржабдықтары. Көлік -көтеру машинасы мен механизмдердің электржабдықтары. Сорғылардың, компрессорлардың және желдеткіш қондырғыларының электржабдықтары. Ағынды-тасымалдау жүйесінің электржабдықтары. Химия өндірісінің негізгі механизмдерінің электржабдықтары . Бұрамдық машина электржабдықтары. Білік машинасының электржабдықтары.</p>	<p>Білімдер: электржетек түрлерін; химиялық өндірісте қолданылатын қозғалтқыштардың құрылымдық ерекшеліктерін; қосудың негізгі сызбаларын және жұмыс тәртібін; электрқозғалтқыштардың электрмеханикалық сипаттамасын; электржабдықтау жүйелерін және оларға қойылатын талаптарды; сұйықтықтар мен газдарды беру үшін машиналарда болатын процестердің физикалық негіздерін; сорғылардың, компрессорлар мен желдеткіштердің электр жетектерін басқарудың үлгілік электрлік сызбаларын; химиялық өндірістің негізгі технологиялық агрегаттарының электржетектерін. Іскерліктер: сорғылы, компрессорлық және желдеткішті құрылғылар үшін сәйкес электржабдықтарды каталог бойынша таңдауда; осы құрылғылармен басқарудың электрлік сызбаларын құруда; механизмнің электржетегін таңдау бойынша жай есептеулер орындауда; білік машиналары үшін электржабдықтар таңдауда.</p>	<p>КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.8</p>
<p>АП. 04</p>	<p>Құрылыс қыш өндірісі бойынша кәсіпорынның механикалық жабдығы Балшықты карьераларды өңдеу жабдықтары. Шикізат материалдарын ұсақтау және үгу үшін жабдықтар. Балшық материалдарын кептіру мен үгінділеу жабдықтары. Жіктеу мен айыру үшін жабдықтар. Шикізат қоспаларын</p>	<p>Білімдер: шикізат материалдарын тасымалдау, сақтау, ұсақтау және үгу процестерінің негізгі және қосымша жабдықтарының тағайындалуын, құрылысын және қызмет принципін; қалыптау массаларын және жартылай өнімдерді дайындау, жартылай өнімдерді кептіру мен күйдіру жабдықтарын; қыш өндірісі үшін негізгі жабдықты есептеудің әдісін.</p>	<p>КҚ 3.4.1</p>

	гомогендеу үшін машиналар мен аппараттар. Қалыптау мен нығыздау үшін жабдықтар. Қыш бұйымдарын кептіру жабдықтары. Қыш бұйымдарын күйдіру жабдықтары.	Іскерліктер: шикізатты дайындау мен қайта өңдеу технологиялық процестерінің негізгі және қосымша жабдықтарының кинематикалық сызбасын оқуды; қыш өндірісі үшін жабдықтардың тетіктері мен түйіндерінің негізгі жобалық және тексеру есептеулерін орындауды.	КҚ 3.4.3 КҚ 3.4.8
АП. 05	Құрылыс қыш өндірісі жабдықтарын пайдалану, жөндеу және құрастыру Машина беріктігі және теротехнология. Жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеуді ұйымдастыру мен жүргізу. Жабдықтар тетіктерінің жоғарғы тозу тұрақтылығы әдістері. Құрылыс қыш өндірісі үшін жабдықтарды пайдалану. Жабдықтардың тетіктері мен түйіндерін жөндеу. Жабдықтарды майлау. Шаңтұту үшін жабдықтарды пайдалану және жөндеу . Құрылыс қыш өндірісі үшін жабдықтары монтаждау.	Білімдер: жабдықтарға жөндеу жұмыстарын ұйымдастыруды; жабдықтардың беріктігін; механикалық жабдықтарды пайдалану туралы жалпы түсінікті және ережені; жабдықтардың тиімді жұмысын бағалауды және белгілеуді; механикалық жабдықтардың тетіктері мен түйіндерін жөндеудің негізгі жұмыстарын; құрылыс қыш өндірісі жабдықтарын реттеуді және жинауды; жабдықтарды пайдалану кезінде қолданылатын майлау материалдарын және майлау жүйесін. Іскерліктер: жабдықтар тетіктерінің тозу сатысын анықтауды; жабдықтардың жұмыс істемеу себептерін; техникалық диагностика жүргізуді; тұтқыр және сусымалы материалдар өндірісі үшін жабдықтардың монтажы мен жөндеу алгоритмін құруды; жөндеу кестесін құруды; жөндеу жұмысының құжаттамаларын рәсімдеуді.	КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.2 КҚ 3.4.5 КҚ 3.4.7
АП. 06	Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру Кәсіпорынды ұйымдастыру түрлері, олардың ұйымдастырушылық және өндірістік құрылымдары. Өндіріс түрлері; олардың сипаттамасы. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Негізгі және айналмалы қаражаты. Еңбек ресурстары. Ұйымдастыру, нормалау және еңбек төлемақы. Өнімнің өзіндікқұны. Бағаның құрылуы. Ұйымның тиімді қызметін бағалау. Өнімнің сапасы мен бәсікегеқабілеттілігі.	Білімдер: кәсіпорынның жұмысын және құрылымын, қызметтегі өндіріс жағдайындағы кәсіпорын учаскесінде аралас мамандықтардың жұмысын ұйымдастыруды; еңбекті ұйымдастыруды; өнімге бағаның құрылу механизмін және қазіргі жағдайдағы еңбек төлемақы түрлерін. Іскерліктер: Ұйым қызметінің негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерін белгіленген әдіспен есептеуде.	БҚ 6 КҚ 3.4.7
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
	Слесарлық практикасы Слесарлық жұмыстарды ұйымдастыру. Технологиялық жабдықтарды пайдалану үшін қажетті слесарлық аспаптардың тізімін оқып білу. Тетік арматурасы: құрылысы, пайдалану ережесі, ақауларын	Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді ; металды шабуды, түзетуді, июді, металды кесуді, металды егеулеуді,	

ӨО. 01	анықтау. Слесарлық-құрастыру жұмыстары : ажырамайтын қосылыстарды құрастыру; ажырайтын қосылыстарды бөлшектеу мен құрастыру. Техникалық қызмет көрсету мен негізгі және қосымша жабдықтарды жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Қыш өндірісінің жабдықтары: колданысы жіктелуі, құрылысы, қызмет принципі, пайдалану ережесі, кездесетін ақаулар, олардың болу себептері мен жою әдістері. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: түсінігі, сапасы, беріктігі жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.	тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұранданы киюды; тетіктер мен механизмдерді өңдеудің оптималды режимін қолдануды. Дағдылар: технологиялық аппараттар, технологиялық процестер, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөндеу жұмыстарын орындауда; Слесарлық өлшеу аспаптарын қолдануда.	КҚ 3.4.9
ӨО. 02	Механикалық практикасы Жонғыш топтары станоктарында бөлшектерді өңдеуге оқыту: сыртқы цилиндрлі және шеткі беттерді өңдеу; бунақтарды жону және кесу; кеулейжону, ажарлау, сүргілеу, жонғылау. Бағдарламалық басқару арқылы білдектерде жұмыс істеу.	Іскерліктер: білдектерге тетіктерді орнықтыруды және бекітуді; кескіш аспаптар мен жонғылағыштарды орнықтыру мен бекітуді; білдектердің басқару органдарын пайдалануды; тетіктерді өлшеу әдістерін қолдануды; білдектерге баптау жүргізуді; кесу аспабына таңдау жүргізуді; металлкескіш білдектерде жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау мен өндірістік санитарияны. Дағдылар: металлкескіш білдектерде тетіктерді дайындауда және өңдеуде; кескіш аспаптарына қайрау жүргізуде.	КҚ 3.4.9
ӨО. 03	Танысу практикасы Кәсіпорынның жұмыс тәртібі. Кәсіпорынның негізгі және қосымша цехтары, олардың тағайындалуы және технологиялық процесс. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі қауіпті және зиянды факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).	Іскерліктер: өндіріс пен цех орындарында қауіпсіз қозғалыс және жұмыс істеуді; жалпы кәсіптік және арнайы пәндерден алған білімдерін қолдануды; технологиялық процесті талдауды; техникалық құжаттамалармен жұмысты; өндірістің цехтары арасындағы байланыстарды анықтауды. Дағдылар: кәсіпорын және цех орындарында қауіпсіз тәртіпті, кәсіпорында қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтауда, технологиялық процестің негізгі қауіпсіз ережесін еңгізуде, цехтің құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.	БҚ 1-3,8 КҚ 3.4.1 КҚ 3.4.3
КП. 00	Кәсіптік практика		
	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы	Іскерліктер: жай механизмдер мен машиналардың техникалық қызмет көрсетуін іске асыруды, ауысымды қабылдау мен тапсыру журналын толтыруды, жабдықтарды жөндеуге дайындауды, жабдықтардың тетіктері мен механизмдеріне бөлшектеуді	

КП. 01	<p>Жөндеуді, сынауды және өндірістік жабдықтарды қабылдаудың технологиясын оқып білу. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүйесі. Жабдықтарды жөндеуге дайындау. Жабдықтарды пайдалану тәртібі мен ережесі. Жабдықтарды құрастырудың тәртібі мен ережесі. Құрастыру кезінде қолданылатын аспаптар мен құрылымдар. Өндірістік жабдықтарды реттеу. Өндірістік жабдықтардың тетіктерін, түйіндерін және механизмдерін жөндеу. Мойынтірек түйіні тетіктерін жөндеу. Шкивтер мен тежеуіштерді, жалғастырғыштарды жөндеу; тісті, бұрамдық, шынжырлы және белдікті беріліс тетіктерін жөндеу. Қозғалыстың механизмдерінің тетіктерін жөндеу. Базалық тетіктерді жөндеу. Пневмо және гидрожетек тетіктері мен түйіндерін жөндеу. Өндірістік жабдықтардың монтажы.</p>	<p>жүргізуді, жабдықтардың жылжымайтын қосылыстар механизмдерін бөлшектеу кезіндегі аспаптар мен құрылғыларды пайдалануды, жөндеудің әдістері мен тозған тетіктерді қалпына келтіру тәсілдерін, жабдықтардың жөнделген тетіктері мен механизмдеріне құрастыру жүргізуді, жөнделген және бапталған жабдықтарға жаттықтырулар жүргізуді.</p> <p>Дағдылар: бригададағы жұмыстарда, жабдықтарды ағымдағы жөндеуге дайындауда, жабдықтардың механизмдерін, түйіндерін бөлшектеуде; пневмо- және гидрожетек тетіктері мен түйіндерін жөндеу бойынша, жөнделген жабдықтардың механизмдері мен түйіндерін бөлшектеу бойынша жұмыстарды орындауда; жай машиналарды жинақтауда.</p>	<p>БҚ1-10 КҚ 3.4.1-3.4 КҚ 3.4.9</p>
КП. 02	<p>Өндірістік технологиялық практикасы Цехтағы (бөлімшелелердегі) технологиялық процестерді оқып білу, орта буын маманының дублеры есебінде жұмыс істеу.</p>	<p>Іскерліктер: өндірістік жабдықтардың техникалық қызмет көрсетуі мен жөндеу, пайдалануын жүргізуді; технологиялық параметрлерді талдауды; өндірісте қауіпсіздік техникасының күйін бағалауды; өндірістік-техникалық құжаттарды рәсімдеуді.</p> <p>Дағдылар: механизмдер мен машиналардың сызбасын оқуда, жабдықтарға жай жөндеу жүргізуде, жабдықтарға технологиялық бақылау мен жөндеуді ұйымдастыруда, жөндеудің құжаттарын енгізу мен рәсімдеуде, жабдықтарды жөндеу мен тексеру кестелерін құруда.</p>	<p>БҚ1-10 КҚ 3.4.1-3.4</p>
КП. 03	<p>Диплом алды практикасы, сонын ішінде дипломдық жобаны орындау Дипломдық жобаны орындау үшін ақпарат жинау, орта буын маманы бойынша жұмыс орнында тәжірибеден өту.</p>	<p>Іскерліктер: цехтың линейлік жетекшісінің міндеттерін орындауды; нормативтік-техникалық құжаттамалармен жұмысты; талдау нәтижелерін рәсімдеуді; іскерлік құжаттамаларды; жоспарлау құжаттамасында хабарлар болуды; еңбек төлем ақысына есептеу жүргізуді; цехтың шығындар сметасын талдауды.</p> <p>Дағдылар: линиядағы жетекшінің; өндірістік учаске ұжымының жұмыстарын ұйымдастыруда және нормативті-техникалық құжаттамалармен жұмыста.</p>	<p>БҚ1-10 КҚ 3.4.1-3.4</p>

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беру бағдарламасының мазмұны (123405 3 Техник – технолог орта буын маманы)

Циклдің индексі (пән)	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білім, шеберліктер мен дағдылар	Қалыптасатын құзыреттер коды
ЖБП. 00	Жалпы білім беретін пәндер		
ЖГП. 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП. 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Кәсіби тілдің ролі. Мамандық бойынша терминология. Кәсіби бағдардағы мәтіндерді оқу техникасы және аудармасы (сөздікпен), мамандық бойынша бағытталған тақырыпта диалог құру, әңгіме құрастыру.	Білімдер: мемлекеттік және орыс тілдерін, кәсіби бағыттағы мәтінді оқуды және аудару (сөздікпен) үшін қажетті лексикалық және грамматикалық минимумдарды білуді. Іскерліктер: кәсіптік лексиканы сауатты қолдануды, өзінің кәсіптік қызметінде қазақ және орыс тілдерінен алған білімдерін пайдалана алуды.	БҚ 1
ЖГП. 02	Кәсіптік шетел тілі Мамандық бойынша іскерлік тілдердің негіздері: кәсіби лексика, фразеологиялық тіркестер мен терминдер. Кәсіби бағыттағы мәтінді аудару (сөздікпен) техникасы. Кәсіби қарым-қатынас.	Білімдер: кәсіби қатынастар үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды. Іскерліктер: кәсіби бағыттағы қатынасқа және мәтінді оқу, аудару (сөздікпен) үшін қажетті грамматикалық минимумдарды қолдануды.	БҚ 1
ЖГП. 03	Дене тәрбиесі Мамандық дайындаудағы дене тәрбиесінің ролі, оның салауатты өмір салтындағы маңызы. Дене тәрбиесінің әлеуметтік – биологиялық және психо-физиологиялық 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 тәрбиесін өзіндік жетілдіруді.	БҚ 7
ЖГП. 04	Қазақстан тарихы		БҚ 2
ӘЭП. 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП. 01	Мәдениеттану Мәдениет түсінігі. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің формасы мен түрлері. Әлемнің негізгі тарихи мәдени орталықтары. Қазақстан аумағындағы мәдениеттер мен өркениет. Түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның тарихи мәдениеті. Қазіргі кезеңдегі Қазақстанның ғылымы мен мәдениеті. Діннің мазмұны және оның ролі. Діннің тегі және оның түрлері. Ислам мен христианның негізгі жағдайы.	Білімдер: түсінігін, мәдениеттің формасы мен атқаратын қызметін, негізгі дүниежүзілік өркениеті, әлемдік діндердің, Қазақстан халықтарының мәдениетін және олардың одан әрі даму болашағын. Іскерліктер: мәдениет дамуының негізгі кезеңдерін қазіргі заманғы мәдениет процестерімен салыстыруды.	БҚ 2

<p>ӘЭП. 02</p>	<p>Философия негіздері Философия және оның қоғамдағы ролі. Философияның тарихи түрлері. Болмыс. Материя. Диалектика оның альтернативасы. Қоғамдағы философиялық түсінік. Қоғам өздігінен дамитын жүйе. Адам болмысы философия мәселелері ретінде: жеке тұлға, бостандық және жауапкершілік. Сана сезім бұл шағылысу және қызмет, таным және шығармашылық. Философияның өнегелі мәселелері.</p>	<p>Білімдер: ғылыми түсінудің негізгі әдістерін; диалектика заңдары мен дәрежелерін; болмыстың түрлерін; сананың құрылымы мен қасиеттерін. Искерліктер: әлеуметтік және кәсіптік жағдайларды диалектиканың заңдары мен дәрежелері көзқарасында талдауды; арнайы пәндерді оқу кезінде және практикалық оқуда ғылыми таным әдістерін қолдануды; жаратылыстану ғылымдарын және арнайы пәндерді оқыған кезде салыстырмалық теорияны қолдануды; өз тіршілік әрекетінде әдеп пен болмыс ұғымдарын қолдануды.</p>	<p>БҚ 2</p>
<p>ӘЭП. 03</p>	<p>Экономика негіздері Қазақстан Республикасындағы экономикалық жағдай. Экономика және оның негізгі проблемалары. Микроэкономика. Ресурстар. Нарықтық бағаның құрылу механизмі. Бәсекелестік. Фирма қызметінің экономикалық негіздері. Монополияға қарсы реттеушілік. Халық табысы. Әлеуметтік-экономикалық проблемаларды реттеу. Макроэкономика. Ел экономикасының құрылымы. Қаржы. Несие-ақша және салық жүйесі. Инфляциялық процестер. Жұмыссыздық. Экономикалық өсімнің жағдайлары. Қазақстан экономикасындағы микро және макроэкономикалық мәселелер. Еңбектегі халықаралық бөлу. Сауданың әлемдік нарығы, қызмет көрсетуі және валюта. Бизнес негіздері.</p>	<p>Білімдер: экономикалық теорияның жалпы ережелерін, Қазақстандағы экономикалық жағдайлардың негізгі кезеңдерін; елдің экономикалық құрылымын, әлеуметтік-экономикалық мәселелерін реттеудің кезеңдерін. Искерліктер: аймақ пен ел масштабындағы ағымдағы әлеуметтік экономикалық жағдайларды бағалауды; саладағы экономикалық жағдайларды талдау үшін қажетті ақпараттарды іздеп табу және пайдалануды.</p>	<p>БҚ 6</p>
<p>ӘЭП. 04</p>	<p>Саясаттану және әлеуметтану негіздері Әлеуметтану түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Әлеуметтік және этноұлттық қатынастар. Жеке тұлға субъектілерімен объектілердің қоғамдық қатынасы. Қоғамның әлеуметтік құрылымы. Әлеуметтік дау - жанжалдарды шешу механизмі. Саясаттанудың түсінігі мен дәрежесінің негіздері. Саясат және саяси билік. Саясат жүйесі. Мемлекет - саясат жүйесінің негізгі түйіні. Саяси партиялар және қозғалыс. Халықаралық сыртқы саяси қызмет және дүниелік саяси процес.</p>	<p>Білімдер: саясаттану мен әлеуметтанудың негізгі түсінігі мен дәрежесіні, саяси режимдерін, Қазақстандағы негізгі саяси партияларды және әлемдік қауымдастық; әлеуметтік дау-жанжалдардың себептерін. Искерліктер: қоғамдық қарым қатынастарды салыстыру мен талдаудың, олардың дамуына субъектік және объектік көзқарасында қарауды.</p>	<p>БҚ 2</p>
<p>ӘЭП. 05</p>	<p>Құқық негіздері Құқық: ұғымы, жүйесі, қайнар көздері. Қазақстан Республикасының Конституциясы - құқық жүйесінің ядросы. Адам құқығының жалпыға бірдей декларациясы. Жеке тұлға, құқық, құқықтық мемлекет. Заң</p>	<p>Білімдер: адамдар мен азаматтардың құқығы және бостандығын; кәсіптік қызмет шеңберінде құқықтық-этикалық және өнегелі нормаларды білуді.</p>	<p>БҚ 4</p>

