

Қазақстан Республикасы  
Білім және ғылым министрінің  
2017 жылғы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_ бұйрығына 223-қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің  
ҮЛГІЛІК ОҚУ ЖОСПАРЫ

Білім беру коды және бейіні: 1100000 - Көлік (салалар бойынша). Технологиялық машиналар және жабдықтар  
Мамандығы: 1121000 - Медициналық техниканы монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу  
Біліктілік\*: 112101 2 - Медициналық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі  
112103 3 - Техник-электроншы

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

Индексі	Циклдер, пәндер/модульдер, практикалар атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағат)				Семестрлер бойынша бөлу****
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысы	Барлығы	Оның ішінде:			
						Теориялық оқыту	Зертханалық-практикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар	Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі</b>									
ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер**	+	+	+	1448				1-3
БМ	Базалық модульдер				320	22	298		3-6
БМ 01	Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану		+	+	+		+		

БМ 02	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру		+		+	+	+		
БМ 03	Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру		+		+	+	+		
	«112101 2 - Медициналық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі» біліктілігі								
КМ	Кәсіптік модульдер				2408	552	344	1512	3-6
КМ 01	Слесарлық, электр монтаждау және радиомонтаждау жұмыстарын орындау		+	+	+	+	+	+	
КМ 02	Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+	+	+	+	+	
КМ 03	Физиотерапевтикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	+	+	+	
КМ 04	Зертханалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+	+	+	+	+	
КМ 05	Анестезиологиялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	+	+	+	
КМ 06	Диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+	+	+	+	+	
КМ 07	Стоматологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	+	+	+	
БҰАМ 01	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+				
АА 01	Аралық аттестаттау				108				
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау				36				
	Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны				4320				
Орта буын маманы									
	«112103 3 - Техник-электроншы» біліктілігі								
БМ	Базалық модульдер				268	184	84		7-8
БМ 03	Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	+			+	+	+		
БМ 04	Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану		+	+	+	+			
БМ 05	Кәсіптік қызметте экономиканың базалық		+	+	+	+			

	білімдерін қолдану								
КМ	Кәсіптік модульдер				884	254	270	360	7-8
КМ 08	Заманауи медициналық жабдықты монтаждау және пайдалануға енгізу	+		+	+	+	+		
КМ 09	Иондаушы және электр магнитті сәуледен қорғаныс		+		+	+	+		
КМ 10	Жоғары технологиялық диагностикалық құралдарға техникалық қызмет көрсету	+		+	+	+	+		
КМ 11	Мелициналық құралдар мен аппараттарды бағдарламалық қамтамасыз ету	+		+	+	+	+		
КМ 12	Есеп-техникалық құжаттаманы ресімдеу		+		+	+	+		
КМ 13	Диплом алды практика		+		+			+	
БҰАМ 02	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+				
ДЖ 01	Дипломдық жобалау***				216				
АА 02	Аралық аттестаттау				36				
ҚА 02	Қорытынды аттестаттау				36				
Орта буын маманы деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны					1440				
Міндетті оқытуға жиыны					5760				
К	Консультациялар	оқу жылы үшін 100 сағаттан артық емес							
Ф	Факультативтік сабақтар	аптасына 4 сағаттан артық емес							
Барлығы:					6588				

Ескерту:

\* Берілген мамандықтың басқа біліктіліктеріне оқу мекемесі ұқсас тәсілдеме қолданылып жұмыс оқу жоспарларын әзірлейді.

\*\* ЖБП модульдерге кіріктірілуі мүмкін.

\*\*\* Оқу мекеменің қалауы бойынша дипломдық жобалау сағаттары кәсіптік модульдерге бөлінеді.

\*\*\*\* Семестр бойынша бөлінуі мекеменің қалауы бойынша өзгеруі мүмкін.

ЖБП - жалпы білім беру пәндері;

БМ - базалық модульдер;

КМ - кәсіптік модульдер;

БҰАП - білім беру ұйымы анықтайтын пәндер;

ДЖ - дипломдық жобалау;

АА - аралық аттестаттау;

ҚА - қорытынды аттестаттау;

К - консультациялар;

Ф - факультативтер.

Қазақстан Республикасы  
 Білім және ғылым министрінің  
 2017 жылғы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
 № \_\_\_\_\_ бұйрығына 224-қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің  
 ҮЛГІЛІК ОҚУ ЖОСПАРЫ

Білім беру коды және бейіні: 1100000 - Көлік (салалар бойынша). Технологиялық машиналар және жабдықтар  
 Мамандығы: 1121000 - Медициналық техниканы монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу  
 Біліктілік\*: 112101 2 - Медициналық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі  
 112103 3 - Техник-электроншы

Оқыту нысаны: күндізгі  
 Оқытудың нормативтік мерзімі: 1 жыл 10 ай;  
 2 жыл 10 ай  
 жалпы орта білім беру негізінде

Индексі	Циклдер, пәндер/модульдер, практикалар атауы	Бақылау нысаны			Оқу уақытының көлемі (сағат)				Семестрлер бойынша бөлу***
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысы	Барлығы	Оның ішінде:			
						Теориялық оқыту	Зертханалық-практикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар	Өндірістік оқыту және/немесе кәсіптік практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі</b>									
БМ	Базалық модульдер				400	102	298		1-4
БМ 01	Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану		+	+	+		+		
БМ 02	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру		+		+	+	+		

БМ 03	Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру		+		+	+	+		
БМ 06	Қазақстанның тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну		+		+	+			
	«112101 2 - Медициналық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі» біліктілігі								
КМ	Кәсіптік модульдер				2408	552	344	1512	1-4
КМ 01	Слесарлық, электр монтаждау және радиомонтаждау жұмыстарын орындау		+	+	+	+	+	+	
КМ 02	Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+	+	+	+	+	
КМ 03	Физиотерапевтикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	+	+	+	
КМ 04	Зертханалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+	+	+	+	+	
КМ 05	Анестезиологиялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	+	+	+	
КМ 06	Диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу		+	+	+	+	+	+	
КМ 07	Стоматологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	+		+	+	+	+	+	
БҰАМ 01	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+				
АА 01	Аралық аттестаттау				36				
ҚА 01	Қорытынды аттестаттау				36				
Біліктіліктің жоғарылатылған деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны					2880				
Орта буын маманы									
	«112103 3 - Техник-электроншы» біліктілігі								
БМ	Базалық модульдер				268	184	84		5-6
БМ 03	Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	+			+	+	+		
БМ 04	Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану		+	+	+	+			

БМ 05	Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімдерін қолдану		+	+	+	+			
КМ	Кәсіптік модульдер				884	254	270	360	5-6
КМ 08	Заманауи медициналық жабдықты монтаждау және пайдалануға енгізу	+		+	+	+	+		
КМ 09	Иондаушы және электр магнитті сәуледен қорғаныс		+		+	+	+		
КМ 10	Жоғары технологиялық диагностикалық құралдарға техникалық қызмет көрсету	+		+	+	+	+		
КМ 11	Медициналық құралдар мен аппараттарды бағдарламалық қамтамасыз ету	+		+	+	+	+		
КМ 12	Есеп-техникалық құжаттаманы ресімдеу		+		+	+	+		
КМ 13	Диплом алды практика		+		+			+	
БҰАМ 02	Білім беру ұйымдары анықтайтын модульдер				+				
ДЖ 01	Дипломдық жобалау**				216				
АА 02	Аралық аттестаттау				36				
ҚА 02	Қорытынды аттестаттау				36				
Орта буын маманы деңгейі үшін міндетті оқытуға жиыны					1440				
Міндетті оқытуға жиыны					4320				
К	Консультациялар	оқу жылы үшін 100 сағаттан артық емес							
Ф	Факультативтік сабақтар	аптасына 4 сағаттан артық емес							
Барлығы:					4960				

Ескерту:

\* Берілген мамандықтың басқа біліктіліктеріне оқу мекемесі ұқсас тәсілдеме қолданылып жұмыс оқу жоспарларын әзірлейді.

\*\* Оқу мекеменің қалауы бойынша дипломдық жобалау сағаттары кәсіптік модульдерге бөлінеді.

\*\*\* Семестр бойынша бөлінуі мекеменің қалауы бойынша өзгеруі мүмкін.

БМ - базалық модульдер;

КМ - кәсіптік модульдер;

БҰАП - білім беру ұйымы анықтайтын пәндер;

ДЖ - дипломдық жобалау;

АА - аралық аттестаттау;

ҚА - қорытынды аттестаттау;

К - консультациялар;

Ф - факультативтер.

