

# Паспорт образовательной программы

## Дата регистрации в Реестре

2022.07.21 17:36

## Регистрационный номер

19496

## Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.21 17:37

## Код и наименование специальности:

07130300 Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары

## Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W07130301 Қазандық жабдығы бойынша қараушы-машинисі,  
3 W07130302 Турбиналық жабдық бойынша қараушы-машинисі,  
4 S07130303 Техник-жылу энергетигі.

## Регион:

Алматы қ.

## Организация ТиППО (Разработчик):

МКҚК «Алматы мемлекеттік энергетика және электронды технологиялар колледжі»

## Партнеры-разработчики:

" АлЭС" ТЭЦ-2 ЖШС

## Цель ОП:

Жылу электр станцияларының қазандық-турбиналық цехтарының жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету саласында құзыретке ие энергетика өнеркәсібі саласындағы орта буын мамандарын даярлау.

## Уровень по НРК:

3  
4

## Уровень по ОРК:

3-4

## Профессиональный стандарт (при наличии):

" Қазандық және турбиналық жабдықты пайдалану және жөндеу" және "Жанармай қорын пайдалану және жөндеу" кәсіби стандарттары, «Атамекен» ҚР ҰКП-ның 02.05.2019ж. №86 бұйрығы,  
"Жылу электр станциясының жылу механикалық жабдықтарын пайдалану" кәсіби стандарты, «Атамекен» ҚР ҰКП-ның 18.12.2019ж. №255 бұйрығы.

## Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

жоқ

## Форма обучения:

күндізгі

**База образования:**

негізгі орта білім

**Язык обучения:**

мемлекеттік

**Общий объем кредитов:**

240

**Дата рассмотрения ОП на методическом (учебно-методическом/научно-методическом) совете организации образования об одобрении паспорта ОП (выписка из протокола заседания) с согласованием работодателя и/или индустриального совета:**