	жауапкершілігі және оның түрлері. Негізгі құқық салалары. Қазақстан Республикасының сот жүйесі. Құқық қорғау органдары.	Іскерліктер: маманның кәсіби қызметі регламентіндегі нормативтік-құқықтық құжаттарды пайдалануды.	
ЖКП. 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП. 01	Мемлекеттік тілде іс жүргізу Құжаттар, олардың қолданысы және құжаттандыру әдістері. Құжаттама жүйесі, құжаттардың құрылысы. Іс жүргізуді ұйымдастыру және технологиясы. Істі ұйымдастырудың және құрудың тәртібі.	Білімдер: құжаттардың қолданысын, құрам бөлігін, рәсімдеу ережесін; құжаттарды құру әдістерін және жүйесін; оргтехника құралдарын, жалпы сипаттамасын, оларды кәсіпорынның ұйымдастыруын және басқару процестеріне енгізуді және қолдануды. Іскерліктер: іскерлік қағаздар құруды : өтінішті, бұйрықтарды, қызметтік хатты және т.б., құжаттармен жұмысты ұйымдастыруды, тіркеуді, олардың есебін жүргізуді, қазіргі заманға сай оргтехниканы пайдалануды.	БҚ 1 БҚ 10
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, машина графиктердің 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.	КҚ 3.5.4
	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	Білімдер: заңдылықтарын, дене қозғалысы мен нүкте қозғалысын; беріктікке есептеулер негізін; қатаңдықты, орнықтылықты; дененің айналмалы қозғалысы кезінде жолдың түзу бөлігіндегі жұмыс пен қуатты анықтауды; механизмдер ПӘК-ін, машина тетіктері негіздерін,	

ЖКП. 03	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. Механизмдер мен машинаның тетіктері. Жай механизмдерді техникада қолдану. Беріліс түрлері. Беріліс қатынасы. Қозғалыстың қайта жаңару механизмдері: косинді-бұлғақ механизімі, бағдартқыш механизімі; олардың құрылысы мен қолданысы.	олардың қосылысы мен берілісін; жай механизмдерді. Іскерліктер: механика заңдылықтарын есептер шығаруда қолдануды, беріктікке қатандыққа және орнықтыққа есептеулер жүргізуді; кинематикалық сызба нұсқа құруды және оқуды, олардың құрылым ерекшеліктерін талдауды.	КҚ 3.5.1
ЖКП. 04	Электрониканың негіздерімен электротехника Тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектері. Электрмагнитизм, электр өлшемдері, тұрақты және айнымалы тоқтың электр машиналары. Трансформаторлар. Электр жетек негіздері. Электр энергиясын беру және бөлу. Электроника: электрониканың физикалық негіздері. Электронды аспаптар. Электронды генераторлар және өлшегіш аспаптары.	Білімдер: Ом заңын, Кирхгоф заңдарын, тұрақты және айнымалы тоқтарды анықтауды, тізбектердің негізгі элементін, трансформаторлардың құрылысын және қызмет принципін, тұрақты және айнымалы тоқтың машиналарын, өлшеуіш аспаптарын жіктеуді және қызмет принципін. Іскерліктер: аспаптардың көрсеткішін алуды, электржабдықтарының принципті электр сызба-нұсқасын оқуды; Ом, Кирхгоф заңдарын пайдалана отырып тоқтың маңызын есептеуді, кернеуін, кедергіні есептеуді.	КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.3
ЖКП. 05	Кремний химиясы Кремнийдің, кремний қос тотығының және кремний қышқылының қасиеті. Силикаттардың әртүрлілігі. Силикатты және қиын балқитын бейметалл материалдар мен заттар өндірісінде алынатын немесе қолданылатын кремний қосылыстары. Силицидтер, оларды алу мен қолдану. Кремнийорганикалық қосылыстар. Кремнеземның табиғи гидраттары.	Білімдер: кремнийдің негізгі табиғи қосылыстарын; кремний және оның қосылыстарының физикалық және химиялық қасиеттерін; өндірісте силикаттар алуды; табиғи және жасанды силикаттардың қолдану аймақтарын. Іскерліктер: заттардың формуласын, химиялық процестердің реакция теңдеуін құруда, есептік тапсырмаларды шешуде, маңызды силикатты қосылыстарға физикалық және химиялық сипаттамалар беруде.	КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.2
ЖКП. 06	Қиын балқитын бейметалл және силикатты қосылыстардың физикалық химиясы Химиялық термодинамика және термохимия негіздері. Силикатты және қиын балқитын бейметалл материалдар мен бұйымдардың кристалдық құрылысы. Силикатты балқымалардың қасиеті. Шынытәрізді күйінің ерекшеліктері. Физикалық және фазалық тепе-теңдік негіздері. Дисперсті және коллоидты жүйелер қасиеті.	Білімдер: силикаты материалдардың құрылыс ерекшеліктері мен қасиетін; химиялық процестер ағымының негізгі заңдылықтарын; термодинамиканың заңдарын. Іскерліктер: химиялық процестердің ағымының мүмкіндіктері туралы қорытынды жасауды, процестердің	

	<p>Гетерогенді процестер реакциясының өту ерекшеліктері. Физика-химиялық процестерді қарқындатудың негізгі әдістері.</p>	<p>оптималды параметрлерін айқындауды.</p>	<p>КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.2</p>
ЖКП. 07	<p>Жылутехника негіздері және жылутехникалық жабдығы</p> <p>Термодинамика, термодинамикалық процестер негіздері. Жылу күші қондырғылары. Жылу алмасу және жылу беру түрлері.</p> <p>Отынның жану процесі негіздері, жану процесі балансын құру. Жылуалмасу аспаптарын жіктеу. Жылуалмасудың жұмыс принципі мен қолданылуы. Кептірудің теориялық негіздері. Булану және кептіру қондырғыларының түрлері, қолданылуы және жұмыс принциптері. Күйдірудің теориялық негіздері. Материалдарды күйдіру үшін пештер. Қыш жартылай өнімдерін күйдіру үшін пештер. Жылутехникалық жабдықтардың жылу есептеу негіздері. Жылутехникалық жабдықтарды пайдалану.</p> <p>Отын–энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері.</p>	<p>Білімдер: термодинамика заңдарын, жылуалмасу түрлерін; құрылыс материалдары өндірісінің негізгі жылу техникалық жабдықтарын; оны пайдалану әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: жану процесінің есептеулерін орындауды және балансын құруды; жылутехникалық жабдықтардың жылу есебін жүргізуді.</p>	<p>КҚ 3.5.1</p>
ЖКП. 08	<p>Құрылыс материалдарының жалпы технологиясы</p> <p>Құрылыс материалдарының негізгі қасиеті. Табиғи тас материалдары: тау жыныстарын жіктеу, жанартау атқылауы, шөгінділі және метаморфиялық тау жыныстары. Табиғи тас материалдарын өңдеу мен қайта өңдеу. Тас материалдарын құрылыста қолдану. Қыш өндірісі. Шикізат материалдары. Қыш бұйымдары өндірісінің жалпы технологиялық сызбасы. Ғимараттардың фасадтарын қаптауда, ішкі қаптаулар үшін қыш бұйымдары, шатыр төбелері, санитарлы-техникалық керамика, отқа төзімді материалдар және т.б. Құрылыс материалдары және шыныдан жасалған бұйымдар: шикізат, негізгі технологиялық операциялар мен жабдықтар. Шыны балқымаларынан материалдар мен бұйымдар. Минералды тұтқыр заттар: гипсті тұтқыр заттар өндірісі, магнезитті тұтқыр заттардың, құрылыстық әк. Гидравликалық тұтқыр заттар. Цементтердің түрлері. Портландцемент өндірісі: шикізат пен химиялық қосылыстар, жалпы технологиялық сызба, физикалық және технологиялық қасиеттері, заттарды портландцемент негізінде қолдану. Бетондар мен құрылыс ерітінділері. Гипсті және</p>	<p>Білімдер: құрылыс материалдарының жіктелуін, физика-химиялық және технологиялық қасиеттерін, оларды қолдану саласын; құрылыс материалдарының шикізатын, үлгілік технологиялық сызбасын және жабдықтарын; технологиялық операциялардың мәнін.</p> <p>Іскерліктер: құрылыс материалдары өндірісінің принциптік технологиялық сызбаларын оқуды, шикізат пен дайын өнімге сипаттама беруді.</p>	

	<p>гипсбетонды заттар. Полимерлер, полимерлі тұмшалауыштар негізіндегі құрылыс материалдары мен бұйымдар. Жылуокшаулағыш және акустикалық материалдар мен бұйымдар: жіктелуі, қасиеті. Өндірістің негізгі технологиялық процестері.</p>		<p>БҚ 10 КҚ 3.5.1</p>
ЖКП. 09	<p>Құрылыс ісінің негіздері Үйлер мен ғимараттар туралы жалпы мағлұматтар. Азаматтық, өндірістік ғимараттар мен кешендер. Тұрғын және қоғамдық ғимараттардың негізгі құрылымдық элементтері. Үлкен-аспапбетті тұрғын және қоғамдық ғимараттар. Өндірістік ғимараттар . Өндірістік ғимараттардың құрылымдық элементтері. Кеңістіктік жабын ғимараттары . Инженерлік құрылыстар. Ғимараттардың инженерлік жабдықтарының элементтері.</p>	<p>Білімдер: материалдар мен құрылымдардың қызметі мен қасиетін; негізгі құрылыс материалдарының салыстырмалы тиімділігін: ағаштардың, болаттардың, алюминийдің, темірбетондардың, қыштардың, полимерлік талшықтардың және т.б.; үйлерді, ғимараттарды және құрылыстық құрылымдарды жіктеуді . Іскерліктер: ғимараттардың құрылымдық элементтерін сипаттауды; құрылыс материалдарын қолдануды негіздеуді.</p>	<p>БҚ 10 КҚ 3.5.1</p>
ЖКП. 10	<p>Стандарттау, метрология және өнім сапасын басқару негіздері Өнімнің сапасын жоғарлатудағы стандарттау мен метрологияның рөлі. Стандарттаудың құқықтық негіздері, мақсаттары, міндеттері, принциптері, құралдары мен объектілері. ТМД-ғы Мемлекет аралық стандарттар. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Метрологияның негізгі түсініктері мен анықтамалары. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен байқау. Өнімнің сапасы, сапа көрсеткіштері және оларды бағалау тәсілдер; өнімді сынау мен бақылау. Сертификаттаудың мәні мен мазмұны. Халықаралық сертификаттау.</p>	<p>Білімдер: метрологияның, стандарттаудың сертификаттау мен өнімнің сапасын басқарудың негізгі түсініктерін; сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау тәсілдерін. Іскерліктер: кәсіби қызметте сапа жүйесінің негізгі принциптері мен құжаттарын қолдануды; өлшеу қателіктерін есептеуді және өлшеу құралдарын таңдауды.</p>	<p>КҚ 3.5.3 КҚ 3.5</p>
ЖКП. 11	<p>Қолданбалы информатика Алгоритімдер жөніндегі негізгі түсініктер, алгоритімнің негізгі құрылысы. Бағдарламалау негізін оқу, файлдар. Файлдармен жұмыс. Графика. Бағдарламаны жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша міндеттерді шешу үшін және курстық жұмыстарды орындау үшін қолдану .</p>	<p>Білімдер: алгоритімдеуді және бағдарламалау негіздерін, технологиялық есептер шығару үшін қолданбалы бағдарламамен қамтамасыз етуді, сызбалар мен сызба-нұсқаларды құруды. Іскерліктер: үлгідегі технологиялық және техникалық есептеулерді жүргізуді, компьютерде сызбаларды жасауды.</p>	<p>БҚ 3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.6</p>
		<p>Білімдер: кәсіпорынның ішкі және сыртқы орта сипаттарын; басқару қызметін, басқару принциптерін, кәсіпорынның ұйымдастырушылық құрылымдық моделдерін; басқару</p>	

ЖКП. 12	<p>Менеджмент негіздері</p> <p>Әртүрлі ұйымдастырушылық-құқықтық формалардағы ұйымдарды басқарудың мақсаты және міндеттері. Менеджмент қызметі. Қызметкерлерді басқару. Ұйымның ішкі және сыртқы ортасы. Еңбектің мотивациялар жүйесі. Іскерлік қарым-қатынас этикасы. Менеджмент психологиясы. Менеджмент жүйесіндегі маркетинг.</p>	<p>стилін, жанжалды жағдайларды шешу тәсілдерін; топтардың жұмыс қарқындылығына әсер ететін факторларды; құқықтық реттеуді; маркетингтің қызметі мен принциптерін.</p> <p>Іскерліктер: басқарудың әдістері мен принциптерін практикада қолдануды, кәсіпорын құрылымын жобалауды; басқару стилін таңдау моделдерін анықтауды; жұмыс уақытын тиімді пайдалануды анықтауды; ұжымдағы іскерлік және жеке өз басылық қатынастарға баға беруді.</p>	БҚ 4 БҚ 5
АП. 00	Арнайы пәндер		
АП. 01	<p>Еңбекті қорғау және өнеркәсіп экологиясының негіздері</p> <p>Еңбекті қорғау бойынша заңдылықтар және бақылау органдары. Қауіпсіздік техникасы. Өндірістік жарақат жағдайларын тіркеу тәртібі және ережелері. Өндіріс алаңдары мен цехтарындағы қауіпсіздік техникасы бойынша шаралар. Қыш өндірісіндегі техникалық және аппараттық қауіптілік көздері. Негізгі шикізаттардың, жартылай өнімдердің, дайын өнімдердің, шығындылар мен төгінділердің уландырғыш, өрт және жарылғыш қауіпті заттардың сипаттамасы. Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы. Негізгі профилактикалық және қорғану шаралары. Өртке қарсы шаралар. Өртке қарсы құрылғылар, аспаптар мен дабыл беру, өрт сөндіру құралдары. ҚР экологиялық кодексі. Өндірістегі ақаба суларды газды ауа ортасымен ластаудың негізгі көздері. Қыш өндірісіндегі экологиялық проблемеларды шешудің жолдары. Қыш өндірісіндегі газға қалдықтары мен ақаба суларды тазарту әдістері. Қалдықтарды қайта өңдеу мен пайдалану. Кәсіпорында табиғатты қорғау қызметін ұйымдастыру.</p>	<p>Білімдер: кәсіби қызмет саласында еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету ерекшеліктерін; өндірісте еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негіздерін; улы заттардың адам ағзасына әсерін; шектеулі рауалы концентрацияларды (ШРК және) жеке қорғану құралдарын; өрт болған жағдайды және жарылысты ескерту шараларын; техногендік процестердің қоршаған ортаға әсерін.</p> <p>Іскерліктер: жеке қорғану құралдарын қолдануды, зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерлік көмек көрсетуді; қызметкерлер мен қоршаған орта үшін өндірістік жағдайлардың қауіптілік дәрежесін бағалауды.</p>	БҚ 8 БҚ 9
АП. 02	<p>Химиялық өндірістің технологиялық процестерін автоматтандыру негіздері</p> <p>Өндірістік процестерді автоматтандыру туралы негізгі түсініктер. Қыш өндірісінің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары. Блокировка жүйелері, дыбысты және жарықты сигнал берулер. Технологиялық</p>	<p>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.</p> <p>Іскерліктер: бақылау-өлшеуіш аспаптарды белгілі бөлімге орнатып</p>	

	<p>поцестерді басқару кезіндегі микропроцессорлық техникасы. Технологиялық процестерді автоматты басқарудың үлгідегі жүйелері.</p>	<p>қолданудың технологиялық сызба-нұсқасын; қашықтықтық беріліс жүйесінің жұмысын талдауды ; функционалды сызба-нұсқаны оқуды, автоматтандыру жүйесін реттеудің (АЖР) құрылыс сызбасын құруды.</p>	<p>КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.3</p>
<p>АП. 03</p>	<p>Құрылымдық материалдар Химиялық өндірістің аспаптары мен машиналарының құрылымдық материалдары туралы негізгі мағлұматтар. Құрылым материалдары туралы жалпы мағлұматтар. Құрылым материалдарын таңдау. Механизмдер мен машинаның негізгі тетіктері. Химиялық машинажасаудың материалдары. Химиялық машинажасаудың кара, түсті металдары және құймалар. Химиялық кәсіпорындарда қолданылатын бейметал материалдары. Технологиялық процестердің негізгі жабдықтары. Химиялық процестер үшін жабдықтар. Химиялық жабдықтардың негізгі түйіндері және тетіктер. Құбырлар және құбыртасымалдаушы тетіктер. Тиек арматурасы. Жабдықтарды құрастыру.</p>	<p>Білімдер: химиялық машина жасау материалдарын жіктеуді; қасиетін және қолданысын; технологиялық процестің үлгілік жабдықтарының құрылым материалдарының қасиетін. Іскерліктер: процесті аппараттық рәсімдеу кезіндегі құрылым материалдарына таңдау жүргізуді; қыш өндірісі жабдықтарының түйіндері мен тетіктері үшін құрылым материалдарын таңдауға негіздеуде.</p>	<p>КҚ 3.5.1</p>
		<p>Білімдер: қыш материалдарының негізгі түрлері мен әр түрлілігін,</p>	

АП. 04

Құрылыс қыш өндірісінің технологиясы және жабдығы

Қыш өндірісін дамытудың болашақтары мен жағдайы. Құрылыстық қыш бұйымдары. Жіктелуі мен негізгі қасиеттері. Қыш технологиясындағы шикізат материалдары. Шикізатқа қойылатын талаптар. Қыш технологиясындағы негізгі процестер. Шикізат материалдарын дайындау. Қыш бұйымдарын қалыптау әдістері. Қыш бұйымдарын кептіру, оны қарқындалту әдістері. Қыш бұйымдарын күйдіру, жабысу механизмдерін, күйдіру үшін жабдықтар. Қыш тақталар өндірісінің технологиясы мен жабдықтары. Қыш құбырлар өндірісінің технологиясы мен жабдықтары. Жылуоқшаулағыш қыш бұйымдары өндірісінің технологиясы мен жабдықтары. Санитарлық-құрылыс бұйымдарының өндірісі. Жасанды кеуекті толықтырғыштар өндірісінің технологиясы мен жабдықтары. Бұйымдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру. Ақаудың түрлері. Қыш тақталарын сұрыптау мен қаптау.