Қазақстан Республикасы  
 Білім және ғылым министрінің  
 2017 жылғы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
 № \_\_\_\_\_ бұйрығына 225-қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің  
 ҮЛГІЛІК ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру коды және бейіні: 1100000 - Көлік (салалар бойынша). Технологиялық машиналар және жабдықтар  
 Мамандығы: 1121000 - Медициналық техниканы монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу  
 Біліктілік: 112101 2 - Медициналық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі  
 112103 3 - Техник-электроншы

Базалық және кәсіптік құзыреттер	Модульдің атауы	Модульге қысқаша шолу	Оқыту нәтижелері және Бағалаудың өлшемшарт-тары	Модульді қалыптастырушы пәндер	
Базалық модульдер					
БҚ 1. Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану	БМ 01. Кәсіптік қызмет аясында кәсіптік лексиканы қолдану	Бұл модуль кәсіби қызметте қазақ (орыс) және шетел тілінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасауға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар іскерлік қазақ (орыс) және шетел тілінің және кәсіби лексиканың негіздерін меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар кәсіптік бағыттағы	Оқыту нәтижесі: 1) Өзінің кәсіптік қызметі саласында тілдесу үшін қазақ (орыс) және шетел тіліндегі грамматика мен терминологияны меңгеру.	Кәсіптік қазақ (орыс) тілі Кәсіптік шетел тілі	
			Бағалаудың өлшемшарт-тары:		1. Кәсіптік қатынасу үшін қажетті мамандық бойынша лексика-грамматикалық материалды меңгереді. 2. Мамандығы бойынша терминологияны қолданады.
			Оқыту нәтижесі: 2) Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) техникасын меңгеру.		
			Бағалаудың өлшемшарт-тары:		1. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді оқиды және аударды (сөздікпен);

		мәтіндерді оқу және аудару үшін (сөздікпен) қажетті қазақ (орыс) және шетел тілінің лексикалық және грамматикалық минимумын меңгеруі тиіс.	Оқыту нәтижесі: 3) Қазақ (орыс) және шетел тіліндегі кәсіби диалогтік сөйлеу тілін енгізу.	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Жағдайға байланысты қисынды және ретті пікір айта алады. 2. Кәсіби қарым-қатынас үдерісінде диалог жүргізе біледі.
БҚ 2. Іс қағаздарын мемлекеттік тілде құрастыру және ресімдеу	БМ 02. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыру	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын құрастыруға және рәсімдеуге қажетті білімдерді, ікемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: мемлекеттік тілде іс жүргізу негіздерін; іскерлік құжаттарды жасау тәсілдері мен функцияларын; құжаттардың жіктелуін, тасымалдағыштар, мақсатын, құрамдас бөліктерін, рәсімдеу ережелерін меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: компьютерлік технологияларды қолдана отырып, кәсіптік қызметте қажетті	Оқыту нәтижесі: 1) Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс істеу.	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Құжаттардың түрлері мен жіктелуін сипаттайды. 2. Құжаттардың ақпараттық және коммуникативтік функциясын түсінеді. 3. Құжаттардың құрылымын анықтайды. 4. Қызметтік құжаттардың негізгі деректемелерін қолданады. 5. Құжаттың мәтініне қойылатын талаптарды сақтайды. 6. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс жасайды.



		қызметтік құжаттарды мемлекеттік тілде құрастыруы тиіс.	Оқыту нәтижесі: 2) Еңбек қатынастарын реттейтін құжаттарды мемлекеттік тілде жасау.	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексіне сәйкес, еңбек қатынастарын реттейтін құжаттар туралы білімі бар.</li> <li>2. Еңбек шартының қажетті талаптары туралы ақпаратты меңгереді.</li> <li>3. Түйіндемені, өмірбаянды, мінездемені, өтінішті, арызды, сенімхатты, қолхатты мемлекеттік тілде құрастырады.</li> </ol>
БҚ 3. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	БМ 03. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	Бұл модуль жеке қасиеттерді және олармен байланысты қабілеттерді жетілдіру үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: дене тәрбиесінің әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздерін, жеке және спорттық өзін-өзі жетілдіру негіздерін,	Оқыту нәтижесі: 1) Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.	Дене тәрбиесі
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Салауатты өмір салты негіздері мен мәдениетін ұғынады.</li> <li>2. Бұлшық етке жүктеме түскен кездегі тыныс алу, қан айналым және энергиямен қамтамасыз ету жүйелері қызметінің физиологиялық негіздерін сипаттайды.</li> <li>3. Жалпы дене дайындығы бойынша жаттығулар кешенін</li> </ol>

		<p>салауатты өмір салтының негіздерін меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: қозғалыс қабілеттері мен дағдыларын ұдайы жетілдіру жағдайында денсаулықты нығайтуы; кәсіби тұрғыда маңызды физикалық және психомоторлық қабілеттерді дамытуы; өзін-өзі бақылау және ағзаның функционалдық жай-күйін бағалау дағдыларын меңгеруі тиіс.</p>		<p>орындайды.</p> <p>4. Күнделікті өмірде салауатты өмір салты мәдениетін сақтайды.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Физикалық қасиеттерді және психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Командалық спорттық ойын қағидаларын сақтайды.</li> <li>2. Денет тәрбиесі жүктемесінің негіздерін және оны реттеу тәсілдерін сипаттайды.</li> <li>3. Жаттығуларды орындау техникасын меңгереді.</li> <li>4. Үйренген ойын тәсілдері мен жеке тактикалық міндеттерді оқу ойынында қолданады.</li> <li>5. Бағдарламада көзделген бақылау нормативтері мен тестілерін орындайды.</li> </ol>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Жарақаттану және жазатайым оқиғалар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дене тәрбиесі жаттығуларымен айналысу кезінде жарақаттардың туындау себептерін, жарақаттанудың алдын алу тәсілдерін түсінеді.</li> <li>2. Жарақаттар кезінде</li> </ol>	

				дәрігерге дейінгі көмек көрсетеді.	
БҚ 4. Құқықтық негіздерді түсіну, өзін және өзінің қоғамдағы орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды төзімділікпен қабылдау	БМ 04. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	Бұл модуль әлемнің философиялық бейнесін зерттеу, мәдениеттің болмысы мен арналуын түсіну; азаматтық құқықтар мен міндеттерді сақтау; қоғамның даму заңдылықтары мен перспективаларын, қазіргі замандағы әлемнің әлеуметтік-саяси үдерістердің даму үрдістерін түсіну негізінде ойлау мәдениетін қалыптастыруға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: негізгі философиялық ұғымдарды және заңдылықтарды; мәдениеттерді, діндерді және өркениетті; мемлекеттік құқықтық қарым-қатынастар мен құбылыстардың жүйесін; азаматтар мен қоғамдағы саясаттың басқа да	Оқыту нәтижесі: 1) Жалпы философиялық мәселелерді жақсы білу.	Философия негіздері Мәдениеттану Құқық негіздері Әлеуметтану және саясаттану негіздері	
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Негізгі философиялық ұғымдарды меңгереді. 2. Философия тарихындағы таным үдерісінің мәнін және таным үдерісіне әр түрлі пікірлерді түсінеді. 3. "Диалектика", "диалектика заңдары", "тұрмыс", "материя", "қозғалыс", "кеңістік және уақыт" ұғымдарының мәндерін сипаттайды. 4. Философияның негізгі категорияларының мәні мен өзара байланысын анықтайды. 5. Әлемнің ғылыми, философиялық және діни көріністерінің ерекшеліктерін түсінеді.
			Оқыту нәтижесі: 2) Адам өмірінде еркіндік пен жауапкершілік, материалдық және рухани құндылықтар сияқты философиялық санаттардың арақатынасын анықтау.		Бағалаудың өлшемшарттары:

		<p>субъектілерінің өзара қарым-қатынастары жүйесінің жұмысын меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: негізгі философиялық ұғымдарға сүйенуі; философияның негізгі мәселесі мен диалектика заңдарын түсінуі; әлемдік өрнениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын талдауы; жалпы адамгершілік-адами құндылықтар мен гуманистік дүниетаным негізінде толеранттылық таныта білуі; адам баласын жек көрушілік, экстремистік, радикалдық және террористік идеологияларды мойындамауы; құқық нормаларын сақтауы; әлеуметтік өзара қарым-қатынастар барысында қалыптасатын әлеуметтік және саяси қатынастар жүйесінде бейімделуі тиіс.</p>		<p>жауапкершілік деңгейін сезінеді.</p> <p>2. Ғылымның, техника мен технологиялардың дамуымен және пайдаланылуымен байланысты әлеуметтік және этикалық проблемалардың мәнін түсінеді.</p> <p>3. Адам өміріндегі материалдық және рухани құндылықтардың қатынасы туралы жеке пікірін тұжырымдайды.</p> <p>4. Өмір шындығы мен мәні туралы әр түрлі пікірлерді талдайды, осы түсініктерге қатысты өз пікірін қалыптастырады.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Қазақстан Республикасы халқы мәдениетінің әлемдік өркениеттегі рөлі мен орнын түсіну.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Отандық мәдениеттің тарихын, дәстүрлі қазақ мәдениетінің құндылықтарын біледі.</p> <p>2. Қазақстан Республикасы халқы мәдениетінің әлемдік өркениеттегі рөлі мен орнын түсінеді.</p> <p>3. Тәуелсіз Қазақстанның</p>	

				мәдени жетістіктерін сипаттайды.
			Оқыту нәтижесі: 4) Толеранттылықты және белсенді тұлғалық көзқарасты қалыптастыратын моралдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну.	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Әртүрлі мәдениеттер мен өркениеттердің нысандарын және түрлерін, тарихын сипаттайды. 2. Әлемдік және дәстүрлі діндердің тарихын біледі және қазіргі жағдайын түсінеді. 3. Экстремисттік, радикалдық және террористтік идеологияны ажырата алады. 4. Әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени ерекшеліктерді толеранттылықпен қабылдайды.	
			Оқыту нәтижесі: 5) Құқық және мемлекеттік-құқықтық құбылыстар туралы негізгі ұғымдарды білу.	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Құқықтың мәнісін және негізгі белгілерін түсінеді. 2. Заңдылық және құқықтық тәртіп ұғымын біледі және қағидаттарын сақтайды.	