29.03.2022 ж.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

0162748

**Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

005, 006, 014

**Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии):**

–

**Отличительные особенности ОП:**

–

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины		обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
	ЖБП 1. Орыс тілі және әдебиеті	« Орыс тілі мен әдебиеті» пәнін оқу нәтижесінде білім алушы көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсінеді, талдайды. Шығармаға адамгершілік және эстетикалық құндылық, авторлық тәсілдер тұрғысынан сыни баға береді. Әр түрлі көздерден ақпаратты жинақтайды. Сөйлеу нормаларын сақтайды. Тілдік бірліктерді қолданады. Қажетті сөздік қорын меңгереді. Шығармашылық жұмыстар жазады.	3/72
	ЖБП 2. Қазақ тілі	Қазақ тілі» пәні, білім алушыларға қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктерінде коммуникативтік әрекеттер	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) сауаттылықпен қолдану дағдысын және білім алушының тіл сауаттылығы мен сөйлеу сауаттылығын, сөз байлығын, басқалармен еркін қарым-қатынасқа түсу қабілетін дамытуды және ойлау қабілеті мен танымдық дағдыларын жетілдіру. «Қазақ тілі» пәнін оқытудың нәтижесінде мәтін үзінділері бойынша болжам жасап, тиісті ақпаратты анықтайды. Мәтіндердегі (дәріс, интервью, пікірталас, мақала, бейнебаян) білімалушыларға арналған терминдер мен ұғымдарды, тілдік оралымдарды, мәтін үзінділерін талдайды.</p>	
ЖБП 3. Қазақ әдебиеті	<p>« Қазақ әдебиеті» пәні, білім алушыларға қазақ халқының қалыптасқан тарихын әдебиеттің ғасырлар бойы жасаған өнердің бір түрі, тіл өнері арқылы бағалауды жетілдіре отырып, құндылық ретінде болмысын ұлттық мәдениетін құрметтеуге баулу. «Қазақ әдебиеті» пәнін оқытудың нәтижесінде білім алушы білімге және шығармашылыққа креативті ойлауға құштарлығын негіздеп, өз мамандығын таңдауда ойларын ауызша еркін жеткізуіне және жаза білуіне қолдау көрсету, дәлелдер келтіру, салыстыру және анализ жасау дағдыларын қалыптастырады. Қазақ әдебиеті классиктерінің өмір жолы мен шығармашылықтары туралы негізгі мәліметтерді меңгереді. Білім алушылар қазақ</p>	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>жазушыларының адамзат тарихымен тығыз байланысты көркем шығармаларынан туған әдебиеттің өзіндік ерекшелігін танып, оның адамзат әдебиеті мен мәдениетіндегі орны туралы ұғымдарын толықтырады, жетілдіреді.</p>	
ЖБП 4. Шетел тілі	<p>« Ағылшын тілі» пәнінің мазмұны талдауға, бағалауға және шығармашылық ойлауға, алуан түрлі ауызша және жазбаша дереккөздермен танысуға ықпал ететін түрлі тапсырмалар арқылы тілді меңгеруге бағытталған. Ағылшын тілін үйренудің нәтижелері кең ауқымды тақырыптық лексиканы, грамматикалық ережелерді қолдану; көркем әдебиет контекстінен бейтаныс лексиканы түсіну; тиісті деңгейде еркін сөйлеу, дәлдік, сөз екпіні, интонацияны қолдану; гипотеза мен пікірлер ұсыну, түсініктемелер және жауаптар беру үшін құрбыларымен қарым-қатынас жасай алу.</p>	4/96
ЖБП 5. Өзін-өзі тану	<p>« Өзін-өзі тану» пәні, тұлғаның адамгершілік негізінің қалыптасуына, оның руханилығын өзін-өзі жетілдіруіне және өзін-өзі жүзеге асыруына, үйлесімді дамуына септігін тигізеді. «Өзін-өзі тану» пәнінің оқытудың нәтижесінде білім алушы адамның білімге және шығармашылыққа деген құштарлығын негіздейді; өз мамандығын таңдаудың және адам, Отан игілігі үшін жасампаздық еңбектің маңыздылығының негіздемесін</p>	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	алады; интернеттің адам өміріндегі маңыздылығын анықтайды; «үлгілі отбасылық қарым-қатынас», үлгілі отбасының критерийлерін анықтауды үйренеді; «Мәңгілік жалпыадамзаттық құндылықтар – Жер бетіндегі өмірдің негізі екендігін тұжырымдайды.	
ЖБП 6. Қазақстан тарихы	Отандық тарихтың негізгі оқиғалары мен процестерін оқыту негізінде әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлімен танысу; Ұлы Дала көшпелі өркениетінің ерекшеліктерін басқа әлемдік өркениеттермен салыстыру; Этникалық процестердің сабақтастығын зерттеу, тұжырымдау; Қазақ хандығының құрылуын Қазақстан аумағындағы тарихи процестердің заңды нәтижесі екенін дәлелдеу, талдау, пікірін білдіру, бағалау; Оқу пәнін қазіргі заманмен байланыстыра отырып, өткен тарихқа талдау жасауға және қорытындылай білуге үйрену.	4/96