олардың құрамын және құрылыстық-техникалық қасиетін; қыш технологиясының теориялық жағдайлары мен физика-химиялық негіздерін; қыш технологиясының кезеңдері мен негізгі технологиялық процестердің іске асу әдістерін; бастапқы шикізаттың ерекше қасиеттерін ескере отырып жіңішке және құрылыс қыш өндірісінің негізгі технологиялық процестерін қолайлылау әдістерін; қышты қалыптау, кептіру және күйдіру процестерінің физика-химиялық негіздері мен заңдылықтарын; шикізат материалдарының кірісін бақылаудың қазіргі кездегі әдістерін, технологиялық процестердің негізгі кезеңдерінің технологиялық параметрлерін, дайын өнімнің сапасын.

Іскерліктер: үлгілік компьютерлік бағдарламаларды қолданып технологиялық есептеулерді орындауды; құрылыстық қыш технологиясы саласында белгіленген тақырып бойынша ғылыми және техникалық ақпараттарды іздеуді жүргізуді.

КҚ 3.5.1

			3.5.6
АП. 05	<p>Өндірісті техникалық талдау және бақылау</p> <p>Өндірістегі техникалық талдаудың ролі. Талдаудың түрлері: таңбаланған, экспрессті, бақылаулық және арбитражды. Стандарттау үлгілері. Қыш өндірісіндегі талдаудың физика-механикалық, химиялық және аспаптық әдістері. Балшық шикізатын талдау. Құрамын зерттеу. Шикізат тығыздығын анықтау. Балшықтың түйіршікөлшеу құрамын анықтау. Балшық шикізатының минералдық түрін анықтау. Балшық шикізатының илемділігін анықтау. Балшық шикізатының байланыстыру қабілеттілігін анықтау. Балшықтың кептіргіш қасиетін зерттеу. Ауада, отта және толығымен шөгуін анықтау. Балшықтың ісіну коэффициентін анықтау. Құрылыс қыш бұйымдарының механикалық беріктігін анықтау.</p>	<p>Білімдер: талдаудың түрлерін, стандарттық үлгілердің қолданысын және МС-дың, шикізат, жартылай өнім және дайын өнімдерді талдаудың негізгі әдістерін; шикізат материалдарының кірісін бақылаудың қазіргі кезгі әдістерін; қыш материалдарының физика-механикалық, қышты және қолданылушылық қасиеттерін сынаудың әдістерін.</p> <p>Іскерліктер: МС-мен жұмыс істеуді, орта сынама іріктеуін жүргізуді; су талдауды; газ талдауды, шикізат және реагенттерді талдау, қышты физика-химиялық талдауды.</p>	<p>КҚ 3.5.2</p> <p>КҚ 3.5.3</p> <p>КҚ 3.5.5</p>
АП. 06	<p>Өндірісті жоспарлау мен ұйымдастыру</p> <p>Кәсіпорынды ұйымдастыру түрлері, олардың ұйымдастырушылық және өндірістік құрылымдары. Өндіріс түрлері; олардың сипаттамасы. Негізгі өндірістік және технологиялық процестер. Негізгі және айналмалы қаражаты. Еңбек ресурстары. Ұйымдастыру, нормалау және еңбек төлемақы. Өнімнің өзіндікқұны. Бағаның құрылуы. Ұйымның тиімді қызметін бағалау . Өнімнің сапасы мен бәсікегеқабілеттілігі.</p>	<p>Білімдер: химиялық өндіріс простерінің экономикалық мәні; кәсіпкерлік қызметті тиімді ұйымдастыруды; жұмыстың ұйымдастырылуын және кәсіпорын құрылысын, жұмыс істеп жатқан өндірістің жағдайындағы кәсіпорындағы түрлі кәсіптердің жұмысын, еңбекті ұйымдастыруды; өнімге бағаның құрылу механизмін және қазіргі жағдайдағы еңбек төлемақы түрлерін.</p> <p>Іскерліктер: кәсіпорынның экономикалық күйін талдау үшін қажетті ақпараттарды табуы және қолдануды; еңбек өнімділігінің берілген әдіс бойынша есептеу; еңбекақыны; өзіндікқұнды және өнімнің бағасын; ұйым әрекетінің тиімділігін бағалай білуді.</p>	<p>БҚ 6</p>
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО. 00	Өндірістік оқыту		
	<p>Зертханалық жұмыстар техникасы</p>	<p>Іскерліктер: түрлі қолданыстағы ыдстарды айыра білуді және оларды пайдалануды; техно-химиялық және аналитикалық таразыларда жұмыс істеуді; қыздыру, салқындату, суалту, қатты қыздыру, кристалдау және кептіру процестерін жүргізуді; балку және қайнау температурасын анықтау үшін аспаптарды пайдалануды, қатты және сұйық</p>	

ӨО. 01	<p>Химиялық зертханаларды ұйымдастыру. Зертханалық жабдықтар, аспаптар, химиялық ыдыстар. Техникалық және аналитикалық таразылар; химиялық ыдыстарды жуу және құрғату; химиялық зертханаларда қолданылатын негізгі операциялар мен тәсілдер; өлшеу, сүзу, құрғату, ерітінділер дайындау. Улы зиянды заттармен жұмыс істеу.</p>	<p>заттардың тығыздығын анықтай білу, анықтамалық кестелерді пайдалануды; жай зертханалық қондырғыларға монтаж және құрастыру жүргізуді. Дағдылар: зертханалық жабдықтармен және химиялық ыдыстармен жұмыс істеуде; электрқыздырғыш және басқа аспаптарды, кептіру шкафтарын, муфелді пештерді пайдалануда; сүзу процестерін жүргізгенде, тұнбаны сүзгіште шаюда; Комовскийдің сорғысында жұмыс істегенде; заттардың салыстырмалы тығыздығын және үлес салмағын анықтауда; немергіштер және ареометрлермен жұмыс істегенде.</p>	КҚ 3.5.3
ӨО. 02	<p>Құрылыс материалдарын химиялық талдау бойынша практикум Құрылыс материалдарын талдау кезінде қолданылатын жаңа аналитикалық әдістердің негізгі ережелері. Комплексонометрлеу. Фотоколориметрлеу. Фотометрлік титрлеу. Потенциометрлік титрлеу. Амперометрлік титрлеу. Силикаттарды талдау. Қождарды талдау.</p>	<p>Іскерліктер: түрлі әдістермен құрылыс материалдарына жай талдау жүргізуді; талдау нәтижелерін өңдеуді. Дағдылар: іріктемелер таңдауда; әдістемелерге сәйкес дәл, ұқыпты сынамалар жүргізуде, стандарттармен жұмыстарда және олардың негізінде өнім сапасын бағалауда, қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтауда.</p>	БҚ 10 КҚ 3.5.3
ӨО. 03	<p>Құрылыс қыш технологиясы бойынша практикум Күйдіруге дейінгі қасиеттер мен сипаттамалар. Материалдар мен бұйымдардың орташа сынамасын іріктеу ережесі. Шикізат материалдарының негізгі қасиетін анықтау: ылғалдылық, қатты қыздыру кезінде көлемінің азаюы, балшықтың илемділігі және т.б. Дәнді құрамын анықтау мен материалдардың майдалық сипаты: ұнтақтарды елеуішті талдау, ұнтақтарды тұнбалағышты талдау, гранулометрлік және басқа да қасиеттері. Бастапқы қыш массаларының технологиялық сипаттамаларын анықтау: нығыз-ұнтақтардың сусымалылығын және нығыздағыштығын, су шыланқұрамдардың тұтқырлығын, қоюлану коэффициентін, кату жылдамдығын және т.б. Күйдірілген бұйымдардың қасиеті. Тығыздығы мен құрылым қасиеттері. Механикалық және серпімділік қасиеті. Жоғарғы температура</p>	<p>Іскерліктер: әдістемелермен, МС-мен ТЖ–да жұмыс істеуді; орта сынама іріктемесін жүргізуді, әдістемеге сай аспаптар мен жабдықтарда жұмыс істеуді; МС мен ТЖ көрсеткіштері мен талдау нәтижелерін салыстыру мен өңдеуді. Дағдылар: экспериментті жүргізуде және эксперименттің нәтижелерін өңдеуде.</p>	КҚ 3.5.1

	кезіндегі қасиеті. Электрфизикалық қасиеті. Тұрмыстық және құрылыс қыштарының өзіне тән ерекше қасиеттері.		КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.8
ӨО. 04	Слесарлық практикасы 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 көрсету мен негізгі және қосымша жабдықтарды жөндеу кезіндегі слесарлық жұмыстар. Жабдықтарды пайдалану қасиеті: түсінігі, беріктігі, тоқырасыздық, жұмысқа қабілеттілігі, жөндеуге жарамдығы.	Іскерліктер: слесарлық жұмысты орындау үшін аспаптар мен жабдықтарды пайдалануды; белгілеуді; металды шабуды, түзетуді, металды кесуді, металды егеулеуді, тетіктерді бұрғылауды және тетіктердегі бұранданы киюды; тетіктер мен механизмдерді өңдеудің оптималды режимін қолдануды. Дағдылар: слесарлық-жөндеу технологиялық аппараттар, тетік арматурасы, коммуникацияға қызмет көрсету кезіндегі қажетті слесарлық және слесарлық-жөндеу жұмыстарын орындауда.	КҚ 3.5.7
ӨО. 05	Танысу практикасы Кәсіпорынның жұмыс тәртібі. Кәсіпорынның негізгі және қосымша 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 енгізуде, цехтің құжаттамаларын жүргізгендегі алғашқы дағдыны қалыптастыруда.	БҚ 1-3,8 КҚ 3.5.1-3.5
КП. 00	Кәсіптік практика		
КП. 01	Алғашқы кәсіптік дағдылар қалыптастыру практикасы Жұмыс орнындағы еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелері бойынша нұсқаулар. Өндірістік регламенті оқу. Процестің оптималды режим параметрлері. Жабдықтардың қызмет көрсетуі мен процесті жүргізу бойынша жұмыс нұсқауын оқу. Технологиялық процесс жабдықтарының қызмет көрсетуінің практикалық амалдарын меңгеру. Технологиялық процестің бақылау әдістерімен танысу.	Іскерліктер: белгіленген технологиялық регламент негізінде технологиялық процестерді жүргізу бойынша жұмыстар орындауды; учаскенің жабдықтары мен аппараттарын іске қосу мен тоқтатуды; учаскенің технологиялық процестерінің қызмет көрсетуін; берілген технологиялық регламенттен ауытқуды ескертуді және жоюды. Дағдылар: бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижелері бойынша технологиялық процестің қауіпсіз қызмет көрсету әдістерінде.	БҚ 1-10 КҚ 3.5.1 3.5.8

КП. 02	Өндірістік технологиялық практикасы Цехтағы (бөлімшелер) технологиялық процесті үйрену, біліктілікке сәйкес мамандықтар бойынша дублер ретінде жұмыс, бағытшы жетекшінің жұмысын қоса атқару (ауысым басшысы, шеберлер), құрстық жоба үшін материал жинау.	Іскерліктер: аппаратшы (3-4 разрядты) және линиядағы жетекшінің жұмысын қайталаушы есебінде технологиялық процестерді жүргізуді. Дағдылар: процестегі ақауларды ескерту және болдырмауды.	БҚ 1-10 КҚ 3.5.1 3.5.8
КП. 03	Диплом алды практика, соның ішінде дипломдық жобаны орындау Дипломдық жобаны орындау үшін ақпараттар жинау, бағытшы жетекшінің жұмысын қоса атқару.	Іскерліктер: цехтың линейлік жетекшісінің міндеттерін орындауды ; нормативтік-техникалық құжаттамалармен жұмысты; талдау нәтижелерін рәсімдеуді; іскерлік құжаттамаларды; жоспарлау құжаттамасында хабарлар болуды; еңбек төлем ақысына есептеу жүргізуді; цехтың шығындар сметасын талдауды. Дағдылар: линиядағы жетекші; өндірістік учаске ұжымының жұмыстарын ұйымдастыруда және нормативті-техникалық құжаттамалармен жұмыста.	БҚ 1-10 КҚ 3.5.1 3.5.8

1 кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер
БҚ 1	тұлға аралық және кәсіби бағыттағы қажетті ақпаратпен алмасу үшін мемлекеттік, оры және шет тілдері бойынша лингвистикалық дағдыларын қолдана біледі;
БҚ 2	көпмәдениетті, көпэтникалық және көпконфессионалдық қоғамда адамдармен қарым-қатынас жасауда позитивтік әдеттердің болуы;
БҚ 3	кәсіби міндеттерді тиімді орындау үшін қажетті ізденулерді, ақпараттарды қолдана білу
БҚ 4	Қазақстан Республикасының еңбек кодексімен және бекітілген салалық норматив құжаттарға сәйкес өндіріс орындарында (жеке және ұжымдық) жұмысты ұйымдастыра, және жоспарлайды;
БҚ 5	өзінің және жалпы ұжым жұмысының нәтижелерін объективті түрде бағалайды;
БҚ 6	жеке өз басының және кәсіби дамуын басқарады, нарықтық экономика жағдайында өзгерістерге бейімделеді;
БҚ 7	денсаулық сақтау дағдыларын біледі;
БҚ 8	өндірістік қызметте еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт және экологиялы қауіпсіздікті сақтау ережелерін қолданады;
БҚ 9	зардап шеккен адамға алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсету дағдарларын меңгереді;
БҚ 10	қалыпты және қалыптан тыс жағдайларда шешім қабылдау белсенділігін танытады.