			Оқыту нәтижесі: 6) Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгереді.	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қазақстан Республикасы Конституциясының ережелеріне сәйкес азаматтың жеке тұлғалық қалыптасуының құқықтық мәртебесін түсінеді.</li> <li>2. Әкімшілік реттеу әдістерін сипаттайды.</li> <li>3. Әкімшілік және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін жауапкершіліктің қажеттілігін түсінеді.</li> <li>4. Азаматтық және отбасылық құқықтың негізгі ережелерін меңгереді.</li> <li>5. Салық түрлері туралы ақпаратты меңгереді.</li> <li>6. Қылмыстық жауапкершілікті және оның туындау негіздемесін түсінеді.</li> </ol>
			Оқыту нәтижесі: 7) Еңбек заңнамасына сәйкес өзінің құқықтарын қорғау.	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызметкердің Еңбек кодексіне сәйкес құқықтары мен міндеттерін түсінеді.</li> <li>2. Жұмысшы мен жұмыс берушінің материалдық</li> </ol>

			және тәртіптік жауапкершілігін ажыратады;	
			Оқыту нәтижесі: 8) Әлеуметтанудың және саясаттанудың негізгі ұғымдарын меңгереді.	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Негізгі политологиялық ұғымдарды меңгереді: билік, саяси жүйе, саяси режим, мемлекет, мемлекеттік басқару формалары, мемлекеттік құрылыс формалары, саяси партиялар, партиялық жүйелер, саяси элита, саяси көшбасшылық, геосаясат.</p> <p>2. Әлеуметтанудың негізгі ұғымдарын меңгереді: әлеуметтік қарым-қатынас, әлеуметтік құбылыс, әлеуметтік үдеріс, әлеуметтік ілгерілеу.</p> <p>3. Жалпы әлеуметтік және саяси үдерістерді жеке фактілермен арақатынасын біледі.</p>	
			Оқыту нәтижесі: 9) Халықаралық саяси үдерістерді, геосаяси ахуалды түсіну.	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Қазіргі әлемдегі Қазақстанның орны мен рөлін түсінеді.</p> <p>2. Қазақстан</p>	

				Республикасының саяси жүйесінің құрылымын сипаттайды. 3. Саяси мәдениеттің жұмыс істеу мәні мен заңдылықтарын түсінеді.	
БҚ 5. Заманауи экономикалық жүйенің заңдылықтарын және қызмет ету тетіктерін түсіну	БМ 05. Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімдерін қолдану	Бұл модуль қазіргі экономикалық жүйенің заңдылықтары мен тетіктері туралы, нарық тетіктері мен мемлекеттік реттеу әдістері туралы кешенді түсінік қалыптастыру үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді игеру нәтижесінде білім алушылар: экономикалық теория негіздерін; экономикалық жүйелердің жалпы негіздерін; макроэкономика негіздерін; экономиканың өзекті мәселелерін; «Жасыл экономиканың» негізгі міндеттерін меңгеруі тиіс. Білім алушылар модульді зерделеу	Оқыту нәтижесі: 1) Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.	Экономика негіздері	
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Экономикалық терминдерді меңгереді, нарықтық экономика заңдылықтары мен қағидаттарын түсінеді. 2. Өндіріс және тұтыну экономикасының негіздерін меңгереді. 3. Мемлекеттің салықтың саясатын сипаттайды. 4. Инфляция көздерін және оның салдарларын түсінеді.
			Оқыту нәтижесі: 2) Кәсіпорынның меншік формасы мен түрін, жоспары түрін, негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Жоспарлаудың негізгі кезеңдері мен мазмұнын сипаттайды. 2. Математикалық әдістерді қолдана отырып, қажетті экономикалық есептеулерді орындайды. 3. Кәсіпорынның негізгі



		<p>кезінде: негізгі экономикалық мәселелерді, экономика теориясы мен бизнес негіздерінің тұжырымдық ережелерін түсінуі; елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының басым бағыттарын анықтауы тиіс.</p>		<p>экономикалық көрсеткіштерін анықтайды.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «жасыл» экономикаға өтуінің негізгі міндеттерін түсіну.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін сипаттайды.</li> <li>2. Мемлекеттің "жасыл" экономикаға өтуінің негізгі міндеттерін түсінеді.</li> <li>3. Жалпы ішкі өнім мен жалпы ұлттық өнімді есептеудің негізгі әдістерін қолданады.</li> </ol>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 4) Кәсіпкерлік қызметтің табысқа ие болу және тәуекелге бару мүмкіндіктерін анықтау.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кәсіпкерліктің мақсаттарын, даму факторларын мен шарттарын сипаттайды.</li> <li>2. Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтің заманауи ұйымдастырушылық-құқықтық формаларын сипаттайды.</li> <li>3. Кәсіпкерлік қызметтің жетістігін анықтайтын факторларды түсінеді.</li> </ol>	

				4. Бизнес жоспарды құру негіздерін меңгереді.	
БҚ 6. Қазақстанның тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну	БМ 06. Қазақстанның тарихын, әлемдік қауымдастықтағы рөлі мен орнын түсіну	Бұл модуль ұлттық сананы дамытуға, ежелгі дәуірден қазіргі кезеңге дейін орын алған тарихи оқиғалардың мәні мен заңдылықтарын түсінуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: Қазақстанның негізгі тарихи кезеңдерінің хронологиялық шекаралары мен маңызын меңгеруі тиіс.	Оқыту нәтижесі: 1) Негізгі тарихи оқиғаларды түсіну.		Қазақстан тарихы
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Ежелгі дәуірден қазіргі кезеңге дейінгі тарихи оқиғалар хронологиясын біледі және мәнін түсінеді. 2. Қазақ халқының жалпытүрік қоғамдағы, көшпелі өркениет жүйесіндегі, Еуразия әлемі халықтарының тарихи-мәдени қауымдастығының дамуындағы рөлі мен орнын аша біледі. 3. Тәуелсіздік алғаннан кейінгі Қазақстан Республикасында болып жатқан саяси және қоғамдық өзгерістердің мәні мен бағытын түсінеді. 4. Тәуелсіз Қазақстанның жетістіктерін сипаттайды.	
			Оқыту нәтижесі: 2) Тарихи оқиғалардың себеп-салдар байланысын анықтау.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Қазақстан тарихының толыққандылығы мен жүйелілігін көрсететін және сипаттайтын фактілерді, үдерістер мен	

				құбылыстарды анықтайды. 2. Тарихи оқиғалардың арасында байланыс орнатады.	
Кәсіптік модульдер					
«112101 2 - Медициналық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету электр механигі» біліктілігі					
КҚ 1. Слесарлық, электр монтаждау және радио монтаждау жұмыстарын орындау, электр өлшеу және бақылау аспаптарын пайдалану	КМ 01. Слесарлық, электр монтаждау және радиомонтаждау жұмыстарын орындау	Бұл модуль электрлік және электронды қондырғыларға слесарлық, монтаждау жұмыстарын орындауға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: слесарлық және монтаждау жұмыстарының қолданылу саласын, оларды орындау кезіндегі практикалық дағдыларды; құралдармен жұмыс істеуді меңгеруі; слесарлық және электр монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасын; медицинада және медициналық жабдықты жөндеуде қолданылатын электр өлшеу және	Оқыту нәтижесі: 1) Еңбекті қорғаудың жалпы мәселелерін меңгеру.	Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу Сызбалар мен сұлбалар оқу Радиоэлектрика негіздері және радиоэлектрондық құрылғылар Электротехника Өндірістік оқыту Еңбекті қорғау Электрлік және радио техникалық өлшеу	
			Бағалаудың өлшемшарттары:		