2 кесте Кәсіптік құзыреттер

ТЖКБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер
		2.1.1 технологиялық процестер мен қызмет көрсету орындарының принципті сызба нұсқасын білу; қызм көрсету орындарының, шикізат, дайын өнім жән қосымша материалдардың физика – механикалы және физика – химиялық қасиеттерінің технологиял процесін білу;

2. Жоғары деңгей

<p>2.1. 123401 2 - Керамикалық өндіріс құрал-жабдықтарын реттеуші</p>	<p>2.1.2 қызмет көрсететін жабдықтардың құрылысы оның негізгі техникалық және пайдалану сипаттамасын; 2.1.3 бақылау-өлшеу аспаптарының қолданысын және әрекет принциптерін білу; 2.1.4 мамандықтар бойынша сызбалар мен сұлбалар оқи білуді; 2.1.5 жабдықтарды баптау және ағымдағы жөнде жұмыстарын іске асыру, оны жұмысқа дайында білуді; 2.1.6 жабдықтарды іске қосу мен тоқтатуды іске асыру.</p>
<p>2.2. 123402 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын қалыптаушы</p>	<p>2.2.1 технологиялық процестер мен қызмет көрсету орындарының принципті сызба нұсқасын білу; қызмет көрсету орындарының, шикізат, дайын өнім және қосымша материалдардың физика – механикалық және физика – химиялық қасиеттерінің технологиялық процесін білу; 2.2.2 қызмет көрсететін жабдықтардың сызбасын және құрылысын, оның негізгі техникалық және пайдалану сипаттамасын; 2.2.3 бақылау-өлшеу аспаптарының қолданысын және әрекет принциптерін; технологиялық процестерді бақылау әдістерін білу; 2.2.4 мамандықтар бойынша сызбалар мен сұлбалар оқи білуді; 2.2.5 технологиялық процесс параметрлерінің нормадан ауытқу себептерін алдын-алу және оларды болдырмау; 2.2.6 өндірілетін бұйымдардың түржиынын білу және олардың сапасына қойылатын талаптар; 2.2.7 жабдықтарды күту, оның жұмысындағы ұсақ ақауларды табу және болдырмауды іске асыру; 2.2.8 қалыпталған заттарды өлшемі мен бейіні бойынша тексеру.</p>
<p>2.3. 123403 2 - Құрылыс қышы бұйымдарын сығымдаушы</p>	<p>2.3.1 технологиялық процестер мен қызмет көрсету орындарының принципті сызба нұсқасын білу; қызмет көрсету орындарының, шикізат, дайын өнім және қосымша материалдардың физика – механикалық және физика – химиялық қасиеттерінің технологиялық процесін білу; 2.3.2 қызмет көрсететін жабдықтардың сызбасын және құрылысын, оның негізгі техникалық және пайдалану сипаттамасын; 2.3.3 бақылау-өлшеу аспаптарының қолданысын және әрекет принциптерін; технологиялық процестерді бақылау әдістерін білу; 2.3.4 мамандықтар бойынша сызбалар мен сұлбалар оқи білуді; 2.3.5 технологиялық процесс параметрлерінің нормадан ауытқу себептерін алдын-алу және оларды болдырмау;</p>

		<p>2.3.6 өндірілетін бұйымдардың түржиынын білу жә олардың сапасына қойылатын талаптар;</p> <p>2.3.7 жабдықтарды күту, оның жұмысындағы ұса ақауылдарды табу және болдырмауды іске асыру;</p> <p>2.3.8 тақталардың нығыздау процесін реттеу жән нығыздау кезіндегі ақауларды ескерту;</p> <p>2.3.9 нығыздалған тақталарды түсіру, қарап шығ түзету, іріктеу және оларды қаттамға салуды жүргізу;</p>
3. Орта буын маманы	3.1. 123404 3 - Техник - механик	<p>3.4.1 қыш өндірісінің технологиялық жабдықтарын құрылысын, қолданысын, қызмет принципін жән пайдалану ережесін білу;</p> <p>3.4.2 жөндеу жұмыстарының түрлерін және олар қызмет көрсетудегі қауіпсіздік ережелерінің техникалық процесін білу; цехтар мен бригад аймақтарында жөндеу монтажын ұйымдастыруды әдістерін білу;</p> <p>3.4.3 өндірісті автоматтандыру мен зауыт коммуникациясының технологиялық және принцип сызба негіздерін білу;</p> <p>3.4.4 компьютерлік бағдарламаны қолдану барысын, технологиялық аппараттар мен жабдықтардың графикалық сызба нұсқасын білу;</p> <p>3.4.5 нормативтік құқықтық және техникалы құжаттармен: бұйрықтармен, өкімдермен, МС-пей технологиялық жабдықтардың техникалық құжаттарымен, анықтамалық әдебиеттермен, технологиялық регламентпен, өндірістік нұсқауларымен жұмыс істеу;</p> <p>3.4.6 машиналар мен жабдықтарды пайдалануда жөндеу және жинақтаудың техникалық басқаруы ұйымдастыру;</p> <p>3.4.7 жөндеудің ескертпе жоспар жағдайларын байланысты жабдықтарды жөндеу графигін, ақаул ведомосін құру;</p> <p>3.4.8 қажетті механикалық-технологиялық есептеу жүргізу;</p> <p>3.4.9 өзінің мамандығына сәйкес жабдықтарды жөндеу бойынша ұсталық міндетті атқару.</p>
	3.2. 123405 3 - Техник - технолог	<p>3.5.1 қыш өндірісі негізгі өнімдерінің технологияль сызбаларын, үлгілік технологиялық жабдықтардың құрылымы мен пайдалану сипаттамаларын білу;</p> <p>3.5.2 МС және ТЖ-ға сәйкес шикізат пен дайы өнімнің сипаттамасын білу;</p> <p>3.5.3 технологиялық процестерді бақылау әдістері шикізат пен дайын өнімнің сапасын білу;</p> <p>3.5.4 компьютерлік бағдарламаны қолдану барысын, технологиялық аппараттар мен жабдықтардың сыз нұсқасын оқу мен графикалық орындай білу;</p> <p>3.5.5 техникалық құжаттармен: технологиялы жабдықтардың төлқұжатымен, анықтамалық әдебиетпен, технологиялық регламентпен, өндіріст нұсқаулармен жұмыс істеу;</p>

ӨО және КП 01	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру практикасы (оқу, өндірістік оқыту және т.б.)					288		
ӨО және КП 02	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру және бекіту практикасы (жұмыс мамандығын қалыптастыру, өндірісте оқыту және кәсіптік)					324		
ӨО және КП 03	Технологиялық практика					432		
ӨО және КП 04	Дипломалды практика					144		
АА 00	Аралық аттестаттау					180		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					288		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					276		
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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					5800		

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 үлгі болып табылады және оқыту нысанына, мамандықтардың ерекшеліктеріне, жергілікті және басқа да жағдайларға (жайлар) қарай, о.і. жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгертілуі мүмкін.

ӘЭП 00	философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздер, құқық негіздері)					180			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					820	603	197	20
ЖКП 01	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу		+			36	32	4	
ЖКП 02	Техникалық сызу		+			60		60	
ЖКП 03	Қолданбалы информатика		+			56		56	
ЖКП 04	Сала экономикасы		+	+	+	80	50	10	20
ЖКП 05	Маркетинг және менеджмент негіздері		+			37	37		
ЖКП 06	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері		+			60	50	10	
ЖКП 07	Еңбекті қорғау және экология негіздері		+	+		50	45	5	
ЖКП 08	Органикалық химия	+	+	+		80	60	20	
ЖКП 09	Аналитикалық химия	+	+	+		60	48	12	
ЖКП 010	Физикалық және коллоидты химия		+	+		70	60	10	
ЖКП 011	Материалтану		+			65	55	10	
ЖКП 012	Жалпы химиялық технология	+	+	+		166	146	20	
АП 00	Арнайы пәндер					678	504	114	60
АП 01	Өндіріс жабдықтары мен механикаландырылуы		+	+		50	40	10	
АП 02	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру негіздері	+	+	+		98	74	24	
АП 03	Тері және үлбір технологиясы		+	+		210	150	30	30
АП 04	Тері және үлбірдің химиялық технологиясы	+	+	+	+	210	150	30	30
АП 05	Өндірістің техникалық		+	+		110	90	20	

	талдамасы және бақылануы							
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					66-440*		
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту мен кәсіптік практика					1152		
КП 01	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру практикасы (оқу, өндірістік оқыту және т.б.)					252		
КП 02	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру және бекіту практикасы (жұмыс мамандығын қалыптастыру, өндірісте оқыту және кәсіптік)					324		
КП 03	Технологиялық практика					432		
КП 04	Дипломалды практика					144		
АА 00	Аралық аттестаттау					108		
ҚА 00	Қорытынды аттестаттау					288		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					276		
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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					4320		

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 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 аттесттатуға ұсынылатын нысандар: диплом жобаны қорғау 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 тізіміжұмыс оқу бағдарламаларын есепке ала отырып, кадрлар даярланатын серіктес кәсіпорынмен бірлесіп анықталады. Бұл ретте саланың даму келешектерін есепке алғанда, ИТ-технологиялар, 3D-технологиялар, АКТ, қашықтықтық, модульдік, дуалдық, кредиттік оқытуды ескеру қажет.

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 әне ғ ы л ы м м и н и с т р і н і ң
2 0 1 4 ж ы л ғы 2 9 ш і л д е д е г і

№ 312 бұйрығына 159-қосымша
Ү л г і л і к о қ у ж о с п а р ы
техникалық және кәсіптік білім

Білім коды мен бейіні: 1200000 - Өндіру, құрастыру, пайдалану және жөндеу (салалар бойнша) Көлікті пайдалану

Мамандығы: 1236000 – Тері және үлбірді химиялық өңдеу

Біліктілігі: 123601 2 - Илеу (тері және үлбір) аппаратшысы*

123602 2 - Күлдеу (былғары және тері шикізаттық өндіріс)

а п п а р а т ш ы с ы *

123603 2 - Илеу сығындысын дайындау аппаратшысы*

123604 2 - Теріні жұқартушы*

О қ ы т у н ы с а н ы : к ү н д і з г і , с ы р т т а й

О қ ы т у д ы ң н о р м а т и в т і к м е р з і м і : 1 0 а й

жалпы орта білім базасында

Циклдер және пәндердің индексі	Циклдер және пәндердің атаулары	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағат)	
		Емтихан	Сынақ		Барлығы	оның ішінде Практикалық (зертханалық)

1	2	3	4	Бақылау жұмыстарының саны	Курстық жоба (жұмыс)	7	Теориялық сабақтар	– практикалық) сабақтар	Қу жә жә
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, қазақстан тарихы, дене тәрбиесі)					265			
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер					177	133	44	
ЖКП 01	Еңбекті қорғау және экология негіздері					18			
ЖКП 02	Органикалық химия		+			28	20	8	
ЖКП 03	Аналитикалық химия		+			28	20	8	
ЖКП 04	Физикалық және коллоидты химия		+	+		24	18	6	
ЖКП 05	Материалтану		+			28	24	4	
ЖКП 06	Жалпы химиялық технология	+	+			32	20	12	
ЖКП 07	Сала экономикасы		+	+		19	13	6	
АП 00	Арнайы пәндер					266	214	52	
АП 01	Өндіріс жабдықтары мен механикаландырылуы		+	+		30	24	6	
АП 02	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру негіздері	+	+	+		28	22	6	
АП 03	Тері және үлбір технологиясы		+	+		62	52	10	
АП 04	Тері және үлбірдің химиялық технологиясы		+	+		86	70	16	
АП 05	Өндірістің техникалық талдамасы және бақылануы		+	+		60	46	14	
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**					48-156*			
ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту мен кәсіптік практика					576			

КП 01	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру практикасы (оқу, өндірістік оқыту және т.б.)					144		
КП 02	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру және бекіту бойынша (жұмыс мамандығын қалыптастыру, өндірісте оқыту және кәсіптік) технологиялық практика					324		
КП 03	Кәсіптік практика					108		
АА 00	Аралық аттестаттау					36		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау					72		
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау***					60		
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 кезеңінде аптасына 4 сағаттан артық болмауы керек						
	Барлығы					1656		

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 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

ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер				1448		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер (кәсіптік қазақ (орыс) тілі, кәсіптік шетел тілі, дене тәрбиесі)				368		
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер (мәдениеттану, философия негіздері, экономика негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздер, құқық негіздері)				180		
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер				558	424	134
ЖКП 01	Еңбекті қорғау және экология негіздері				58	50	8
ЖКП 02	Органикалық химия	+	+		70	62	8
ЖКП 03	Аналитикалық химия	+	+		70	62	8
ЖКП 04	Физикалық және коллоидты химия		+	+	52	46	6
ЖКП 05	Материалтану		+		58	54	4
ЖКП 06	Жалпы химиялық технология	+	+		72	60	12
ЖКП 07	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері				52	44	8
ЖКП 08	Қолданбалы информатика				66		66
ЖКП 09	Сала экономикасы				60	46	14
АП 00	Арнайы пәндер				458	400	58
АП 01	Өндіріс жабдықтары мен механикаландырылуы		+	+	50	44	6
АП 02	Технологиялық үрдістерді автоматтандыру негіздері	+	+	+	40	28	12
АП 03	Тері және үлбір технологиясы	+	+	+	128	118	10
АП 04	Тері және үлбірдің химиялық технологиясы		+	+	151	135	16
АП 05	Өндірістің техникалық талдамасы және бақылануы	+	+	+	89	75	14
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**				48 -302* *		

ӨО және КП 00	Өндірістік оқыту мен кәсіптік практика					1080		
КП 01	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру практикасы (оқу, өндірістік оқыту және т.б.)					432		
КП 02	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру және бекіту бойынша (жұмыс мамандығын қалыптастыру, өндірісте оқыту және кәсіптік) технологиялық практика					432		
КП 03	Кәсіптік практика					216		
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 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		

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 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

***Қорытынды аттесттатуға ұсынылатын нысандар: пәндерінен кешенді емтихан (ЖКП 02, ЖКП 03, ЖКП 04) және арнайы пәндердің (АП 04, АП 05) емтихан.

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

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 әне 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 161-қосымша

1236000 – «Тері және үлбірді химиялық өңдеу» 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	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беру пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша терминдер. Кәсіптік бағытталған мәтінді аудару техникасы (сөздікпен). Кәсіптік қатынасты дамыту.	Б і л і м д е р : - қазақ (орыс) тілінің синтаксисі; - кәсіптік қатынасты дамыту. І с к е р л і к т е р : - мамандық бойынша терминдерді қолдана білу ; - кәсіптік бағытталған мәтінді аудару техникасы (сөздікпен).	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі. Кәсіптік қатынас жасауға қажетті мамандығы бойынша лексика-грамматикалық материал. Сөйлеу мәнері және сөйлеу түрлерін ажырату (ауызша, жазбаша, монолог, диалог). Кәсіби бағытталған сөз тіркестерінің аударма техникасы.	Б і л і м д е р : - кәсіптік қатынас жасауға қажетті мамандығы бойынша лексика-грамматикалық материал. І с к е р л і к т е р : - сөйлеу мәнері және сөйлеу түрлерін ажырату (ауызша, жазбаша, монолог, диалог).	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
	Дене тәрбиесі. Адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі;	Б і л і м д е р : - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі;	

ЖГП 03	дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері; өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі; кәсіптік – қолданбалы физикалық дайындық.	- өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Іскерліктер: - физикалық дайындықтың нормативтерін орындау.	БҚ 3 БҚ 4
ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	<p>Мәдениеттану.</p> <p>Қоғам және мәдениет. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің дамуы, дәстүрлер, жаңалықтар.</p> <p>Мәдениеттің қалыптасуы;</p> <p>Мәдениеттегі ұлттық және жалпыадами мәселелер. Өз елінің, ұлтының мәдени-тарихи құндылықтарын жалпыадами мәдениеттің жетістіктерімен үйлестіре отырып білу.</p> <p>Қазақстан мәдениетінің даму кезеңдері, өнердегі алғашқы қадамнан бастап ерте қола дәуіріне дейін. Қазақстанның орта ғасырдағы халқының мәдениеті, олардың салттары, дәстүрлері, халықтыр өнері. Қазіргі замандағы Қазақстанның мәдениеті, саздан бастап қолданбалы өнер, театр, киноға дейін.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі түсінік; - конфуция түсінігі; - даосизм: Қытай өнері; <p>Үнді мәдениетінің ерекшеліктерімен оның жетістіктері;</p> <p>Ислам; курайш; Мұхаммед; Құран; Алла; Мекке түсініктері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Христиан оқуының негізгі принциптері және бағалы бағыттары; - Франция мәдениеті: Ашель мәдениеті, проманьондықтар, галлдар, франктер, әдебиеті, философиясы; - көшпенділердің өмір салты мен олардың бағалы дүниелері; - орта ғасыр кезеңіндегі қазақ этносының мәдени іргетасының қалыптасуы; - орта ғасырдағы Қазақстан мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері туралы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәдениеттану түсінігін еркін игеру; - көшпенділер мәдениетінің рухани және материалды ерекшеліктерін көрсету. 	БҚ 2
ӘЭП 02	<p>Философия негіздері.</p> <p>Философия пәні, философиялық ойдың әлемдік негізгі тарамдары;</p> <p>Адам табиғаты және оның өмірінің мәні;</p> <p>Адам және Құдай: адам және ғарыш;</p> <p>Адам, қоғам, өркениет, мәдениет; тұлғаның бостандығы және жауапкершілігі; адамдық таным және қайраткерлік; ғылым және оның рөлі; адамзат жаһандану мәселесі алдында.</p>	<p>Б і л і м д е р :</p> <ul style="list-style-type: none"> - философиялық, ғылыми, діни көріністер туралы, адам өмірінің маңызы туралы көзқарасы; - ғылымның, ғылыми таным, құрылымы, түрі, әдістері, әлеуметтік және этикалық мәселесі туралы көзқарас. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адам тәртібін биологиялық және әлеуметтік рухани бастамаларда, саналы және санасыз тәртібін анықтау; - қоғамдағы адамдар арасындағы адамгершілік нормаларды реттеу. 	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ӘЭП 03	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері.</p> <p>Әлеуметтану ғылым ретінде; Әлеуметтік мәдениеттің қоғамдық жүйесі;</p> <p>Әлеуметтік қарым-қатынас;</p> <p>Әлеуметтік үрдіс; тұлғаның әлеуметтік рөлі және оның тәртібі; саясаттану пәні; саяси билік және билік қатынастары; саяси</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> -зандылықты әлеуметтік тұрғыдан түсіну; - әлеуметтік құрылым, әлеуметтік тап, әлеуметтік қарым-қатынас туралы көзқарас; - тұлғаның әлеуметтік жүйесінің ерекшеліктері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтік қозғалыстардың дамуын жетілдіру және әлеуметтік өзгерістердің басқа факторлары; - биліктің мәнін ашу; 	БҚ 1

	жүйе; Қазақстандағы саяси-экономикалық жүйе.	саясат субъектілері, саяси қарым-қатынастар мен үрдістері /Қазақстанда және бүкіл әлемдік/; - саяси жүйені және саяси режимдік ойын қалыптастыру.	БҚ 2 БҚ 3
ӘЭП 04	Экономика негіздері. Мақсаттары, негізгі түсініктері, қызметі, мәні, ұстанымдары; жекеменшілік түрі мен нысаны, жекеменшікті басқару; жоспар түрлері, негізгі бөліктері, мазмұны, стратегиялық жоспарлау; жоспарларды негіздеудің және алдын-ала әзірлеудің әдістері; бизнес-жоспарлау, экономикалық сараптама; халық тұтынатын тауарлар және қызметтердің нарықтағы жағдайына сараптама; нарықтық инфрақұрылым.	Білімдер: - экономикалық ілімнің экономикалық жалпы ережелері; - елдегі және шет елдегі экономикалық саяси жағдайлар; - макроэкономика, микроэкономика, салық, ақша-кредиттік, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздері. Іскерліктер: -кәсіптік қызметінде бағыт беруші экономикалық ақпараттарды табу және қолдану.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ӘЭП 05	Құқық негіздері. Кәсіптік қызметі аясындағы құқықтық реттеу түсінігі; кәсіпкерлік қызмет субъектілерінің құқықтық жағдайлары; заңды тұлғалардың ұйымдастыру-құқықтық түрлері; еңбек құқығы; еңбек келісім шарты; оны жасау тәртібі; тоқтату негіздемесі; еңбектің ақысы; жергілікті халықты еңбекпен қамтамасыз етуді реттеудегі мемлекеттің рөлі; қызметкерлердің тәртіптілік және материалды жауапкершілігі; азаматтарды әлеуметтік қорғау құқығы; құқық бұзушылықтан қорғау мен тартыстарды шешудің сот тәртібі.	Б і л і м д е р : - қазақстан Республикасының Конституциясының негізгі ережелері; - Қазақстан Республикасы құқығының негізгі салалары туралы түсінік болу; - азамат пен адамның құқығы мен бостандығы, оларды іске асыру механизмі туралы білу. І с к е р л і к т е р : - маманның кәсіби қызметі аясындағы қызметкерлердің құқықтары мен міндеттері туралы білімін қолдану; - еңбек заңдылығына байланысты өз құқықтарын қорғай білу.	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	Еңбекті қорғау мен экология негіздері. Кәсіптік қызметі ауқымында еңбектің қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ету ерекшеліктері, кәсіпорындағы еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негізі. Кәсіптік қызмет аясында зиянды және қауіп төнгізетін шараларды талдау. Экобиоқорғанысты және өрт қауіпсіздігі техникасын қолдану.	Білімдер: - кәсіптік қызметі ауқымында еңбектің қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ету ерекшеліктері, мекемедегі еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негізі; - электр қауіпсіздігі негіздері, еңбектің қауіпсіз әдістері; - өрт қауіпсіздігі негіздері; - ҚР экологиялық қауіпті аймақтары, республикада экологияны жақсартудың негізгі бағдарламалары. Іскерліктер: - кәсіптік қызмет аясында зиянды және қауіп төнгізетін шараларды талдау; экобиоқорғаныс техникасын қолдана білу; - қорғаныстың негізгі және қосымша диэлектрлік құралдарын қолдану; - қайғылы жағдайларға тап болғандарға алғашқы медициналық көмек көрсету.	БҚ 1 БҚ 2 КҚ 2.1.6 КҚ 2.1.7 КҚ 2.2.8 КҚ 2.3.5 КҚ 2.4.5
	Органикалық химия.		

ЖКП 02	<p>Фенолдар; хинондар; альдегидтер және кетондар, олардың азотты қосылыстармен өзара әрекеттесуі; уротропин; Шифф негізі; оксимдер; капролактама; лизин; кумарин; бензоин; фенолдармен және иісті аминдермен конденсациясы; бояғыштармен индикаторлар; Манних реакциясы; формальдегид, глутарлы альдегид, акролеин; шексіз біртегіздік және екінегіздік қышқылдар; иісті екінегіздік қышқылдар; майлар; балауыз туралы түсінік; сыртқы-белсенді заттар (СБЗ); гидроксикышқылдар; көмір қышқылының туындылары; карбамид (мочевина), изоцианаттар, уретандар, карбонаттар; гуанидин, циангуанидин, меламина; танниндер; аминқышқылдары; алмастырылмайтын аминқышқылдары; пептидтар, амидтар туралы түсінік; дикетоперазин; лактамдар; ішкі тұздар, изоэлектрлік нүкте; бетаиндер; Серенсен реакциясы; сульфамидтердің түзілуі; ксантопротеиндік реакция; ақуыз туралы түсінік; биополимерлер, көмірсулар; нитроцеллюлоза, карбоксиметилцеллюлоза, ацетаттар, вискоза, декстриндер; биополимерлік жүйенің түзілу барысындағы көмірсудың рөлі; фосфорорганикалық қосылыстар.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фенолдардың; - формальдегидтердің жіктелуі; - балауыз туралы түсінік; сыртқы-белсенді заттар (СБЗ). <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сапалық талдама жүргізу; - заттың сандық құрамын анықтау; - сараптамалық мәліметтерді өңдеу. 	<p>БК 1 БК 5 БК 8 КҚ 2.1.3 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.3</p>
ЖКП 03	<p>Аналитикалық химия. Заттың сандық және сапалық құрамын зерттеу әдістері. Сапалы аналитикалық реакцияларды орындау әдістері мен тәсілдері. Катиондар мен аниондардың жіктелуі, оларға тиесілі реакциялар. Топтық реагенттердің әрекеті. Бөлшектік және жүйелік талдама. Ерітінділердің рН, буферлік жүйе, олардың қызметі. Қышқылдандыру-қалпына келтіру реакциялары. Кешендік тұздар, оларды сапалық талдамада қолдану. Сандық талдама әдістері: гравиметрия и титриметрия. Өндірісті бақылау және қоршаған ортаны қорғауда аналитикалық химияның әдістерін қолдану.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иондардың жіктелуі; - топтық реагенттер; - ерітінділердің концентрациясын көрсету тәсілдері; - ерітінділердің түрлері; - титриметриялық жәнсалмақтық талдамалар әдістерінің мәні. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - талдаудың бөлшектік және жүйелік әдісі арқылы сапалық талдама жүргізу; - берілген әдістеме бойынша талдаудың көлемдік және салмақтық әдістері арқылы сынаманың заттың сандық құрамын анықтау; - сараптамалық мәліметтерді өңдеу. 	<p>БК 1 БК 5 БК 8 КҚ 2.1.3 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.3</p>
	<p>Физикалық және коллоидтық химия. Заттың агрегаттық күйі. Полимерлердің фазалық және агрегаттық күйлері, олардың қасиеттері. Полимерлердің физикалық қасиеттері. Химиялық және фазалық тепеңдіктің қағидалары. Ерітінділердің қасиеттері және олармен байланысты заңдар. Шынайы ерітінділер</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химиялық үрдістердің өтуінің негізгі заңдылықтары; - термодинамика заңдары; - заттардың агрегаттық және фазалық күйлерінің қасиеттері; - соның ішінде полимерлердің; - полимер ерітінділерінің айрықша қасиеттері; 	<p>БК 1 БК 5 БК 8</p>

ЖКП 04	және коллоидтық жүйелер. Полимер ерітінділерінің қасиеттері. Полимерлердің еру кинетикасы. Полимерлердің фазалық ауысуының өзгешеліктері. Химиялық үрдістердің өтуінің негізгі заңдылықтары.. Химиялық термодинамика және химиялық кинетика. Полимерлену үрдісінің кинетикасы. Полимерленудің каталитикалық үрдістері.	- коллоидтық жүйелердің түрлері мен қ а с и е т т е р і . Іскерліктер: - химиялық үрдістердің өту мүмкіндігі туралы қорытынды жасау; - есептеулер жүргізу және полимеризациялау мен поликонденсациялау үрдістері термодинамикалық жүйесінің параметрлерін анықтау.	КҚ 2.1.3 КҚ 2.2.4 КҚ 2.3.3
ЖКП 05	М а т е р и а л т а н у . Тоқыма талшықтары мен жіптер туралы жалпы мағлұмат . Табиғи талшықтардың жіктелуі, алынуы, алғашқы өңделуі, қасиеттері. Оларды сынау әдістері. Жасанды және синтетикалық талшықтардың ассортименті, жіктелуі, алынуы, қолданылу саласы. Өртүрлі талшықтар мен жіптер түрлерінің қасиеттерінің салыстырмалы талдамасы. Өртүрлі түрлердің талшықтарын тани білу тәсілдері. Талшықтар мен жіптер қасиеттерінің технологиялық үрдіс режиміне әсері. Тоқыма материалдарының ассортименті, құрылысы, қасиеттері. Тоқыма материалдарының қасиеттерін сынау. Тоқыма материалдарының қасиеттерін сынау әдістері, аспаптар, сапасын бағалау.	Б і л і м д е р : - тоқыма талшықтары мен материалдарының жіктелуі; - құрылысы және қасиеттері; - оларды сынау әдістері; - талшықтарды тани білу тәсілдері; - талшықтар мен жіптердің сапасына қойылатын талаптар; - химиялық талшықтардың қасиеттеріне қарай технологиялық үрдістердің режимі. Іскерліктер: - талшықтарды сыртқы түріне және қасиеттеріне байланысты тани білу; - талшықтарды өңдеу режимін анықтау.	КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.2 КҚ 2.2.1 КҚ 2.2.2 КҚ 2.3.1 КҚ 2.3.2 КҚ 2.3.3 КҚ 2.4.1 КҚ 2.4.2
ЖКП 06	Жалпы химиялық технология. Химиялық үрдістердің жалпы заңдылықтары. Судың технологиясы. Күкірт қышқылының өндірісі. Аммиак өндірісі Кальцийленген соданың өндірісі. Күйдіргіш натр және тұз қышқылының, хлордың өндірісі. Қатты отынның технологиясы. Мұнай технологиясы. Органикалық синтез өнімдерінің өндірісі. Химиялық талшықтарды өндіруде қолданылатын полимерлер технологиясы. Қалдық сулар мен атмосфераға шығарылатын өнеркәсіптік қоқыстарды тазалау	Білімдер: - үрдістердің түрлері; - химиялық-технологиялық үрдістердің техникалық-экономикалық көрсеткіштері; - өнеркәсіп мақсатында қолданылатын суларға қойылатын талаптар; - химиялық талшықтарды өндіруде күкірт қышқылының, күйдіргіш натрдың, хлордың, тұз қышқылының қолданылуы, олардың қасиеттері мен алынуы; - ағашты қайта өңдеу әдістері, целлюлозаны алу мен қолдану; - метанол, ацетилен, стирол, этанол, сірке қышқылын және синтетикалық талшықтар өндірісінде қолданылатын көмір мен мұнайды қайта өңдеуден алынған басқа да өнімдерді алу технологиясы; - қалдық суларды тазалау әдістері; - атмосфералық ауаның ластануын болдырмау бойынша іс-шаралар. Іскерліктер: - технологиялық сұлбаларды оқи алу; - шикізаттар мен даяр өнімдерге сипаттама беру.	БК 1 БК 5 БК 8 КҚ 2.1.1 КҚ 2.1.2 КҚ 2.1.4 КҚ 2.1.5 КҚ 2.3.3

ЖКП 07	<p>Стандарттау, сертификаттау және метрологияның негіздері.</p> <p>Стандарттау түсінігі. Стандарттаудың нормативті құжаттары, әдістері мен жүйелері. Халықаралық стандарттау. Метрология: түсінігі, көлмі, өлшемі мен өлшем құралдары. Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары мен міндеттері, нысандары мен құралдары. Өлшем бірыңғайлығын қамтамасыз ететін метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалау. Өнім сапасы, сапа көрсеткіштері мен оларды бағалау әдістері; өнімді сынау мен бақылау. Сертификаттау: түсінігі, түрлері мен сертификаттауды өткізу тәртібі. Сертификаттау жүйелері, халықаралық сертификаттау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіптік терминология, заңдылық актілері, сертификаттау мен стандарттаудың әдістемелік құжаттары; - өлшем теориясы; - қазіргі танымдылық әдістердің мүмкіндіктері; - стандарттау, сертификаттау мен метрология тарихы; - сертификаттау процесінің мәні. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативті құжаттардың көп түрлігімен кең бағытта жұмыс жасау, оларды қолдана білу; - Халықаралық физикалық өлшемдер бірлігін қолдану; - өлшеу кезіндегі ақаулардың есебін жүргізу; - практикада теориялық білімін қолдану. 	<p>БК 1 БК 2 БК 8 КҚ 2.1.5 КҚ 2.3.3 КҚ 3.5.24</p>
ЖКП 08	<p>Қолданбалы информатика.</p> <p>Ақпараттық және коммуникативті технологияның негізгі ұстанымдары, әдістері, ерекшелігі, олардың тиімділігі.</p> <p>Автоматтандырылған жұмыс орындары, олардың жергілікті және салалық жүйесі.</p> <p>Электрбайланыс саласындағы қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету және үрдістік ресурстар. Салалық және қызмет аясына қарай қолданбалы бағдарламаның мәселеге бағытталған пакеттері. Кәсіптік қызметтегі сараптамалық жүйелер және шешім қабылдау, модельдеу мен болжауды қолдау жүйелері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпарат түрлері мен оны ЭЕМ ұсыну тәсілдері; - ЭЕМ логикалық негіздері, микропроцессорлық жүйелер негіздері; - есептеу техникасының үлгілік тораптары мен құрылымдары; - ЭЕМ жұмысындағы аппараттық және бағдарламалық қамтамасыздандырудың өзара әрекеттестігі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданбалы бағдарламалар мен бағдарламаның базалық жүйесін қолдану; - оқылған қолданбалы бағдарламалық құралдарды қолдану; - есептеу техникасының және бағдарламаның үлгілік құралдарын қолдану. 	<p>БК 1 БК 2 КҚ 2.1.3 КҚ 2.2</p>
ЖКП 09	<p>Сала экономикасы.</p> <p>Кәсіпорынды ұйымдастыру түрі, олардың өндірістік және ұйымдық құрылымы.</p> <p>Өндіріс үлгілері, олардың сипаттамалары.</p> <p>Негізгі өндірістік және технологиялық үрдістер. Негізгі және айналым құралдары.</p> <p>Еңбек ресурстары. Еңбекті ұйымдастыру, нормалау және еңбек ақысы. Өнімнің өзіндік құны. Бағаның түзілуі. Ұйымның қызметінің тиімділігін бағалау. Өнімнің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химия өндірісінің үрдістерінің экономикалық мәні, кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру тиімділігі; - о жұмысты ұйымдастыру және кәсіпорын құрылымы, әрекеттегі өндіріс жағдайында кәсіпорын бөлімшелерінегі қосылған кәсіптердің жұмысы; - еңбекті ұйымдастыру, өнім бағасының түзілу механизмі және заманауи жағдайлардағы еңбек ақы түрлері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорынның экономикалық жағдайын талдау үшін қажетті ақпаратты табу және қолдану; - қабылданған әдістеме бойынша еңбек өнімділігін; 	<p>БК 6 БК 7 КҚ 2.1.5</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - жалақыны; - өнімнің өзіндік құны мен бағасын есептеу; - ұйым қызметінің тиімділігін бағалау. 	<p>КҚ 2.2.5 КҚ 2.4.4</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	<p>Өндірісті жабдықтау және механикаландыру.</p> <p>Технологиялық жабдықтардың жалпы сипаттамасы, технологиялық үрдістердің түрлері бойынша олардың жіктелуі, агрегаттау және автоматтандыру дәрежелері; машиналар мен агрегаттардың жұмыс органдары және құрылымдық сұлбасы, циклограмма өндірісі технологиялық жабдықтардың негізгі үлгілерінің жұмыс атқару теориясы, олардың механизмдерін жобалау; технологиялық жабдықтарды жобалау; тері бұйымдарын өндірудің автоматтарын және автоматтандырылған технологиялық кешендерін жобалау ерекшеліктері.</p> <p>өндіріс машиналарының заманауи конструкциялық модификациялары; заманауи технологиялық жабдықтардың жұмыс атқару қағидалары және салыстырмалы талдамасының әдістері; өндірістік жабдықтарды жетілдіру және автоматтандыру бағыттары, технологиялық машиналар мен агрегаттардың автоматтандырылған қозғалтқыштары.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>технологиялық жабдықтардың жалпы сипаттамасы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық үрдістердің түрлері бойынша олардың жіктелуі; - агрегаттау және автоматтандыру дәрежелері; - технологиялық жабдықтардың негізгі үлгілерінің жұмыс органдары және жұмыс атқару теориясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық сұлбаларды оқу; - жабдықтар, жабдықтарды жөндеу бойынша; - олардың негізгі түйіндері бойынша сипаттама беру. 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p> <p>КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.</p>
АП 02	<p>Технологиялық үрдістерді автоматтандыру негіздері.</p> <p>Өндірістік үрдістерді автоматтандыру туралы негізгі түсінік. Химиялық талшықтар өндірісінің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары. Блоктау жүйесі, дыбыстық және жарықтық дабылдар . Технологиялық үрдістерді басқарудағы микропроцессорлық техника. Технологиялық үрдістерді автоматты басқарудың үлгілік жүйелері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылаудың; - реттеудің; - қорғау және блоктаудың автоматты құралдарының құрылысы; - жеке аппараттар мен үрдістерді жаппай автоматтандыру сұлбалары; - технологиялық үрдістердің параметрлері және оларды бақылау құралдары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аспаптар көрсеткіштерін алу және ақпараттың дұрыстығын бағалау; - технологиялық параметрлерді аспаптардың көрсеткіштерімен салыстыру. 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p> <p>КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.</p>
АП 03	<p>Тері және үлбір технологиясы.</p> <p>Жануарлар терісінің құрылысы; терінің тігін өндірісінде қолдануға қажетті қасиеттері, шикізатты стандарттау, алғашқы өңдеу, қауіпсіздік техникасы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тері мен үлбірді өңдеу технологиялары; - шикізаттың қасиеттері; - сұрапталуы туралы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты тани білу; 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1.7;</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2. 8;</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3.5;</p>