		<p>бақылау құралдарының түрлері мен мақсатын меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: слесарлық және электр монтаждау жұмыстарын орындауы; металды белгілеу мен өңдеуді жүргізуі, бұrandаны кесуі; жетекті бөлуі; радио элементтерін тексеруі; электрлік және электрлік емес шаманы өлшеуі; медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсетуі және жөндеу кезінде қажетті өлшеуді жүргізуі тиіс.</p>		<p>белгілейді.</p> <p>3. Жазатайым оқиғаларды және жарақаттану коэффициенттерін жүйелейді.</p> <p>7. Медицина техникасының бұйымдарына техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді орындайтын жұмысшыларға тән кәсіби аурулардың туындауына жол бермейді.</p>	
		<p>Оқыту нәтижесі: 2) 1000 вольтқа дейінгі электр қондырғыларын пайдалану кезінде электр қондырғыларының құрылысы ережесі және қауіпсіздік техникасының ережесі мәселелерін меңгеру.</p>			
		<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Қазақстан Республикасының 1000 вольтқа дейінгі электр қондырғыларын пайдалану кезінде электр қондырғыларының құрылысы ережесі және қауіпсіздік техникасы ережесін регламенттейтін құжаттарды қолданады.</p> <p>2. Өнеркәсіптік санитарияның жалпы мәселелерін орындайды.</p> <p>3. "Өрт қауіпсіздігіне жалпы талаптарды"</p>		

			<p>сақтайды.</p> <p>4. Медициналық техниканы монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтайды.</p> <p>4. Электр тоғымен зақымданған кезде зақымданушыларға дәрігерге дейінгі көмек көрсетеді.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Слесарлық жұмыстарды орындау.</p>	
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Слесарлық жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды.</p> <p>2. Слесарлық жұмыстарды орындаудың аспаптары мен жабдықтарының барлық түрлерін қолданады.</p> <p>3. Белгілеуді орындайды.</p> <p>4. Металды егелеуді орындайды.</p> <p>5. Металды кесу және бөлшектеуді орындайды.</p> <p>6. Бұранданы ішкі, сыртқы және басқа кесуді орындайды.</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 4) Электр монтаждау жұмыстарын орындау.</p>	

			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электр монтаждау жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды.</li> <li>2. Электр монтаждау жұмыстарын мақсаты бойынша орындау үшін құралдар мен жабдықтарды қолданады.</li> <li>3. Сымдар мен кабельдерді бөлу және сақиналауды орындайды.</li> <li>4. Сымдар мен радио электронды құралдарды дәнекерлеуді орындайды.</li> <li>5. Электроникада қолданылатын радиоэлементтер мен компоненттердің әртүрлі түрлерін қолданады.</li> <li>6. Радиоэлементтердің жарамдылығын тексереді және оларды монтаждау мен бөлшектеуді жүргізеді.</li> <li>7. Жөндеу кезінде дәнекерлеу станцияларын қолданады.</li> <li>8. Жұмысты орындау кезінде электр аспаптарын қолданады.</li> </ol>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 5) Электр өлшеу аспаптарын қолдану.</p>		

			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электр өлшеу аспаптарын мақсаты бойынша жіктейді.</li> <li>2. Өлшеу шамаларын бақылау аспаптарын қолданады.</li> <li>3. Электр өлшеу аспаптарының жұмыс істеу қағидатын түсінеді.</li> <li>4. Электрлік емес шаманы өлшеу үшін аспаптарды қолданады.</li> </ol>	
			Оқыту нәтижесі: 6) Электр параметрлері мен шамаларын өлшеу.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Токтың, кернеу мен қарсылықты өлшеуді жүргізеді.</li> <li>2. Өлшеу кезінде алынған нәтижелерді талдайды және практикада қолданады.</li> <li>3. Электрлік емес шаманы өлшеу үшін аспаптарды қосады.</li> </ol>	
КҚ 2. Медициналық техника бұйымдарындағы, технологиялық жабдық сызбаларындағы ақаулар мен зақымдануларды анықтайды және жояды	КМ 02. Электр жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Бұл модуль медициналық техника бұйымдарындағы, технологиялық жабдық сызбаларындағы ақаулар мен зақымдарды анықтауға және жоюға; электромеханика жұмыстарының түрлерімен,	Оқыту нәтижесі: 1) Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.	Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде жұмыс орнын ұйымдастырады.</li> <li>2. Технологиялық</li> </ol>	Сызбалар мен сұлбалар оқу Радиоэлектроника негіздері Электротехника Еңбекті қорғау

		<p>кәсіпорынның техникалық құжаттарының түрлерімен және кәсіпорынның жұмыс ерекшелігімен танысуға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.</p> <p>Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: медициналық техника бұйымдарының түрлерін; медицинада қолданылатын әртүрлі электрондық қондырғылардың жұмыс принципін; электрондық заңдар және оларды медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қолдануды; төменгі жиілікті күшейткіштерді, олардың құрылысы мен жұмыс принципін, қоректің импульсты көздерін, кескінді экранға шығару аппаратурасын; қауіпсіздік техникасының талаптарын;</p>		<p>жабдықты жөндеу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолданады.</p> <p>3. Төмен жиілікті күшейткіштерді және жоғары жиілікті генераторларды жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды.</p> <p>4. Қоректің импульсты көздерін жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды.</p> <p>5. Экранға кескінді шығаратын аппаратураны жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды.</p>	<p>Электрлік және радио техникалық өлшеу Өндірістік оқыту Кәсіптік практика (оқу-таныстыру)</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Жабдық сызбалары мен схемаларын оқу</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Сұлба түрлерін айырады.</p> <p>2. Электрлік және принципіалды сұлбаларда элементтердің шартты-графикалық және әріптік белгілерін түсінеді.</p> <p>3. Принципіалды электр сұлбаларын оқиды.</p> <p>4. «Splan» бағдарламасымен жұмыс істейді.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Төмен жиілікті</p>		



		<p>медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу әдістері мен технологиясын меңгерулері тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: технологиялық жабдықтың электрлік және принципіалды сызбаларын оқуы; төменгі жиілікті күшейткіштерде ақаулы анықтауы және жоюы; оларды күйге келтіруді жүргізуі; электрондық блоктарда техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі, ақауларды анықтауы және жоюы; қауіпсіздік ережесін сақтауы тиіс.</p>	<p>күшейткіштер және жоғары жиілікті генераторлардағы ақаулы анықтау және жою.</p>			
			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1167 264 1375 895">Бағалаудың өлшемшарттары:</td> <td data-bbox="1375 264 1771 895"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Төмен жиілікті күшейткіштер сұлбасын оқиды.</li> <li>2. Төмен жиілікті күшейткіштердің жұмыс принципін түсінеді.</li> <li>3. Төмен жиілікті күшейткіштердің ақауларын анықтайды және жояды және күйге келтіруді жүргізеді.</li> <li>4. Жоғары жиілікті генераторлардың ақауын анықтайды және жояды, жоғары жиілікті генераторды күйге келтіреді.</li> </ol> </td> </tr> </table>	Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Төмен жиілікті күшейткіштер сұлбасын оқиды.</li> <li>2. Төмен жиілікті күшейткіштердің жұмыс принципін түсінеді.</li> <li>3. Төмен жиілікті күшейткіштердің ақауларын анықтайды және жояды және күйге келтіруді жүргізеді.</li> <li>4. Жоғары жиілікті генераторлардың ақауын анықтайды және жояды, жоғары жиілікті генераторды күйге келтіреді.</li> </ol>	
Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Төмен жиілікті күшейткіштер сұлбасын оқиды.</li> <li>2. Төмен жиілікті күшейткіштердің жұмыс принципін түсінеді.</li> <li>3. Төмен жиілікті күшейткіштердің ақауларын анықтайды және жояды және күйге келтіруді жүргізеді.</li> <li>4. Жоғары жиілікті генераторлардың ақауын анықтайды және жояды, жоғары жиілікті генераторды күйге келтіреді.</li> </ol>					
			<p>Оқыту нәтижесі: 4) Импульсты қорек көздеріне жөндеуді орындау</p>			
			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1167 970 1375 1270">Бағалаудың өлшемшарттары:</td> <td data-bbox="1375 970 1771 1270"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қорек көздерінің түрлерін айырады.</li> <li>2. Классикалық қорек көздерінің ақауларын анықтайды және жояды.</li> <li>3. Импульсты қорек көздеріне жөндеуді орындайды.</li> </ol> </td> </tr> </table>	Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қорек көздерінің түрлерін айырады.</li> <li>2. Классикалық қорек көздерінің ақауларын анықтайды және жояды.</li> <li>3. Импульсты қорек көздеріне жөндеуді орындайды.</li> </ol>	
Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қорек көздерінің түрлерін айырады.</li> <li>2. Классикалық қорек көздерінің ақауларын анықтайды және жояды.</li> <li>3. Импульсты қорек көздеріне жөндеуді орындайды.</li> </ol>					
			<p>Оқыту нәтижесі: 5) Кескінді экранға шығаратын аппаратураны жөндеуді орындау</p>			
			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1167 1382 1375 1415">Бағалаудың</td> <td data-bbox="1375 1382 1771 1415">1. Кескінді алу және беру</td> </tr> </table>	Бағалаудың	1. Кескінді алу және беру	
Бағалаудың	1. Кескінді алу және беру					