		- өңдеу әдістерін анықтау	КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.
АП 04	<p>Тері және үлбірдің химиялық технологиясы.</p> <p>Тері илеу және үлбір өндірісі шикізаттарының сапасы; осы қасиеттеріне байланысты факторлар; тері илеу және үлбір шикізаттарының жіктелуі; тері және үлбір; олардың анықтамасы; олардың жіктелуі; тері және үлбірдің негізгі түрлерінің сипаттамалары; тері және үлбір өндірісі өзара байланысқан операциялардың химиялық және (физика-химиялық) және механикалық үрдістерінің жиынтығы ретінде; сұйықтық үрдістердің негізгі параметрлері; даярлау, илеу және өңдеу үрдістері және тері илеу мен үлбір өндірісінің операциялары; атқаратын қызметі; теориялық негіздері және оларды орындау тәсілдері; үрдістерге әсер ететін факторлар; қолданылатын химиялық материалдар; технологиялық бақылау; жартылай фабрикаттардың болуы мүмкін ақаулары; тері және үлбірдің сапасы және оларды бағалау әдістері; өндіріс қалдықтары және оларды қолдану; өндірістің қалдық сулары және оларды тазарту.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат сапасы; - шикізаттың қасиеттеріне байланысты факторлар; - тері және үлбірдің негізгі түрлерінің сипаттамалары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өңдеу кезінде химиялық материалдарды қолдану бойынша; - өндіріс қалдықтарын қолдану бойынша. 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p> <p>КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.</p>
АП 05	<p>Өндірістің техникалық талдамасы және бақылауы</p> <p>Техникалық талдаманың өндірістегі рөлі. Талдама түрлері: таңбаланған, экспрессті, бақылау, арбитражды. Стандарттық үлгілер. МЖМС және стандарттардың техникалық талдамадағы рөлі.</p> <p>Химиялық талшықтар өндірісінде талдаманың физика-механикалық, химиялық және аспаптық әдістері. Мономерлер, полимерлер, жартылай өнімдер және даяр өнімдер талдамалары. Қалдық су мен газәуелік қоспалардың талдамасы.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат; - жартылай өнім; - даяр өнім сапасын бақылау әдістері; - зертханалық аспаптар мен жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс атқару қағидалары; - талдама түрлері; - МЖМС және стандарттық үлгілердің атқаратын жұмысы; - шикізат; - жартылай өнім; - даяр өнімді талдаудың негізгі әдістері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартты ерітінділер дайындау; - әдістемеге сәйкес әртүрлі әдістермен талдамалар жүргізу; - МЖМС-гармен жұмыс істеу; - орташа сынамаға іріктеу жүргізу; - судың талдамасы; - шикізаттың негізгі түрлерінің және химиялық талшықтар өндірісі реагенттерінің күрделі емес талдамалары. 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p> <p>КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.</p>
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		

ӨО мен КП	Өндірістік оқыту мен кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру практикасы (оқу, өндірістік оқыту және т.б.)		
ӨО 01	Таныстыру практика. Кәсіпорынның жұмыс режимі. Кәсіпорынның негізгі және қосалқы цехтары, олардың атқаратын жұмысы мен технологиялық үрдістері. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі қауіпті және зиянды факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цех пен кәсіпорын аумағында қауіпсіз жұмыс атқару мен жүру; - технологиялық үрдісті талдау үшін іргелі химиялық ғылымның білімін қолдану; - техникалық құжаттармен жұмыс істеу; - өндіріс цехтары арасындағы өзара байланысты анықтау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цех пен кәсіпорын аумағында қауіпсіз тәртіп; - жұмыс орнында қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау; - технологиялық үрдістерді қауіпсіз жүргізудің негізгі ережелері; - цех құжаттамаларымен жұмыс атқарудың алғашқы дағдылары 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p> <p>КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.</p>
КП 00	Кәсіптік практика		
	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру және бекіту практикасы (жұмыс мамандығын қалыптастыру, өндіріс оқыту және кәсіптік)		
КП 01	Алғашқы кәсіптік дағдыларды алу практикасы. Жұмыс орнындағы еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелері бойынша нұсқама. Өндірістік регламентті меңгеру. Үрдістің ұтымды режимінің параметрлері. Жабдықтарға қызмет көрсету және үрдісті жүргізу бойынша жұмыстық нұсқамаларды меңгеру. Технологиялық үрдістің жабдықтарына қызмет көрсетудің практикалық амалдарын игеру. технологиялық үрдісті бақылау әістерімен танысу.	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - белгіленген технологиялық регламентке сәйкес технологиялық үрдісті жүргізу бойынша жұмыстарды орындау; - бөлімшенің аппаратурасы мен жабдықтарын қосу мен токтатуын жүзеге асыру; - бөлімшенің технологиялық жабдықтарына қызмет көрсету; - берілген технологиялық регламенттен ауытқулардың алдын алу және болдырмау. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижесі бойынша технологиялық үрдістерге қызмет көрсетудің қауіпсіз амалдары. 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p> <p>КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.</p>
	Технологиялық практика		
КП 02	Өндірістік технологиялық практика Цехтың (бөлімшенің) технологиялық үрдісін меңгеру, біліктілігі сәйкес кәсіп бойынша дублер ретінде жұмыс атқару, желілік жетекшінің (ауысым басшысы, шебер) жұмысына қосарлану, курстық жобаға материал жинау.	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сыну орны мен түрін анықтау; - күрделі емес сынулар мен бұзылуларды қалпына келтіру; - жабдықтарға қажетті тексерулерді жүргізу; - стационарлық кабельдің жұмысын анықтау; - техникалық құжаттаманы пайдалану; - сызбалар мен сұлбаларды рәсімдеу. <p>Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникалық құжаттамалармен жұмыс істеу; - өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу; 	<p>КҚ 2.1.1- КҚ 2.1</p> <p>КҚ 2.2.1- КҚ 2.2.</p> <p>КҚ 2.3.1- КҚ 2.3</p>

		- каналдарды тексеруді жүргізу; - қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау	КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.
	Дипломалдылық практика		
КП 03	Бітіру алдындағы өндірістік практика, соның ішінде дипломдық жұмыстарын орындау іскерліктер мен дағдыларды берік игеру, кәсіби-біліктілік сипатындағы талаптар көлемінде жұмыстың барлық түрлерін өз бетінше орындау. Дипломдық жобаны орындауға материал жинау.	Іскерліктер: - сыну орны мен түрін анықтау; - күрделі емес сынулар мен бұзылуларды қалпына келтіру; - жабдықтарға қажетті тексерулерді жүргізу; - стационарлық кабельдің жұмысын анықтау; - техникалық құжаттаманы пайдалану; - сызбалар мен сұлбаларды рәсімдеу. Дағдылар: - техникалық құжаттамалармен жұмыс істеу; - өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу; - каналдарды тексеруді жүргізу; - қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.	КҚ 2.1.1- КҚ 2.1 КҚ 2.2.1- КҚ 2.2. КҚ 2.3.1- КҚ 2.3 КҚ 2.4.1- КҚ 2.4.5.
	Дипломдық жобалау		

Пәндер циклдері және кәсіптік практика бойынша білім беретін оқу бағдарламаларының мазмұны (орта буын маманы)

Циклдің (пәннің) индексі	Пәннің, практиканың атауы және негізгі бөлімдері	Қалыптасатын білімдер, іскерліктер және дағдылар	Қалыптасат құзыреттер коды
ЖБП 00	Жалпы білім беру пәндер		
ЖГП 00	Жалпы гуманитарлық пәндер		
ЖГП 01	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі. Қазақ (орыс) тілінің синтаксисі. Мамандық бойынша терминдер. Кәсіптік бағытталған мәтінді аудару техникасы (сөздікпен). Кәсіптік қатынасты дамыту.	Білімдер: - қазақ (орыс) тілінің синтаксисі; - кәсіптік қатынасты дамыту. Іскерліктер: - мамандық бойынша терминдерді қолдана білу; - кәсіптік бағытталған мәтінді аудару техникасы (сөздікпен).	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ЖГП 02	Кәсіптік шетел тілі . Кәсіптік қатынас жасауға қажетті мамандығы бойынша лексика-грамматикалық материал. Сөйлеу мәнері және сөйлеу түрлерін ажырату (ауызша, жазбаша, монолог, диалог). Кәсіби бағытталған сөз тіркестерінің аударма техникасы.	Білімдер: - кәсіптік қатынас жасауға қажетті мамандығы бойынша лексика-грамматикалық материал. Іскерліктер: - сөйлеу мәнері және сөйлеу түрлерін ажырату (ауызша, жазбаша, монолог, диалог).	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
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 физикалық және спорттық негізі; кәсіптік – қолданбалы физикалық дайындық.	Білімдер: - адамның әлеуметтік кәсіптік жалпы мәдени дамуындағы дене тәрбиесінің рөлі; - өзін-өзі жетілдірудің физикалық және спорттық негізі. Іскерліктер: - физикалық дайындықтың нормативтерін орындау.	БҚ 3 БҚ 4

ӘЭП 00	Әлеуметтік-экономикалық пәндер		
ӘЭП 01	<p>Мәдениеттану.</p> <p>Қоғам және мәдениет. Мәдениет және өркениет. Мәдениеттің дамуы, дәстүрлер, жаңалықтар.</p> <p>Мәдениеттің қалыптасуы;</p> <p>Мәдениеттегі ұлттық және жалпыадами мәселелер. Өз елінің, ұлтының мәдени-тарихи құндылықтарын жалпыадами мәдениеттің жетістіктерімен үйлестіре отырып білу.</p> <p>Қазақстан мәдениетінің даму кезеңдері, өнердегі алғашқы қадамнан бастап ерте қола дәуіріне дейін. Қазақстанның орта ғасырдағы халқының мәдениеті, олардың салттары, дәстүрлері, халықтыр өнері. Қазіргі замандағы Қазақстанның мәдениеті , саздан бастап қолданбалы өнер, театр, киноға дейін.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - негізгі түсінік; - конфуция түсінігі; - даосизм: Қытай өнері; <p>Үнді мәдениетінің ерекшеліктерімен оның жетістіктері;</p> <p>Ислам; курайш; Мұхаммед; Құран; Алла; Мекке түсініктері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Христиан оқуының негізгі принциптері және бағалы бағыттары; - Франция мәдениеті: Ашель мәдениеті, проманындықтар, галлдар, франктер, әдебиеті, философиясы; - көшпенділердің өмір салты мен олардың бағалы дүниелері; - орта ғасыр кезеңіндегі қазақ этносының мәдени іргетасының қалыптасуы; - орта ғасырдағы Қазақстан мәдениетіне түрік және араб мәдениетінің әсері туралы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мәдениеттану түсінігін еркін игеру; - көшпенділер мәдениетінің рухани және материалды ерекшеліктерін көрсету. 	БҚ 2
ӘЭП 02	<p>Философия негіздері.</p> <p>Философия пәні, философиялық ойдың әлемдік негізгі тарамдары;</p> <p>Адам табиғаты және оның өмірінің мәні;</p> <p>Адам және Құдай: адам және ғарыш;</p> <p>Адам, қоғам, өркениет, мәдениет; тұлғаның бостандығы және жауапкершілігі; адамдық таным және қайраткерлік; ғылым және оның рөлі; адамзат жаһандану мәселесі алдында.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - философиялық, ғылыми, діни көріністер туралы, адам өмірінің маңызы туралы көзқарасы; - ғылымның, ғылыми таным, құрылымы, түрі, әдістері, әлеуметтік және этикалық мәселесі туралы көзқарас. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адам тәртібін биологиялық және әлеуметтік рухани бастамаларда, саналы және санасыз тәртібін анықтау; - қоғамдағы адамдар арасындағы адамгершілік нормаларды реттеу. 	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
ӘЭП 03	<p>Әлеуметтану және саясаттану негіздері:</p> <p>Әлеуметтану ғылым ретінде; Әлеуметтік мәдениеттің қоғамдық жүйесі;</p> <p>Әлеуметтік қарым-қатынас;</p> <p>Әлеуметтік үрдіс; тұлғаның әлеуметтік рөлі және оның тәртібі; саясаттану пәні; саяси билік және билік қатынастары; саяси жүйе; Қазақстандағы саяси-экономикалық жүйе.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заңдылықты әлеуметтік тұрғыдан түсіну; - әлеуметтік құрылым, әлеуметтік тап, әлеуметтік қарым-қатынас туралы көзқарас; - тұлғаның әлеуметтік жүйесінің ерекшеліктері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әлеуметтік қозғалыстардың дамуын жетілдіру және әлеуметтік өзгерістердің басқа факторлары; - биліктің мәнін ашу; <p>саясат субъектілері, саяси қарым-қатынастар мен үрдістері /Қазақстанда және бүкіл әлемдік/;</p> <ul style="list-style-type: none"> - саяси жүйені және саяси режимдік ойын қалыптастыру. 	БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3
	Экономика негіздері.	Білімдер:	

ӘЭП 04	<p>Мақсаттары, негізгі түсініктері, қызметі, мәні, ұстанымдары; жекеменшілік түрі мен нысаны, жекеменшікті басқару; жоспар түрлері, негізгі бөліктері, мазмұны, стратегиялық жоспарлау; жоспарларды негіздеудің және алдын-ала әзірлеудің әдістері; бизнес-жоспарлау, экономикалық сараптама; халық тұтынатын тауарлар және қызметтердің нарықтағы жағдайына сараптама; нарықтық инфрақұрылым.</p>	<p>- экономикалық ілімнің экономикалық жалпы ережелері; - елдегі және шет елдегі экономикалық саяси жағдайлар; - макроэкономика, микроэкономика, салық, ақша-кредиттік, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздері. Іскерліктер: - кәсіптік қызметінде бағыт беруші экономикалық ақпараттарды табу және қолдану.</p>	<p>БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3</p>
ӘЭП 05	<p>Құқық негіздері. Кәсіптік қызметі аясындағы құқықтық реттеу түсінігі; кәсіпкерлік қызмет субъектілерінің құқықтық жағдайлары; заңды тұлғалардың ұйымдастыру-құқықтық түрлері; еңбек құқығы; еңбек келісім шарты; оны жасау тәртібі; тоқтату негіздемесі; еңбектің акысы; жергілікті халықты еңбекпен қамтамасыз етуді реттеудегі мемлекеттің рөлі; қызметкерлердің тәртіптілік және материалды жауапкершілігі; азаматтарды әлеуметтік қорғау құқығы; құқық бұзушылықтан қорғау мен тартыстарды шешудің сот тәртібі</p>	<p>Білімдер: - Қазақстан Республикасының Конституциясының негізгі ережелері; - Қазақстан Республикасы құқығының негізгі салалары туралы түсінік болу; - азамат пен адамның құқығы мен бостандығы, оларды іске асыру механизмі туралы білу. Іскерліктер: - маманның кәсіби қызметі аясындағы қызметкерлердің құқықтары мен міндеттері туралы білімін қолдану; - еңбек заңдылығына байланысты өз құқықтарын қорғай білу.</p>	<p>БҚ 1 БҚ 2 БҚ 3</p>
ЖКП 00	Жалпы кәсіптік пәндер		
ЖКП 01	<p>Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу. Пәні, мақсаты және мазмұны. Ұйымдық техниканың жалпы мінездемесі, оның мәні. Іс қағаздары мен хат-хабар туралы түсінік. Құжаттардың қызметі және ресімделу тәсілдері. Құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы, мәні, құрамдас бөлігі. Құжаттармен жұмыс істеуді ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағыны, оның түрлері. Тізімдеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау. Іс қағаздарын компьютерлендіру: мәні, мақсаты, келешегі, құрамдас бөлігі, негізгі ұстанымы, ұйымдастырылуы.</p>	<p>Білімдер: - пәні, мақсаты және мазмұны; - ұйымдық техниканың жалпы мінездемесі, оның мәні; - іс қағаздары мен хат-хабар туралы түсінік; - құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы; - құжаттардың ресімдеу ережелері, топтастырылуы; - іс қағаздарын компьютерлендіру: мәні, мақсаты, келешегі, құрамдас бөлігі, негізгі ұстанымы, ұйымдастырылуы. Іскерліктер: - құжаттармен жұмыс істеуді ұйымдастыру, құжат айналымы, құжат ағыны; - тізімдеу, есепке алу, сақтау және құжаттардың орындалуын бақылау; - ДЭЕМ құжаттарды ресімдеу.</p>	<p>БҚ 1 БҚ 2 БҚ 6 КҚ 3.5.1</p>
ЖКП 02	<p>Техникалық сызу. Геометриялық сызу. Сызуды рәсімдеу ережелері. Техникалық бөлшектердің контурларын салу ежелері</p>	<p>Білімдер: - сызбаларды құру мен ресімдеудің негізгі ережелері; - кеңістіктегі бейнелерді графикалық елестету тәсілдері; - конструкторлық, технологиялық және басқа нормативті құжаттаманың негізгі ережелері.</p>	<p>БҚ 1 Б Қ КҚ 3.5.1</p>