			<p>өлшемшарттары:</p>	<p>принциптерін біледі. 2. Экранға ақ-қара және түсті кескінді шығару үшін аппаратураның құрылымдық сұлбасын оқиды. 3. Кескінді экранға шығару үшін аппаратураға диагностикалау мен жөндеуді жүргізеді.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 6) Медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу өндірісі ерекшелігін меңгеру</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Техникалық қауіпсіздік жөніндегі алғашқы нұсқаулықты сақтайды. 2. Медициналық техника бұйымын пайдалану кезіндегі технологиялық құжаттардың түрлері туралы ақпаратты меңгереді. 3. Медициналық жабдықты жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр механигінің, техник-электроншының жұмысының ерекшелігін түсінеді. 4. Ұжым жұмысшыларына қойылатын талаптарды орындайды.</p>	

				<p>5. Медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу технологиясы туралы ақпаратты меңгереді.</p> <p>6. Медициналық жабдықпен жұмыс істеу дағдысын меңгереді.</p> <p>7. Аспаптардың түрлерін және оны пайдалану әдістерін айрып көрсетеді.</p>	
<p>КҚ 3. Медициналық техника бұйымдарындағы, физиотерапевтикалық жабдық сызбаларындағы ақаулар мен зақымдануларды анықтайды және жояды</p>	<p>КМ 03. Физиотерапевтикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу</p>	<p>Бұл модуль медициналық техника бұйымдарындағы, физиотерапевтикалық жабдық сызбаларындағы ақаулар мен зақымдарды анықтауға және жоюға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.</p> <p>Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: медициналық техниканың физиотерапевтикалық бұйымдарының түрлерін; әртүрлі физиотерапевтикалық аппараттардың қондырғыларын және жұмыс түрлерін;</p>	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Физиотерапевтикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.</p>	<p>Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу</p> <p>Сызбалар мен сұлбалар оқу</p> <p>Радиоэлектроника негіздері</p> <p>Электротехника</p> <p>Өндірістік оқыту</p> <p>Еңбекті қорғау</p> <p>Электрлік және радио техникалық өлшеу</p>	
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>		<p>1. Слесарлық жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды.</p> <p>2. Физиотерапевтикалық жабдықты жөндеу жұмыс орнын ұйымдастырады.</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Сәулемен емдеу аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p>		<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>

		<p>физиотерапевтикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде электр заңдарын қолдануды меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: физиотерапевтикалық жабдықтың электронды блоктарының жұмыс принципін түсіндіруі; физиотерапевтикалық жабдықтың электрлік және принципіалды сұлбаларын оқуы; физиотерапевтикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі; физиотерапевтикалық жабдықтың электронды блоктарындағы ақауды анықтауы және жоюы тиіс.</p>		<p>3. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес ақауды жояды және күйге келтіруді жүргізеді.</p> <p>4. Магнитті-лазерлік терапия аппаратын диагностикалайды және ақауын жояды.</p>		
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Тұрақты ток терапиясы аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.</p>			
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Тұрақты ток терапиясы аппаратурасының түрлерін жіктейді.</p> <p>2. Тұрақты ток терапиясы аппаратурасында ақауды диагностикалауды жүргізеді.</p> <p>3. Ақаулықтарды жояды.</p> <p>4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.</p>		
			<p>Оқыту нәтижесі: 4) Тұрақты ток терапиясы аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.</p>			
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Тұрақты ток терапиясы аппаратурасының түрлерін жіктейді.</p> <p>2. Тұрақты ток терапиясы аппаратурасында ақауды диагностикалауды жүргізеді.</p> <p>3. Ақаулықтарды жояды.</p>		

				4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.	
			Оқыту нәтижесі: 5) Тұрақты ток терапиясы аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.		
		Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Магнитті өріс терапиясы аппаратурасының түрлерін жіктейді. 2. Магнитті өріс терапиясы аппаратурасында ақауды диагностикалауды жүргізеді. 3. Ақаулықтарды жояды. 4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.		
			Оқыту нәтижесі: 6) Сантиметрлік және дециметрлік диапазонда терапия аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.		
		Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Сантиметрлік және дециметрлік диапазонда терапия аппаратурасы түрлерін жіктейді. 2. Сантиметрлік және дециметрлік диапазонда терапия аппаратурасындағы ақауларды		

			<p>диагностикалауды жүргізеді.</p> <p>3. Ақаулықтарды жояды.</p> <p>4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 7) Модульдік тоқ терапиясы аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.</p>	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Сантиметрлік және дециметрлік диапазонда терапия аппаратурасы түрлерін жіктейді.</p> <p>2. Сантиметрлік және дециметрлік диапазонда терапия аппаратурасындағы ақауларды диагностикалауды жүргізеді.</p> <p>3. Ақаулықтарды жояды.</p> <p>4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 8) Ультражоғары жиілікті терапиясы аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.</p>	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Ультражоғары жиілікті тоқ терапиясы аппаратурасының түрлерін жіктейді.</p>	

			<p>2. Ультражоғары жиілікті тоқ терапиясы аппаратурасында ақауды диагностикалауды жүргізеді.</p> <p>3. Ақаулықтарды жояды.</p> <p>4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.</p>	
			Оқыту нәтижесі: 9) Ультрадыбыстық терапия аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.	
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <p>1. Ультрадыбыстық терапия аппаратурасының түрлерін жіктейді.</p> <p>2. Ультрадыбыстық терапия аппаратурасында ақауды диагностикалауды жүргізеді.</p> <p>3. Ақаулықтарды жояды.</p> <p>4. Қолданыстағы стандарттарға сәйкес күйге келтіру мен тексеруді жүргізеді.</p>	
КҚ 4. Зертханалық жабдық медициналық техника бұйымдарындағы ақаулар мен зақымдануларды анықтайды және жояды	КМ 04. Зертханалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Бұл модуль зертханалық жабдық медициналық техника бұйымдарындағы ақаулар мен зақымдарды анықтауға және жоюға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Зертханалық жабдық пен басқа блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <p>1. Зертханалық жабдық пен басқа блок жабдықтарына техникалық қызмет</p>	Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу Сызбалар мен сұлбалар оқу Радиоэлектроника негіздері Электротехника

		<p>Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: әртүрлі зертханалық жабдық пен басқа блок жабдықтарының түрін, қондырғысы мен жұмыс принципін; зертханалық жабдық пен басқа блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде электр заңдарын қолдануды меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: электрлік және принципіалды сұлбаларды оқуы; зертханалық жабдық пен басқа блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуі, ақауларын анықтау мен жоюды жүргізуі; қыздыру элементтерін тексеру мен ауыстыруды жүзеге асыруы; фотоколориметрлерді күйге келтіруді жүргізуі; талдағыштарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізуі және</p>		<p>көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды және қолданады. 2. Жөндеу және қызмет көрсету бойынша жұмыс орнын ұйымдастырады.</p> <p>Оқыту нәтижесі: 2) Құрғақ ыстық ауалы шкафтар мен термостаттарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зертханалық жабдық пен басқа блок жабдықтарының түрлерін жіктейді.</li> <li>2. Олардың медициналық-техникалық сипаттамаларын күйге келтіреді.</li> <li>3. Құрғақ ыстық ауалы шкафтар мен термостаттарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</li> <li>4. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</li> <li>5. Дистилляторларды жөндеуді жүргізеді.</li> <li>6. Қысыммен жұмыс істейтін аппараттарға техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асырады.</li> <li>7. Автоклавтар мен бу стерилизаторларына</li> </ol>	<p>Өндірістік оқыту Еңбекті қорғау Электрлік және радио техникалық өлшеу Кәсіптік практика</p>
--	--	--	--	---	--



		оларды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартуы тиіс.	<p>жөндеу жүргізеді.</p> <p>Оқыту нәтижесі: 3) Фотоколориметрлерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фотоколориметрлердің медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді.</li> <li>2. Фотоколориметрлерге техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</li> <li>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</li> <li>4. Жөндеуден кейін күйге келтіру мен калибрлеуді жүргізеді.</li> </ol> <p>Оқыту нәтижесі: 4) Барлық үлгідегі талдағыштарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді.</li> <li>2. Барлық үлгідегі талдағыштарға техникалық қызмет көрсету жүргізеді.</li> <li>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</li> <li>4. Қателер кодын талдайды және талдағыштарды бағдарламалық қамтамасыз етуді</li> </ol>	
--	--	--	---	--

				жаңартады. 5. Биохимиялық талдағыштарды күйге келтіру мен жөндеуді жүргізеді.	
КҚ 5. Анестезиологиялық, реанимациялық жабдықтар мен операциялық блок жабдықтарының медициналық техника бұйымдарын анықтау және жою	КМ 05. Анестезиологиялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Бұл модуль анестезиологиялық, реанимациялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарындағы ақаулар мен зақымдарды анықтау және жоюға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: анестезиологиялық, реанимациялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарының түрін, олардың құрылысы мен жұмыс принципін; анестезиологиялық, реанимациялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде электр заңдарын қолдануды меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар:	Оқыту нәтижесі: 1) Анестезиологиялық, реанимациялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.	Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу Радиоэлектроника негіздері Электротехника Өндірістік оқыту Микропроцессорлары бар медициналық кешендерды техникалық пайдалану Еңбекті қорғау Электрлік және радио техникалық өлшеу Кәсіптік практика	
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Анестезиологиялық, реанимациялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды және қолданады. 2. Жұмыс орнын ұйымдастырады.
			Оқыту нәтижесі: 2) Өкпені жасанды желдету аппараттарына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Өкпені жасанды желдету аппараттарының түрлері және олардың медициналық-техникалық сипаттамалары талданады. 2. Өкпені жасанды желдету аппараттарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді. 3. Жабдықтың

		<p>электрлік және принципалды сұлбаларды оқуы; анестезиологиялық, реанимациялық жабдық пен операциялық блок жабдықтарына техникалық қызмет көрсету, ақауларын анықтау мен жлюды жүргізуі; жабдықты күйге келтіру мен реттеуді жүргізуі; бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартуы және күйге келтіруі тиіс.</p>		<p>жұмысында ақауларды анықтайды және жояды. 4. Қателер кодын талдайды және өкпені жасанды желдету аппараттарын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p>		
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Электрохирургиялық жоғары жиілікті аппараттарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p>			
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді.</li> <li>2. Электрохирургиялық жоғары жиілікті аппараттарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</li> <li>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</li> <li>4. Қателер кодын талдайды және электрохирургиялық жоғары жиілікті аппараттарды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</li> <li>5. Дефибриллятор-ларға техникалық қызмет</li> </ol>		

				көрсету және жөндеу жүргізеді.	
				Оқыту нәтижесі: 4) Пульсоксиметрлер мен кереует маңы мониторларына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді.</li> <li>2. Пульсоксиметрлер мен кереует маңы мониторларына техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</li> <li>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</li> <li>4. Қателер кодын талдайды және пульсоксиметрлер мен кереует маңы мониторларға бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</li> <li>5. Реанимациялық консолдерге қызмет көрсету және жөндеу жүргізеді.</li> </ol>	
КҚ 6. Диагностикалық жабдық медициналық техника бұйымдарындағы ақаулар мен	КМ 06. Диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу	Бұл модуль диагностикалық жабдық медициналық техника бұйымдарындағы ақаулар мен зақымдарды		Оқыту нәтижесі: 1) Диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.	Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу
			Бағалаудың	1. Диагностикалық	Радиоэлектроника

зақымдануларды анықтайды және жояды		анықтауға және жоюға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: диагностикалық жабдықтарының түрін, олардың құрылысы мен жұмыс принципін; диагностикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде электр заңдарын қолдануды меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді; диагностикалық жабдық блоктарындағы ақауды анықтауы және жоюы; бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарта отырып күйге келтіру мен реттеуді жүргізулері тиіс.	өлшемшарттары:	жабдықтарды жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды және қолданады. 2. Жұмыс орнын ұйымдастырады.	негіздері Электротехника Өндірістік оқыту Микропроцессорлары бар медициналық кешендерды техникалық пайдалану Еңбекті қорғау Кәсіптік практика	
			Оқыту нәтижесі: 2) Электрокардиографтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.	Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді. 2. Электрокардиографтарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді. 3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды. 4. Қателер кодын талдайды және электрокардиографтарды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.
			Оқыту нәтижесі: 3) Энцефалографтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.	Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді. 2. Энцефалографтарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.

				<p>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>4. Қателер кодын талдайды және энцефалографтарды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 4) Ультрадыбыстық зерттеу аппаратына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Медициналық-техникалық сипаттамаларын тексереді.</p> <p>2. Ультрадыбыстық зерттеу аппаратына техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</p> <p>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>4. Қателер кодын талдайды және ультрадыбыстық зерттеу аппараттарын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p>	
<p>КҚ 7. Стоматологиялық жабдық медициналық техника бұйымдарындағы</p>	<p>КМ 07. Стоматологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу</p>	<p>Бұл модуль стоматологиялық жабдық медициналық техника бұйымдарындағы</p>	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Стоматологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.</p>	<p>Бағалаудың</p>	<p>Медициналық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу Радиоэлектроника</p>
				<p>1. Стоматологиялық</p>	

ақаулар мен зақымдануларды анықтайды және жояды		<p>ақаулар мен зақымдарды анықтауға және жоюға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.</p> <p>Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар:</p> <p>стоматологиялық жабдықтарының түрін, олардың құрылысы мен жұмыс принципін; стоматологиялық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде электр заңдарын қолдануды меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар:</p> <p>стоматологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсетуі; стоматологиялық жабдық блоктарындағы ақауды анықтауы және жоюы; әртүрлі стоматологиялық жабдыққа бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарта отырып күйге келтіру мен реттеуді жүргізулері тиіс.</p>	өлшемшарттары:	<p>жабдықтарды жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды және қолданады.</p> <p>2. Жұмыс орнын ұйымдастырады.</p>	<p>негіздері</p> <p>Электротехника</p> <p>Өндірістік оқыту</p> <p>Микропроцессорлары бар медициналық кешендерды техникалық пайдалану</p> <p>Еңбекті қорғау</p> <p>Кәсіптік практика</p>	
			Оқыту нәтижесі: 2) Стоматология құралдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.	Бағалаудың өлшемшарттары:		<p>1. Стоматологиялық қондырғылардың түрлерін және олардың медициналық-техникалық сипаттамаларын жіктейді.</p> <p>2. Стоматологиялық қондырғыларға техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</p> <p>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>4. Қате кодын талдайды.</p> <p>5. Стоматологиялық қондырғыны бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p>
			Оқыту нәтижесі: 3) Тіс протездерін дайындау жабдығына техникалық қызмет көрсету және жөндеуді жүргізу.	Бағалаудың өлшемшарттары:		<p>1. Тіс протездерін дайындау жабдығының медициналық-техникалық</p>

			<p>сипаттамаларын бақылайды.</p> <p>2. Пульсоксиметрлер мен кереует маңы мониторларына техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</p> <p>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>4. Қате кодын талдайды.</p> <p>5. Тіс протездерін дайындау жабдығын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p> <p>6. Муфельді электровакуумды пештерге техникалық қызмет көрсетеді және жөндеуді орындайды.</p>	
<p>Оқыту нәтижесі: 4) Стоматологияда қолданылатын компрессорларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p>				
<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>			<p>1. Стоматологияда қолданылатын компрессорлардың түрлерін және олардың медициналық-техникалық сипаттамаларын айырады.</p> <p>2. Стоматологияда қолданылатын компрессорларға</p>	



			<p>техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</p> <p>3. Компрессорлардағы ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>4. Қате кодын талдайды.</p> <p>5. Стоматологияда қолданылатын компрессорларды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 5) Стоматологияда қолданылатын медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.</p>	
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <p>1. Стоматологияда қолданылатын медициналық техника бұйымдарының медициналық-техникалық сипаттамаларын бақылайды.</p> <p>2. Стоматологияда қолданылатын медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсетуді орындайды.</p> <p>3. Жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>4. Қате кодын талдайды.</p> <p>5. Стоматологияда</p>	

				қолданылатын медициналық техника бұйымдарын бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.	
«112103 3 - Техник-электроншы» біліктілігі					
КҚ 8. Заманауи медициналық техниканы монтаждау және оған тексеру жүргізу	КМ 08. Заманауи медициналық жабдықты монтаждау және пайдалануға енгізу	Бұл модуль заманауи медициналық жабдықты монтаждау және енгізу үшін қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: заманауи медициналық техника бұйымдарын күйге келтіру және реттеу әдістерін; олардың жұмыс принципін және техникалық қызмет көрсетуді меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: пайдалану процесінде заманауи медицина жабдығын тексеруі; жабдықты күйге келтіру, реттеу, диагностикалау және	Оқыту нәтижесі: 1) Заманауи медицина жабдығын монтаждау және пайдалануға енгізу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау және орындалуын қамтамасыз ету.	Медициналық мақсаттағы аспаптар, аппараттар мен жабдықтар Терапевтикалық және диагностикалық рентгендік аппарат Микропроцессорлық техника және жоғары технологиялық аппаратура Медициналық техниканы пайдалануға енгізу технологиясы Медициналық техникаға техникалық қызмет көрсету әдістері Медициналық техниканы жөндеу технологиясы Жоғары технологиялық медициналық диагностикалау аппараты	
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Заманауи медицина жабдығын монтаждау және пайдалануға енгізу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды және орындалуын қамтамасыз етеді. 2. Жөндеу және қызмет көрсету бойынша жұмыс орнын ұйымдастырады.
			Оқыту нәтижесі: 2) Микропроцессорлары бар медицина кешендерінің түрлерін анықтау және ағза жүйесін зерттеу әдістерін қолдану.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:		1. Кескін салу мен талдау арқылы диагностикалау әдістерін қолданады. 2. Өртүрлі физикалық өрістерде кескін жасау әдісін түсінеді. 3. Жылу бергіш медицина