	мен геометриялық сызу. Проекциялық сызу. Техникалық сурет салу. Сызбадағы бейнелердің санаттары	<p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МЕМСТ, техникалық құжаттаманы, анықтамалық әдебиетті қолдану; - әрекеттегі нормативті базаға сәйкес сызбаларды ресімдеу. 	<p>КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3</p>
ЖКП 03	<p>Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар.</p> <p>Ақпараттық және коммуникативті технологияның негізгі ұстанымдары, әдістері, ерекшелігі, олардың тиімділігі. Автоматтандырылған жұмыс орындары, олардың жергілікті және салалық жүйесі. Электрбайланыс саласындағы қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету және үрдістік ресурстар. Салалық және қызмет аясына қарай қолданбалы бағдарламаның мәселеге бағытталған пакеттері. Кәсіптік қызметтегі сараптамалық жүйелер және шешім қабылдау, модельдеу мен болжауды қолдау жүйелері.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпарат түрлері мен оны ЭЕМ ұсыну тәсілдері; - ЭЕМ логикалық негіздері, микропроцессорлық жүйелер негіздері; - есептеу техникасының үлгілік тораптары мен құрылымдары; - ЭЕМ жұмысындағы аппараттық және бағдарламалық қамтамасыздандырудың өзара әрекеттестігі. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қолданбалы бағдарламалар мен бағдарламаның базалық жүйесін қолдану; - оқылған қолданбалы бағдарламалық құралдарды қолдану; - есептеу техникасының және бағдарламаның үлгілік құралдарын қолдану. 	<p>БҚ 1 БҚ 2 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12</p>
ЖКП 04	<p>Сала кәсіпорнының экономикасы. Кәсіпорынды ұйымдастыру түрі, олардың өндірістік және ұйымдық құрылымы. Өндіріс үлгілері, олардың сипаттамалары. Негізгі өндірістік және технологиялық үрдістер. Негізгі және айналым құралдары. Еңбек ресурстары. Еңбекті ұйымдастыру, нормалау және еңбек ақысы. Өнімнің өзіндік құны. Бағаның түзілуі. Ұйымның қызметінің тиімділігін бағалау. Өнімнің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігі.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - химия өндірісінің үрдістерінің экономикалық мәні, кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру тиімділігі; о жұмысты ұйымдастыру және кәсіпорын құрылымы, әрекеттегі өндіріс жағдайында кәсіпорын бөлімшелерінегі қосылған кәсіптердің жұмысы; оеңбекті ұйымдастыру, өнім бағасының түзілу механизмі және заманауи жағдайлардағы еңбекақы түрлері. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кәсіпорынның экономикалық жағдайын талдау үшін қажетті ақпаратты табу және қолдану; - қабылданған әдістеме бойынша еңбек өнімділігін, жалақыны, өнімнің өзіндік құны мен бағасын есептеу, ұйым қызметінің тиімділігін бағалау. 	<p>БҚ 6 БҚ 7 КҚ 3.5.13 КҚ 3.5.16</p>
	<p>Маркетинг және менеджмент негіздері. Өртүрлі ұйымдық-құқықтық түрдегі ұйымдарды басқарудың мақсаттары мен міндеттері. Менеджменттің функциялары. Персоналды басқару. Ұйымның сыртқы және ішкі ортасы. Еңбекті уәждеу жүйесі.</p>	<p>Білімдер:</p> <p>Кәсіпорынның сыртқы және ішкі ортасының сипаттамалары;</p> <ul style="list-style-type: none"> - басқару функциялары, басқару қағидалары, кәсіпорынның ұйымдық құрылымының моделдері; - басқару стильдері, уәкілеттік құрылымдары, келіспеушілік жағдайларын шешу тәсілдері; 	

ЖКП 05	<p>Іскерлік қатынас этикасы. Менеджмент психологиясы. Менеджмент жүйесіндегі маркетинг.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - топтың жұмысының тиімділігіне әсер ететін факторлар; - құқықтық реттеу; - маркетинг функциялары мен қағидалары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - басқарудың әдістері мен қағидаларын практикада қолдану, кәсіпорынның құрылымын жобалау; - басқару стилін таңдау моделін анықтау; - жұмыс уақытын пайдалану тиімділігін анықтау; ; - ұжымдағы іскерлік және жекебас арасындағы қатынасқа баға беру. 	<p>БҚ 6 БҚ 7 КҚ 3.5.13 КҚ 3.5.16</p>
ЖКП 06	<p>Стандарттау, сертификаттау және метрологияның негіздері. Стандарттау түсінігі. Стандарттаудың нормативті құжаттары, әдістері мен жүйелері. Халықаралық стандарттау. Метрология: түсінігі, көлмі, өлшемі мен өлшем құралдары. Метрологияның құқықтық негіздері, мақсаттары мен міндеттері, нысандары мен құралдары. Өлшем бірыңғайлығын қамтамасыз ететін метрологиялық қызметтер. Мемлекеттік метрологиялық бақылау мен қадағалау. Өнім сапасы, сапа көрсеткіштері мен оларды бағалау әдістері; өнімді сынау мен бақылау. Сертификаттау: түсінігі, түрлері мен сертификаттауды өткізу тәртібі. Сертификаттау жүйелері, халықаралық сертификаттау.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіптік терминология, заңдылық актілері, сертификаттау мен стандарттаудың әдістемелік құжаттары; - өлшем теориясы; - қазіргі танымдылық әдістердің мүмкіндіктері; - стандарттау, сертификаттау мен метрология тарихы; - сертификаттау процесінің мәні. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативті құжаттардың көп түрлігімен кең бағытта жұмыс жасау, оларды қолдана білу; - халықаралық физикалық өлшемдер бірлігін қолдану; - өлшеу кезіндегі ақаулардың есебін жүргізу; - практикада теориялық білімін қолдану. 	<p>БҚ 1 БҚ 2 БҚ 8 КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.9 КҚ 3.5.10 КҚ 3.5.11 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.16</p>
ЖКП 07	<p>Еңбекті қорғау мен экология негіздері. Кәсіптік қызметі ауқымында еңбектің қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ету ерекшеліктері, кәсіпорындағы еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негізі. Кәсіптік қызмет аясында зиянды және қауіп төнгізетін шараларды талдау. Экобиокорғанысты және өрт қауіпсіздігі техникасын қолдану.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіптік қызметі ауқымында еңбектің қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ету ерекшеліктері, мекемедегі еңбекті қорғаудың құқықтық, нормативтік және ұйымдастырушылық негізі; - электр қауіпсіздігі негіздері, еңбектің қауіпсіз әдістері; - өрт қауіпсіздігі негіздері; - ҚР экологиялық қауіпті аймақтары, республикада экологияны жақсартудың негізгі бағдарламалары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіптік қызмет аясында зиянды және қауіп төнгізетін шараларды талдау; - экобиокорғаныс техникасын қолдана білу; - қорғаныстың негізгі және қосымша диэлектрлік құралдарын қолдану; - қайғылы жағдайларға тап болғандарға алғашқы медициналық көмек көрсету. 	<p>БҚ 1 БҚ 2 КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.15 КҚ 3.5.16</p>
	<p>Органикалық химия.</p>		

ЖКП 08	<p>Фенолдар; хинондар; альдегидтер және кетондар, олардың азотты қосылыстармен өзара әрекеттесуі; уротропин; Шифф негізі; оксимдер; капролактама; лизин; кумарин; бензоин; фенолдармен және иісті аминдермен конденсациясы; бояғыштармен индикаторлар; Манних реакциясы; формальдегид, глутарлы альдегид, акролеин; шексіз бірінегіздік және екінегіздік қышқылдар; иісті екінегіздік қышқылдар; майлар; балауыз туралы түсінік; сыртқы-белсенді заттар (СБЗ); гидроксикышқылдар; көмір қышқылының туындылары; карбамид (мочевина), изоцианаттар, уретандар, карбонаттар; гуанидин, циангуанидин, меламина; танниндер; аминқышқылдары; алмастырылмайтын аминқышқылдары; пептидтар, амидтар туралы түсінік; дикетоперазин; лактамдар; ішкі тұздар, изоэлектрлік нүкте; бетаиндер; Серенсен реакциясы; сульфамидтердің түзілуі; ксантопротеиндік реакция; ақуыз туралы түсінік; биополимерлер, көмірсулар; нитроцеллюлоза, карбоксиметилцеллюлоза, ацетаттар, вискоза, декстриндер; биополимерлік жүйенің түзілу барысындағы көмірсудың рөлі; фосфорорганикалық қосылыстар.</p>	<p>Білімдер: - фенолдардың, формальдегидтердің жіктелуі, балауыз туралы түсінік; - сыртқы-белсенді заттар (СБЗ). іскерліктер: - сапалық талдама жүргізу, заттың сандық құрамын анықтау, сараптамалық мәліметтерді өңдеу.</p>	<p>БҚ 1 БҚ 5 БҚ 8 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.15</p>
ЖКП 09	<p>Аналитикалық химия. Заттың сандық және сапалық құрамын зерттеу әдістері. Сапалы аналитикалық реакцияларды орындау әдістері мен тәсілдері. Катиондар мен аниондардың жіктелуі, оларға тиесілі реакциялар. Топтық реагенттердің әрекеті. Бөлшектік және жүйелік талдама. Ерітінділердің рН, буферлік жүйе, олардың қызметі. Қышқылдандыру-қалпына келтіру реакциялары. Кешендік тұздар, оларды сапалық талдамада қолдану. Сандық талдама әдістері: гравиметрия и титриметрия. Өндірісті бақылау және қоршаған ортаны қорғауда аналитикалық химияның әдістерін қолдану.</p>	<p>Білімдер: - иондардың жіктелуі, топтық реагенттер, ерітінділердің концентрациясын көрсету тәсілдері, ерітінділердің түрлері, титриметриялық жәнесалмақтық талдамалар әдістерінің мәні. іскерліктер: - талдаудың бөлшектік және жүйелік әдісі арқылы сапалық талдама жүргізу; берілген әдістеме бойынша талдаудың көлемдік және салмақтық әдістері арқылы сынаманың заттың сандық құрамын анықтау; сараптамалық мәліметтерді өңдеу.</p>	<p>БҚ 1 БҚ 5 БҚ 8 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.15</p>
	<p>Физикалық және коллоидтық химия. Заттың агрегаттық күйі. Полимерлердің фазалық және агрегаттық күйлері, олардың қасиеттері. Полимерлердің физикалық қасиеттері. Химиялық және фазалық тепетеңдіктің қағидалары. Ерітінділердің қасиеттері және олармен байланысты заңдар. Шынайы ерітінділер және коллоидтық жүйелер. Полимер</p>	<p>Білімдер: - химиялық үрдістердің өтуінің негізгі заңдылықтары, термодинамика заңдары; - заттардың агрегаттық және фазалық күйлерінің қасиеттері, соның ішінде полимерлердің; - полимер ерітінділерінің айрықша қасиеттері;</p>	<p>БҚ 1 БҚ 5 БҚ 8 КҚ 3.5.2</p>

ЖКП 10	ерітінділерінің қасиеттері. Полимерлердің еру кинетикасы. Полимерлердің фазалық ауысуының өзгешеліктері. Химиялық үрдістердің өтуінің негізгі заңдылықтары.. Химиялық термодинамика және химиялық кинетика. Полимерлену үрдісінің кинетикасы. Полимерленудің каталитикалық үрдістері.	- коллоидтық жүйелердің түрлері мен қасиеттері. Іскерліктер: - химиялық үрдістердің өту мүмкіндігі туралы қорытынды жасау; - есептеулер жүргізу және полимеризациялау мен поликонденсациялау үрдістері термодинамикалық жүйесінің параметрлерін анықтау.	КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.15
ЖКП 11	Үрдістер мен аппараттар. Негізгі үрдістердің жіктелуі: механикалық, гидромеханикалық, жылулық және салмақалмасулық, химиялық үрдістер, кезеңдік және үзіліссіз. Гидравлика негіздері. Сұйықтықтар мен газдардың қозғалысы. Сұйық және газдық гетерогендік жүйелерді бөлу. Сұйық ортада араластыру. Жылулық үрдістер мен аппараттар. Жылуөткізгіштік негіздері. Жылуалмасу аппаратурасы. Қыздыру және суыту. Энергия көздері, химиялық аппаратурада жылуды әкелу және әкетудің өнеркәсіптік тәсілдері. Буландыру. Кристаллдау. Жасанды суыту. Салмақалмасулық үрдістер мен аппараттар . Салмақберіліс негіздері. Абсорбция. Қайта айдау және ректификация. Кептіру. Механикалық үрдістер мен аппараттар. Қатты материалдарды ұсату, араластыру және орын ауыстыру.	Білімдер: - химиялық талшықтарды өндіру технологиясында қолданылатын негізгі үрдістердің жіктелуі мен физикалық мәні; - олардың өту шарттары; - жылулық, салмақалмасулық және механикалық аппараттардың қызметі, әрекет ету қағидалары. Білімдер: - үрдістерді мәніне қарай ажырату, үрдістердің түрі бойынша химиялық талшықтарды өндірудің негізгі технологиялық кезеңдерін сипаттау; - үрдістердің материалдық және жылулық баланстарын есептеу.	БҚ 1 БҚ 5 БҚ 8 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.15 КҚ 3.5.21
ЖКП 12	М а т е р и а л т а н у . Тоқыма талшықтары мен жіптер туралы жалпы мағлұмат. Табиғи талшықтардың жіктелуі, алынуы, алғашқы өңделуі, қасиеттері. Оларды сынау әдістері. Жасанды және синтетикалық талшықтардың ассортименті , жіктелуі, алынуы, қолданылу саласы. Өртүрлі талшықтар мен жіптер түрлерінің қасиеттерінің салыстырмалы талдамасы. Өртүрлі түрлердің талшықтарын тани білу тәсілдері. Талшықтар мен жіптер қасиеттерінің технологиялық үрдіс режиміне әсері. Тоқыма материалдарының ассортименті, құрылысы, қасиеттері. Тоқыма материалдарының қасиеттерін сынау. Тоқыма материалдарының қасиеттерін сынау әдістері, аспаптар, сапасын бағалау.	Б і л і м д е р : - тоқыма талшықтары мен материалдарының жіктелуі; - құрылысы және қасиеттері, оларды сынау әдістері; - талшықтарды тани білу тәсілдері; - талшықтар мен жіптердің сапасына қойылатын талаптар; - химиялық талшықтардың қасиеттеріне қарай технологиялық үрдістердің режимі. Іскерліктер: - талшықтарды сыртқы түріне және қасиеттеріне байланысты тани білу; - талшықтарды өңдеу режимін анықтау.	КҚ 3.5.1 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.4 КҚ 3.5.5 КҚ 3.5.6 КҚ 3.5.7
	Жалпы химиялық технология. Химиялық үрдістердің жалпы	Білімдер: - үрдістердің түрлері; - химиялық-технологиялық үрдістердің техникалық-экономикалық көрсеткіштері;	

ЖКП 13	<p>зандылықтары. Судың технологиясы Күкірт қышқылының өндірісі. Аммиак өндірісі Кальцийленген соданың өндірісі. Күйдіргіш натр және тұз қышқылының, хлордың өндірісі. Қатты отынның технологиясы. Мұнай технологиясы. Органикалық синтез өнімдерінің өндірісі. Химиялық талшықтарды өндіруде қолданылатын полимерлер технологиясы. Қалдық сулар мен атмосфераға шығарылатын өнеркәсіптік коқыстарды т а з а л а у .</p>	<ul style="list-style-type: none"> - өнеркәсіп мақсатында қолданылатын суларға қойылатын талаптар; - химиялық талшықтарды өндіруде күкірт қышқылының, күйдіргіш натрдың, хлордың, тұз қышқылының қолданылуы, олардың қасиеттері мен алынуы; - ағашты қайта өңдеу әдістері, целлюлозаны алу мен қолдану; - метанол, ацетилен, стирол, этанол, сірке қышқылын және синтетикалық талшықтар өндірісінде қолданылатын көмір мен мұнайды қайта өңдеуден алынған басқа да өнімдерді алу технологиясы; - қалдық суларды тазалау әдістері; - атмосфералық ауанының ластануын болдырмау бойынша іс-шаралар. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық сұлбаларды оқи алу; - шикізаттар мен даяр өнімдерге сипаттама беру. 	<p>БК 1 БК 5 БК 8 КҚ 3.5.2 КҚ 3.5.3 КҚ 3.5.7 КҚ 3.5.12 КҚ 3.5.15 КҚ 3.5.21</p>
АП 00	Арнайы пәндер		
АП 01	<p>Өндірісті жабдықтау және механикаландыру.</p> <p>Технологиялық жабдықтардың жалпы сипаттамасы, технологиялық үрдістердің түрлері бойынша олардың жіктелуі, агрегаттау және автоматтандыру дәрежелері; машиналар мен агрегаттардың жұмыс органдары және құрылымдық сұлбасы, циклограмма өндірісі технологиялық жабдықтардың негізгі үлгілерінің жұмыс атқару теориясы, олардың механизмдерін жобалау; технологиялық жабдықтарды жобалау; тері бұйымдарын өндірудің автоматтарын және автоматтандырылған технологиялық кешендерін жобалау ерекшеліктері.</p> <p>өндіріс машиналарының заманауи конструкциялық модификациялары; заманауи технологиялық жабдықтардың жұмыс атқару қағидалары және салыстырмалы талдамасының әдістері; өндірістік жабдықтарды жетілдіру және автоматтандыру бағыттары, технологиялық машиналар мен агрегаттардың автоматтандырылған қозғалтқыштары.</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық жабдықтардың жалпы сипаттамасы; - технологиялық үрдістердің түрлері бойынша олардың жіктелуі; - агрегаттау және автоматтандыру дәрежелері; - технологиялық жабдықтардың негізгі үлгілерінің жұмыс органдары және жұмыс атқару теориясы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық сұлбаларды оқу; - жабдықтар, жабдықтарды жөндеу бойынша; - олардың негізгі түйіндері бойынша сипаттама беру. 	<p>КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21</p>
	<p>Технологиялық үрдістерді автоматтандыру негіздері.</p> <p>Өндірістік үрдістерді автоматтандыру туралы негізгі түсінік. Химиялық</p>	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бақылаудың; - реттеудің; - қорғау және блоктаудың автоматты құралдарының құрылысы; 	