		ақауын жоюды жүзеге асыруы тиіс.		<p>кешендері қондырғысын және жұмыс принципін ұсынады.</p> <p>4. Эндоскопиялық зерттеулер үшін медицина кешендерінің қондырғысын және жұмыс принципін ұсынады.</p> <p>3. Ультрадыбыстық медициналық диагностикалау кешендері қондырғысын және жұмыс принципін ұсынады.</p> <p>6. Электронды-есептеуіш машиналары бар медицина кешендерінің қондырғысын және жұмыс принципін ұсынады.</p>		
			Оқыту нәтижесі: 3) Заманауи медициналық жабдықты пайдалануға енгізу.			
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Заманауи медициналық жабдықтың түрлерін анықтайды.</p> <p>2. Медицина техникасының заманауи бұйымдарын енгізу ережесін сақтайды.</p> <p>3. Медициналық техника бұйымдарын қабылдау және пайдалануға енгізу кезінде қажет құжаттарды рәсімдейді.</p> <p>4. Медицина техникасы</p>		

			бұйымдарын пайдалануға енгізу үшін аспаптар мен құралдарды пайдаланады.		
			Оқыту нәтижесі: 4) Заманау медицина жабдығына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заманау медицина жабдығына техникалық қызмет көрсету ережесін сақтайды.</li> <li>2. Медицина техникасының заманауи бұйымдарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу мерзімі мен тәртібін орындайды.</li> <li>3. Заманау медицина жабдығы жұмысына диагностикалауды жүргізеді.</li> <li>4. Жұмыста медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсету үшін аспаптар, құралдар мен жабдықтарды қолданады.</li> </ol>	
КҚ 9. Иондаушы сәуле мөлшерінің қуатын есептеуді жүргізеді.	КМ 09. Иондаушы және электр магнитті сәуледен қорғаныс	Бұл модуль медициналық жабдықты пайдалану және қызмет көрсету кезінде иондаушы және электромагниттік сәуле мөлшерінің	Оқыту нәтижесі: 1) Радиациялық қауіпсіздік нормасын сақтау.	Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері. Иондаушы сәуленің дозиметрлік аспаптары және қорғаныс. Электрлік және радио	
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Медициналық техника бұйымдарын пайдалану және жөндеу кезіндегі радиациялық қауіпсіздік нормалары туралы ақпаратты меңгереді.	

		<p>қуатын есептеуге қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар:</p> <p>иондаушы сәуленің биологиялық әрекетін; иондаушы сәуле көздерін; иондаушы және электромагниттік сәулелерден қорғану әдістері меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: сәуледен қорғануды жүзеге асыруды; сәуленің қуатын есептеуді жүргізуі; дозалау аспаптарын қолдану білуі тиіс.</p>		<p>2. Дозиметрлік өлшемдерді айырады.</p> <p>3. Дозиметрлік өлшемдерді өлшеу әдістерін іріктейді және оларды практикада қолданады.</p>	өлшеу	
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Сәуленің қуатын есептеу.</p>			
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Сәуленің түрлерін және олардың ағзаға әсер ету әдістерін айырады.</p> <p>2. Медицина техникасы бұйымдарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде сәуленің қуатын есептеуді жүргізеді.</p> <p>3. Сәуледен қорғау тәсілдерін қолданады.</p>		
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Дозиметрлік аспаптар.</p>			
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Иондаушы сәулелер мен детекторларды тіркеу әдістеріне бағдарланады.</p> <p>2. Иондаушы сәулені тіркеу үшін аспаптарды қолданады.</p> <p>3. Электромагниттік сәуледен қорғану аспаптарын қолданады.</p>		
КҚ 10. Техникалық құжаттамаға сәйкес жоғары технологиялық	КМ 10. Жоғары технологиялық диагностикалық	Бұл модуль жоғары технологиялық медициналық	Оқыту нәтижесі: 1) Жоғары технологиялық диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету	Микропроцессорлық техника және жоғары технологиялық		

<p>медициналық диагностикалау аспаптарын техникалық қызмет көрсетуді орындау</p>	<p>құралдарға техникалық қызмет көрсету</p>	<p>диагностикалау аспаптарына техникалық қызмет көрсетуді орындауға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: жұмыс принципін, жоғары технологиялық медициналық аспаптарды күйге келтіру мен калибрлеуді меңгеруі тиіс. Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: аспаптарды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартуды жүзеге асыруы; диагностикалық және терапевтикалық рәсімдерді жүргізу үшін электронды медициналық аппаратты дайындауды жүргізуі; ұсынылатын</p>	<p>және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтау.</p>		<p>аппаратура Медициналық техниканы пайдалануға енгізу технологиясы Медициналық техникаға техникалық қызмет көрсету әдістері Медициналық техниканы жөндеу технологиясы Жоғары технологиялық медициналық диагностикалау аппараты</p>
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Жоғары технологиялық диагностикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде қауіпсіздік техникасы ережесін сақтайды. 2. Жұмыс орнын ұйымдастырады</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Компьютерлік томографтарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Компьютерлік томографтардың негізгі жүйесін жіктейді, олардың мақсатын, қондырғысын, жұмыс принципін, құрылымды орындалуын біледі. 2. Компьютерлік томографтарға техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді. 3. Ақауды жояды және күйге келтіруді жүргізеді. 4. Компьютерлік томографтарды бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады.</p>	
		<p>Оқыту нәтижесі: 3) Ядролық магниттік резонанс негізінде томографтарға</p>			

		<p>техникалық талаптар бойынша қазіргі жабдықтардың сәйкестігін бағалаулары тиіс.</p>	<p>техникалық қызмет көрсетуді жүргізу</p> <p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ядролық-магнитті резонанстың физикалық негізін, ядролық-магнитті резонанс дабылын алу принциптерін біледі.</li> <li>2. Магнитті-резонансты томографтарда қолданылатын негізгі импульстық кезеңділіктерді түсіндіреді.</li> <li>3. Магнитті-резонансты томографтарда ақпараттарды өңдеу жүйелері туралы ақпаратты меңгереді.</li> <li>4. Ядролық-магнитті резонанс негізінде томографтарға техникалық қызмет көрсету түрлері мен мерзімдерін сақтайды.</li> <li>5. Мүмкін болатын ақауларды және бағдарламалық қамтамасыз етудің іркілістерін жояды.</li> </ol> <p>Оқыту нәтижесі: 4) Сәулемен диагностикалау үшін кешендерге техникалық қызмет көрсетуді жүргізеді.</p>	
			<p>1.Сәулемен диагностикалау үшін кешендердің жұмыс</p>	

				<p>принциптерін түсінеді.</p> <p>2. Сәулемен диагностикалау үшін кешендерге қызмет көрсетеді, диагностикалайды және ақауларды жояды.</p> <p>3. Сәулемен диагностикалау үшін кешендерде бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартады және орнатады.</p>	
<p>КҚ 11. Жоғары технологиялық медициналық құралдар мен аспаптарды бағдарламалық қамтамасыз етуге тексеру, күйге келтіру және тестілеуді жүргізеді.</p>	<p>КМ 11. Медициналық құралдар мен аппараттарды бағдарламалық қамтамасыз ету</p>	<p>Бұл модуль жоғары технологиялық медициналық аспаптар мен құралдарға бағдарламалық қамтамасыз етуді тексеру, күйге келтіру және тестілеуді орындауға қажетті білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды. Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: есептеу жүйесін; электронды-есептеу машиналарының негізгі тораптарын</p>	<p>Оқыту нәтижесі: 1) Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтау.</p>	<p>Медициналық мақсаттағы аспаптар, аппараттар мен жабдықтар</p> <p>Терапевтикалық және диагностикалық рентгендік аппарат</p> <p>Микропроцессорлық техника және жоғары технологиялық аппаратура</p> <p>Медициналық техниканы пайдалануға енгізу технологиясы</p> <p>Медициналық техникаға техникалық қызмет көрсету әдістері</p> <p>Медициналық техниканы жөндеу технологиясы</p>	
			<p>Бағалау өлшемшарттары</p>		<p>1. Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңарту кезінде қауіпсіздік техникасының қағидаларын сақтайды.</p> <p>2. Жұмыс орнын ұйымдастырады.</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Медицина кешендерінің электронды-есептеу машиналарын бағдарламалық қамтамасыз етуді орындау.</p>		<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>



		<p>және олардың құрамын; команданың негізгі тобын, микропроцессорлық жүйені; микропроцессорлық, перифериялық қондырғылар туралы негізгі мәліметтерді; жадыны ұйымдастыру әдістерін; медицина кешендерінде қолданылатын электронды-есептеу машиналарын аппараттық және медициналық қамтамасыз етуді қолдану түсінігі мен әдістерін меңгеруі тиіс.</p> <p>Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: машина кодтарында бағдарламалауды; бағдарлағыштармен жұмыс істеуді; медициналық техника бұйымдарын бағдарламалық қамтамасыз ету үшін әртүрлі қолданбалы бағдарламалармен</p>		<p>және бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдануды қамтамасыз етеді.</p> <p>2. Есептеу жүйесі туралы ақпаратты меңгереді.</p> <p>3. Электронды-есептеу машиналарының құрамын айырады.</p> <p>4. Электронды-есептеу машиналарында бағдарламаларды жаңартады және орнатады.</p>	<p>Жоғары технологиялық медициналық диагностикалау аппараты Еңбекті қорғау</p>
			<p>Оқыту нәтижесі: 3) Медицина кешендерінде микропроцессорлық жүйелерді бағдарламалау.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<p>1. Машина кодтарында бағдарламалауды орындайды.</p> <p>2. Микропроцессорлар және микропроцессорлық жүйелердің түрлері және олар туралы негізгі мәліметтері туралы түсінікті біледі.</p> <p>3. Басқарушы микропроцессорлық жүйелерді сипаттайды.</p> <p>4. Командалардың негізгі топтарын қолданады.</p> <p>5. Жады ұйымдастыру әдістерін қолданады.</p> <p>6. Перифериялық</p>	

		жұмыс істеуді білуі тиіс.		қондырғыларды сипаттайды және оларды медицинада пайдалану кезінде ұсынылатын талаптарды сақтайды.		
			Оқыту нәтижесі: 4) Жоғары технологиялық медициналық құралдар мен аспаптарды диагностикалау.			
				1. Медициналық құралдарды диагностикалау әдістерін түсінеді. 2. Медициналық жабдықты диагностикалау және тестілеу үшін құралдар мен жабдықтардың түрлерін айырады. 3. Медициналық техника бұйымдарының ақаулықтарын және ақаулы блоктарын анықтау үшін бағдарламалағышты және басқа құралдарды қолданады. 4. Жоғары техникалық аспаптар мен құралдардағы ақауларды жояды.		
КҚ 12. Есеп-техникалық құжаттарды ресімдеу және жүргізу	КМ 12. Есеп-техникалық құжаттаманы ресімдеу	Бұл модуль есеп-техникалық құжаттарды ресімдеу мен жүргізуге қажетті	Оқыту нәтижесі: 1) Есеп-техникалық құжаттаманы ресімдеу ережесін сақтау	Бағалаудың өлшемшарт-	1. Жабдықтың ақаулықтарын	Медицинадағы ақпараттық технологиялар Медициналық

		<p>білімдерді, икемдер мен дағдыларды сипаттайды.  Модульді зерделеу нәтижесінде білім алушылар: тапсырыс беру кезінде есеп-техникалық құжаттарды рәсімдеу ережелері мен әдістерін, негізгі және айналымдағы жабдықтарды және медицина техникасы бұйымдарының қосалқы бөлшектерін есепке алу және бақылау ережелері мен әдістерін меңгеруі тиіс.  Модульді зерделеу кезінде білім алушылар: қолданбалы техникалық бағдарламалар-мен жұмыс істеуі; шарттар, тапсырыстар, жобалау-сметалық құжаттама мен іскерлік қағаздарды ресімдей білуі тиіс.</p>	тары:	<p>айқындайды.  2. Жабдықты қабылдау кезінде есеп-техникалық құжаттарды рәсімдейді.  3. Ақпараттық-анықтамалық қолдауды жүзеге асырады.  4. Наразылықты қабылдау және талдау кезіндегі жағдайды түсіндіреді.</p>	<p>мақсаттағы аспаптар, аппараттар мен жабдықтар  Терапевтикалық және диагностикалық рентгендік аппарат  Микропроцессорлық техника және жоғары технологиялық аппаратура  Медициналық техниканы пайдалануға енгізу технологиясы  Медициналық техникаға техникалық қызмет көрсету әдістері  Медициналық техниканы жөндеу технологиясы  Жоғары технологиялық медициналық диагностикалау аппараты  Еңбекті қорғау</p>
			Оқыту нәтижесі: 2) Негізгі және айналымдағы жабдықты және қосалқы бөлшектердің есебін жүргізу және бақылау.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Техника мамандары тобына жабдықты беруді жүргізеді  2. Есеп пен бақылау журналын жүргізеді.  3. Медициналық жабдықтың қондырғысы мен мақсаты туралы деректерді жинайды.  4. Негізгі және айналымдағы жабдықтардың есебін және бақылауды жүргізеді.</p>	
			Оқыту нәтижесі 3) Медициналық жабдықты жөндеу және қызмет көрсетуге тапсырыс берушімен шарт жасау ережесін орындайды.		
			Бағалаудың өлшемшарттары:	1. Медицина жабдықтары мен аппаратының типтері	

			тары:	мен түрлерін анықтайды. 2. Электронды жабдықты жөндеу және қызмет көрсету шартының үлгісін таңдайды. 3. Тапсырыс берушімен сөйлесу кезінде медицина жабдығы бұйымдарының жағдайы туралы ақпаратты алады. 4. Жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің орындалуы барысына бақылауды орындайды.	
КҚ 13. «Техник-электроншы» біліктілігі бойынша жұмыстың негізгі түрлерін орындау	КМ 13. Диплом алды практика	Бұл модуль оқыту процесінде алынған білім мен практикалық іскерлікті жинақтау мен жетілдіруге; тікелей кәсіпорындарда медицина техникасы бұйымдарын заманауи жөндеу және қызмет көрсету әдістерімен, жаңа жабдықпен, еңбекті ұйымдастыру, өндірісті үнемдеу, экологиялық проблемаларды шешу жолдарымен танысуға; дипломдық	Оқыту нәтижесі: 1) Кәсіпорынның жұмысын зерделеу және талдау. Бағалаудың өлшемшарттары:	1) Кәсіпорынның жұмысын зерделеу және талдау. 1. Медицина техникасы бұйымдарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету бойынша кәсіпорынның құрылымы туралы білімді меңгереді. 2. Медициналық техника бұйымдарын жөндеудің технологиялық процестері туралы мәліметті меңгереді. 3. Кәсіпорынның әртүрлі бөлімдері, цехтары, учаскелерінің қызметті түрлері туралы білімді меңгереді. 4. Кәсіпорынның жұмысы	Кәсіптік практика (диплом алды)

		<p>жобаны орындаудың техникалық материалдарын жинау мен дайындауға және техник-электроншының біліктілігін алуға бағытталған.</p>		<p>туралы деректерді жинайды және талдайды. 5. Практика бойынша есеп дайындайды.</p>	
			<p>Оқыту нәтижесі: 2) Дипломдық жобаның тақырыбы бойынша техникалық материалды зерделеу, жинау және талдау.</p>		
			<p>Бағалаудың өлшемшарттары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызмет көрсетілетін учаскенің, өндірістің технологиялық сұлбасын біледі.</li> <li>2. Медициналық техника бұйымдарын, өлшеу құралдары мен автоматикаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін негізгі және қосалқы жабдықтың қондырғысын, техникалық сипаттамасын, пайдалану ережесін біледі.</li> <li>3. Қызмет көрсетілетін сұлбаны оқиды.</li> <li>4. Құрылымдық-технологиялық құжаттардың түрлерін анықтайды.</li> <li>5. Медициналық техника бұйымдарын жөндеу сапасының көрсеткіштерін анықтау үшін стандарттарды сақтайды</li> </ol>	

			<p>6. Қызмет көрсету мен жөндеуді орындау кезінде сапалық және сандық көрсеткіштерді есептей алады.</p> <p>7. Өндіріс менеджменті және экономикасы мәселелерін меңгереді.</p> <p>8. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігінің талаптарын сақтайды.</p>	
			Оқыту нәтижесі: 3) Техник-электроншының міндеттерін қайталау.	
		Бағалаудың өлшемшарттары:	<p>1. Медициналық техника бұйымдарына қызмет көрсету мен жөндеудің барлық кезеңдерінде технологиялық процесс пен жабдықты реттейді.</p> <p>2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың жұмысында ақауларды анықтайды және жояды.</p> <p>3. Нормативтік құжаттарды дайындайды.</p> <p>4. Дайын өнімге техникалық талдау жүргізеді.</p> <p>5. Өлшеу аспаптарының жұмысына бақылауды жүзеге асырады.</p> <p>6. Жоғары технологиялық медициналық жабдыққа</p>	

				<p>техникалық қызмет көрсету кезінде ақпараттық технологияларды қолдана отырып, техникалық міндеттерді шешеді.</p> <p>7. Медициналық техника бұйымдарына техникалық қызмет көрсету немесе жөндеуді жүргізу әдістерін таңдайды.</p> <p>8. Ядролық-магнитті резонанс негізінде томографтарды диагностикалау мен күйге келтіруді жүргізеді.</p> <p>9. Мамандық бойынша стандарттарды және оларды бақылау әдістерін меңгерген .</p> <p>10. Жарақаттануды болдырмайтын тәсілдер мен шараларды іздестіреді.</p> <p>11. Медициналық дәрігерге дейінгі көмекті көрсетеді.</p> <p>12. Жұмыс орнында нұсқаулық жүргізеді.</p> <p>13. Жабдықты жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге құжаттаманы рәсімдейді.</p>	
--	--	--	--	---	--

Ескерту:

БҚ - базалық құзыреттілік;

КҚ - кәсіптік құзыреттілік;  
БМ - базалық модульдер;  
КМ - кәсіптік модульдер.