АП 02	талшықтар өндірісінің негізгі технологиялық параметрлерін бақылау және бақылау-өлшеу аспаптары. Блоктау жүйесі, дыбыстық және жарықтық дабылдар . Технологиялық үрдістерді басқарудағы микропроцессорлық техника. Технологиялық үрдістерді автоматты басқарудың үлгілік жүйелері.	<ul style="list-style-type: none"> - жеке аппараттар мен үрдістерді жаппай автоматтандыру сұлбалары; - технологиялық үрдістердің параметрлері және оларды бақылау құралдары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аспаптар көрсеткіштерін алу және ақпараттың дұрыстығын бағалау; - технологиялық параметрлерді аспаптардың көрсеткіштерімен салыстыру. 	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
АП 03	Тері және үлбір технологиясы. Жануарлар терісінің құрылысы; терінің тігін өндірісінде қолдануға қажетті қасиеттері, шикізатты стандарттау, алғашқы өңдеу, қауіпсіздік техникасы.	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тері мен үлбірді өңдеу технологиялары; - шикізаттың қасиеттері; - сұрапталуы туралы. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты тани білу; - өңдеу әдістерін анықтау 	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
АП 04	Тері және үлбірдің химиялық технологиясы. Тері илеу және үлбір өндірісі шикізаттарының сапасы; осы қасиеттеріне байланысты факторлар; тері илеу және үлбір шикізаттарының жіктелуі; тері және үлбір; олардың анықтамасы; олардың жіктелуі; тері және үлбірдің негізгі түрлерінің сипаттамалары; тері және үлбір өндірісі өзара байланысқан операциялардың химиялық және (физика-химиялық) және механикалық үрдістерінің жиынтығы ретінде; сұйықтық үрдістердің негізгі параметрлері; даярлау, илеу және өңдеу үрдістері және тері илеу мен үлбір өндірісінің операциялары; атқаратын қызметі; теориялық негіздері және оларды орындау тәсілдері; үрдістерге әсер ететін факторлар; қолданылатын химиялық материалдар; технологиялық бақылау; жартылай фабрикаттардың болуы мүмкін ақаулары; тері және үлбірдің сапасы және оларды бағалау әдістері; өндіріс қалдықтары және оларды қолдану; өндірістің қалдық сулары және оларды тазарту.	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат сапасы; - шикізаттың қасиеттеріне байланысты факторлар; - тері және үлбірдің негізгі түрлерінің сипаттамалары. <p>Іскерліктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өңдеу кезінде химиялық материалдарды қолдану бойынша; - өндіріс қалдықтарын қолдану бойынша. 	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
	Өндірістің техникалық талдамасы және бақылауы Техникалық талдаманың өндірістегі рөлі. Талдама түрлері: танбаланған, экспрессті, бақылау, арбитражды. Стандарттық үлгілер. МЖМС және стандарттардың	<p>Білімдер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат; - жартылай өнім; - даяр өнім сапасын бақылау әдістері; - зертханалық аспаптар мен жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс атқару қағидалары; - талдама түрлері; - МЖМС және стандарттық үлгілердің атқаратын жұмысы; - шикізат; 	

АП 05	техникалық талдамадағы рөлі. Химиялық талшықтар өндірісінде талдаманың физика-механикалық, химиялық және аспаптық әдістері. Мономерлер, полимерлер, жартылай өнімдер және даяр өнімдер талдамалары. Қалдық су мен газәуелік қоспалардың т а л д а м а с ы .	- жартылай өнім; - даяр өнімді талдаудың негізгі әдістері. Іскерліктер: - стандартты ерітінділер дайындау; -әдістемеге сәйкес әртүрлі әдістермен талдамалар жүргізу; - МЖМС-тармен жұмыс істеу; - орташа сынамаға іріктеу жүргізу; - судың талдамасы; - шикізаттың негізгі түрлерінің және химиялық талшықтар өндірісі реагенттерінің күрделі емес талдамалары.	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
БҰАП 00	Білім беру ұйымы анықтайтын пәндер**		
ӨО және КП	Өндірістік оқыту және кәсіптік практика		
ӨО 00	Өндірістік оқыту		
	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру практикасы (оқу, өндірістік оқыту және т.б.)		
ӨО 01	Таныстыру практика. Кәсіпорынның жұмыс режимі. Кәсіпорынның негізгі және қосалқы цехтары, олардың атқаратын жұмысы мен технологиялық үрдістері. Негізгі цехтардың шикізаттары мен өнімдерінің сипаттамасы. Кәсіпорындағы негізгі қауіпті және зиянды факторлар. Кәсіпорынның технологиялық тізбегі (цехтардың өзара байланысы).	Іскерліктер: - цех пен кәсіпорын аумағында қауіпсіз жұмыс атқару мен жүру; - технологиялық үрдісті талдау үшін іргелі химиялық ғылымның білімін қолдану; - техникалық құжаттармен жұмыс істеу; - өндіріс цехтары арасындағы өзара байланысты а н ы қ т а у . Дағдылар: - цех пен кәсіпорын аумағында қауіпсіз тәртіп; - жұмыс орнында қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау; - технологиялық үрдістерді қауіпсіз жүргізудің негізгі ережелері; - цех құжаттамаларымен жұмыс атқарудың алғашқы дағдылары	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
КП 00	Кәсіптік практика		
	Кәсіптік дағдыларды қалыптастыру және бекіту практикасы (жұмыс мамандығын қалыптастыру, өндірісте оқыту және кәсіптік)		
КП 01	Алғашқы кәсіптік дағдыларды алу п р а к т и к а с ы Жұмыс орнындағы еңбек қауіпсіздігі, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі ережелері бойынша нұсқама. Өндірістік регламентті меңгеру. Үрдістің ұтымды режимінің параметрлері. Жабдықтарға қызмет көрсету және үрдісті жүргізу бойынша жұмыстық нұсқамаларды м е н г е р у . Технологиялық үрдістің жабдықтарына қызмет көрсетудің практикалық амалдарын и г е р у .	Іскерліктер: - белгіленген технологиялық регламентке сәйкес технологиялық үрдісті жүргізу бойынша жұмыстарды орындау; - бөлімшенің аппаратурасы мен жабдықтарын қосу мен тоқтатуын жүзеге асыру; - бөлімшенің технологиялық жабдықтарына қызмет көрсету; - берілген технологиялық регламенттен ауытқулардың алдын алу және болдырмау. Дағдылар: - бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және аналитикалық бақылау нәтижесі бойынша	

	технологиялық үрдісті бақылау әістерімен танысу.	технологиялық үрдістерге қызмет көрсетудің қауіпсіз амалдары.	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
	Технологиялық практика		
КП 02	Өндірістік технологиялық практика Цехтың (бөлімшенің) технологиялық үрдісін меңгеру, біліктілігі сәйкес кәсіп бойынша дублер ретінде жұмыс атқару, желілік жетекшінің (ауысым басшысы, шебер) жұмысына қосарлану, курстық жобаға материал жинау.	Іскерліктер: - сыну орны мен түрін анықтау; - күрделі емес сынулар мен бұзылуларды қалпына келтіру; - жабдықтарға қажетті тексерулерді жүргізу; - стационарлық кабельдің жұмысын анықтау; - техникалық құжаттаманы пайдалану; - сызбалар мен сұлбаларды рәсімдеу. Дағдылар: - техникалық құжаттамалармен жұмыс істеу; - өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу; - каналдарды тексеруді жүргізу; - қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
	Дипломалдылық практика		
КП 03	Бітіру алдындағы өндірістік практика, соның ішінде дипломдық жұмыстарын орындау іскерліктер мен дағдыларды берік игеру, кәсіби-біліктілік сипатындағы талаптар көлемінде жұмыстың барлық түрлерін өз бетінше орындау. Дипломдық жобаны орындауға материал жинау.	Іскерліктер: - сыну орны мен түрін анықтау; - күрделі емес сынулар мен бұзылуларды қалпына келтіру; - жабдықтарға қажетті тексерулерді жүргізу; - стационарлық кабельдің жұмысын анықтау; - техникалық құжаттаманы пайдалану; - сызбалар мен сұлбаларды рәсімдеу. Дағдылар: - техникалық құжаттамалармен жұмыс істеу; - өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу; - каналдарды тексеруді жүргізу; - қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.	КҚ 3.5.1- КҚ 3.5.21
	Дипломдық жобалау		

Ескерту:

1-кесте Базалық құзыреттер

Құзыреттер коды	Базалық құзыреттер
БҚ 1	Өзінің болашақ мамандығының мәні мен әлеуметтік мағынасын түсіну, оған тұрақты қызығушылық таныту.
Б Қ 2	Қазақстан Республикасы Конституциясының негізін, адамның адамға, қоғам мен табиғат қарым-қатынасын реттейтін әдеп және құқықтық нормаларын білу, оны кәсіптік шешімдер қабылдауда есепке ала білу.
БҚ 3	Кәсіптік жағдайда жүйелі әрекетке қабілетті болу; өз қызметін сараптау мен жобалауға, айқын емес шарттарда өз бетінше әрекет етуге дайын болу.
БҚ 4	Салауатты өмір салты туралы ғылыми көзқарасты болу; физикалық жетілдірудің дағды мен білігін меңгеру. Жарақаттанған адамға дәрігерге дейінгі алғашқы көмек көрсету дағдыларын меңгеру.
БҚ 5	Кәсіби міндеттерін тиімді орындауға қажетті ізденісті, интерпретация және ақпаратты қолдануды жүзеге асыру.
БҚ 6	Қазақстан Республикасы еңбек кодексіне және бекітілген нормативтік құжаттарға сәйкес өндіріс бөлімшесінде. жұмысты жоспарлау мен ұйымдастыру (жеке және ұжымдық).

БҚ 7	Өз жұмысы мен команданың жұмыс нәтижесін объективті бағалау.
БҚ 8	Стандартты және стандартты емес жағдаяттарда шешім қабылдауға бастама көрсету. Өндіріс қызметте еңбек қауіпсіздігі, өнеркәсіптік санитария, өрт және экологиялық қауіпсіздік ережелері туралы білімін қолдану.
БҚ 9	Жұмыс үрдісінде пайда болатын мәселелердің шешімін табу үшін өңдеу үрдісі бойынша техникалық білімін қолдану.

2-кесте Кәсіптік құзыреттер

Т және КБ деңгейі	Біліктілік	Кәсіптік құзыреттер (КҚ)
Жоғары деңгей	2.1 123601 2 Илеу (тері және үлбір) аппаратшысы*	<p>КҚ 2.1.1 Автоматты режимде илеу, хромдау, пикельдеудің технологиялы үрдістерін жүргізу ережелерін қолдану.</p> <p>КҚ 2.1.2 Тері-үлбір шикізатының түрлерін анықтау.</p> <p>КҚ 2.1.3 Қолданылатын химиялық материалдардың қасиеттерін меңгеру.</p> <p>КҚ 2.1.4 Даярланған және пайдаланылған илеу сығындыларының технологиялық көрсеткіштерін қолдану.</p> <p>КҚ 2.1.5 Былғары және үлбір жартылай фабрикаттардың болуы мүмкі ақауларын анықтау, оларды болдырмау тәсілдері.</p> <p>КҚ 2.1.6 Қызмет көрсетілетін жабдықтарды, басқару құрылғыларын, автоматт. жүйесін, бақылау-өлшеу аспаптарын дұрыс пайдалану және реттеу.</p> <p>КҚ 2.1.7 Қауіпсіздік техникасының, өндірістік санитарияның ережелерін сақтау.</p>
	2.2 123602 2 - Күлдеу (былғары және тері шикізаттық өндіріс) аппаратшысы*	<p>КҚ 2.2.1 Автоматты режимде тері мен үлбірді күлдеу үрдісін жүргізу технологиясын сақтау.</p> <p>КҚ 2.2.2 Былғары және үлбірдің жартылай фабрикаттарының ассортименті игеру.</p> <p>КҚ 2.2.3 Орындалатын технологиялық үрдістерді бақылау әдісін қолдану қолданылатын химиялық материалдардың қасиеттері.</p> <p>КҚ 2.2.4 Химиялық материалдардың қасиеттерін дұрыс пайдалану.</p> <p>КҚ 2.2.5 Даярланған және пайдаланылған жұмыстық сұйықтықтарды технологиялық көрсеткіштерін есептеу.</p> <p>КҚ 2.2.6 Іріктеу және сынама әдістерін, қызмет көрсетілетін жабдықтарды пайдалану мен реттеу ережелерін қолдану.</p> <p>КҚ 2.2.7 Құрылғыны басқару және автоматтандыру құралдарымен жұмыс атқару.</p> <p>КҚ 2.2.8 Қауіпсіздік техникасының, өндірістік санитарияның ережелерін сақтау.</p>
	2.3 123603 2 - Илеу сығындысын дайындау аппаратшысы*	<p>КҚ 2.3.1 Илеу сығындыларын дайындаудың технологиялық үрдісін жүргізілуін сақтау.</p> <p>КҚ 2.3.2 Илеу сығындыларының белгілі тығыздыққа дейін дұрыс еруін сақтау.</p> <p>КҚ 2.3.3 Дайындалған илеу сығындыларының даярлығын анықтау және химиялық және физикалық көрсеткіштерін түзету.</p> <p>КҚ 2.3.4 Дайындалған илеу сығындысын тұндырғыштарға және тоғандарға айдап қотару ережелерін сақтау.</p> <p>КҚ 2.3.5 Қауіпсіздік техникасының, өндірістік санитарияның ережелерін сақтау.</p>
	2.4 123604 2 - 123604 2 - Теріні жұқартушы*	<p>КҚ 2.4.1 Өткізгіш катоктарда теріні жұқарту технологиясын сақтау.</p> <p>КҚ 2.4.2 Үстел тақтасына теріні бетін үстіне қаратып жаю және оны бөлімшелері бойынша жұқартуды жүргізу.</p> <p>КҚ 2.4.3 Каток доңғалақшаларының теріге түсетін қысымын реттеу.</p> <p>КҚ 2.4.4 Катоктың басқару құрылғысында орналасқан бақылау-өлшеу аспаптарын қадағалау.</p> <p>КҚ 2.4.5 Қауіпсіздік техникасының, өндірістік санитарияның ережелерін сақтау.</p>

Орта буын маманы

3.5 123605 3 –
Техник-технолог

КҚ 3.5.1 Техникалық құжаттамалармен жұмыс атқару: технологиялы жабдықтардың техникалық төлқұжаттарымен, анықтамалық әдебиетпен технологиялық регламентпен, өндірістік нұсқаулықтармен

КҚ 3.5.2 Технологиялық үрдістің және қызмет көрсетілетін бөлімшені қағидалық сұлбасын тұтастай білу; қызмет көрсетілетін бөлімшенің технологиялық үрдісін, шикізаттың, дайын өнімнің және қосымша материалдардың физика-механикалық және физика-химиялық қасиеттерін бі.

КҚ 3.5.3 Қызмет көрсетілетін жабдықтардың конструкциялық ерекшеліктері негізгі техникалық және пайдалану сипаттамаларын білу, бақылау-өлше аспаптарының конструкциясы мен жұмыс атқару қағидаларын бі.

КҚ 3.5.4 Технологиялық үрдістің параметрлерінің нормасынан ауытқуларды себептерін түзету.

КҚ 3.5.5 Дайындалатын талшықтар мен жіптердің сапаларына ГОСТ және ТШ-ға сәйкес бақылау жүргізу.

КҚ 3.5.6 Жабдықтарды күтіп-баптау, жабдықтарды тазалау және майлау, оның жұмысындағы ұсақ бұзылушылықтарды анықтау және жөндеу.

КҚ 3.5.7 Жұмыс орнында қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігінің ережелерін сақтау.

КҚ 3.5.8 Механикаландырылған жабдықтарды, құралдарды, жұмыс және бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдалану.

КҚ 3.5.9 Судың және жылу тасымалдағыштардың температурасын, жылыту жүйесіндегі қысылған ауаның қысымын, майландырғыштың циркуляциясы бақылау және реттеу.

КҚ 3.5.10 Технологиялық үрдістердің параметрлерінің нормадан ауытқу себептерін болдырмау және түзету.

КҚ 3.5.11 Шикізат пен даяр өнімдердің ГОСТ пен ТШ-ға сәйкес сипаттамаларын білу, технологиялық үрдістің, шикізаттың және даяр өнімнің сапасын бақылау әдістерін білу.

КҚ 3.5.12 Жұмыс орнында қауіпсіздік техникасы мен өрт қауіпсіздігінің техникасын сақтау.

КҚ 3.5.13 Өз еңбегін ғылыми ұйымдастыруға, кәсіби қызметі аясында компьютерлік техниканы қолдануға даяр болу, үнемі кәсіби жетілуге, жаңа білімді игеруге қабілетті болу.

КҚ 3.5.14 Жобалық-конструкторлық, технологиялық құжаттамаларды қолданыстағы нормативтік базаға сәйкес ресімдеу.

КҚ 3.5.15 Бұйымды жобалағанда материалдарды олардың қасиеттерін талдау негізінде таңдау.

КҚ 3.5.16 Өндірістік қызметте стандарттау мен сертификаттаудың негізгі ережелерін қолдану.

КҚ 3.5.17 Өлшеу құралдарына таңдау жүргізу.

КҚ 3.5.18 Параметрлерге бақылау жүргізу.

КҚ 3.5.19 Қажетті технологиялық есептеулерді, соның ішінде компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып жүргізу.

КҚ 3.5.20 Технологиялық үрдістерді орындауға арналған қолданбалы бағдарламалар пакетін қолдану.

КҚ 3.5.21 Технологиялық үрдістерді жобалағанда автоматтандыру құралдарын таңдау.

Р Қ А О - н ы ң е с к е р т п е с і !

жалғасын қараңыз