ЖБП 7. География	« География» пәнін оқытуда - білім алушылардың қоғам мен географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде туындаған геоэкологиялық, геоэкономикалық, әлеуметтік, геосаяси және ғаламдық проблемаларды шешуге бағытталған географиялық білімдерді меңгереді. Білім алушылардың геоэкологиялық, геосаяси, геоэкономикалық, әлеуметтік үдерістер мен құбылыстарды зерттеу үшін ғаламдық, аймақтық және жергілікті ұстанымдарды түсінуін	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	дамытады.	
ЖБП 8. Физика	« Физика» пәнін оқытудың мақсаты-білім алушыларға дененің қозғалыс заңдылықтарын, тұрақты ток, электромагниттік құбылыстар, жарықтың таралуы, ғаламның қасиеттерін түсіндіретін заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін ұсыну, білім алушылардың физиканың негізгі заңдары мен заңдылықтарын түсініп, оларды табиғатпен байланыстырып, ақпаратты бағалауға мүмкіндік береді.	7/168
ЖБП 9. Математика	« Математика» пәнін оқу барысында студенттер индукция мен дедукцияны, жалпылау мен нақтылауды, талдау мен синтезді, жіктеу мен жүйелеуді, абстракция мен аналогияны меңгереді және қолданады. Функция түсінігін, түрлерін, графигін салу және зерттеу функцияларын біледі. Құрамында функциялары бар өрнек мәндерін табуды біледі. Теңдеулердің негізгі түрлерін, теңсіздіктерді, теңдеулер мен теңсіздіктер жүйелерін біледі, олардың түрлерін, теңдеудің түбірлерін ажыратады.Элементтерді, беттердің ауданын, көпбұрыштардың және айналмалы денелердің көлемдерін табуға есептер шығаруды біледі.	7/168
ЖБП 10. Информатика	Білім алушылар компьютер жабдықтарының ішкі компоненттерін сипаттай алады, компьютерлік жүйені жинай алады, операциялық жүйені орната алады, сонымен қатар қызметтік және диагностикалық	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>бағдарламаларды қолдана отырып ақаулықтарды анықтай және жоя алады, жүйенің сандық жүйесін, негізін, разрядын түсінеді, сандық ақпарат идеясын қалыптастырады, әртүрлі сандық жүйелердің ерекшеліктерін қарастырады, санның егжей-тегжейлі және бүктелген нысанын жазуды үйренеді және жұмыс істейді кодтаумен. Мәліметтер базасының нысандарын құруды, мәліметтер базасына сұранысты орындауды және MySQL- мен жұмыс істеуді үйренеді, виртуалды және қосымша шындықты түсініп, 3 D панорамалары мен виртуалды тур жасай алады, мобильді қосымшаларды бағдарламалауды және құруды, Startup жобаларын әзірлеуді біледі.</p>	
ЖБП 11. Химия	<p>« Химия» пәнін оқытуда білім алушылар зат және олардың айналымы, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылысына тәуелділігін түсіндіретін заңдар мен теорияларды түсінеді. Химиялық үдерістердің мағынасы мен химияның негізгі стехиометриялық заңдарын біледі. Металл кернеулерінің электрохимиялық қатарының негізінде металдардың химиялық белсенділігі мен электролит ерітінділері мен балқымаларындағы электролиз процесін біледі. Химиялық құбылыстар мен заттардың қасиеттерін меңгеріп, оларды шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алуға мүмкіндік береді.</p>	5/120
ЖБП 12. Биология	Биология пәнін оқу кезінде білім	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>алушы оны ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлеріндегі өмірдің мәнін, дамуы мен көріністерін түсінеді; алынған биологиялық білім мен дағдылар өмірдің мәнін ең жоғары құндылық ретінде түсінетін жан-жақты дамыған тұлғаны дайындауға ықпал етеді. Адамның табиғаттағы рөлін анықтайтын биологиялық білім мен дағдылар оның даму заңдылықтарын түсіну негізінде студенттерде ғылыми дүниетанымның негіздерін; шығармашылық еркіндік пен сыни ойлауды, және зерттеу дағдыларын қалыптастырады.</p>	
ЖБП 13. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	<p>Алғашқы әскери және технологиялық дайындық пәнін ұйымдастырудағы құқықтық негіздер және алғашқы әскери және технологиялық дайындық пәнінің мақсаты мен міндеттерін біледі. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық пәнінде білім алушылардың міндеттері мен құқықтарын біледі. Қазақстан Республикасы қорғанысының Конституциясының негізін; қауіпсіздікті қамтамаз етудегі еліміздің Қарулы Күштерінің маңызы мен ролін біледі. Ұлттың қауіпсіздігіне төнетін қауіпті факторларды білу. Әскери ант, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері рәміздерін біледі. Қазақстан Республикасы азаматтарының әскери қызметі туралы Заңының талаптарын меңгеру. Әскери қызметкердің статусы және құқықтары мен міндеттері туралы біледі. Әскери</p>	3/72



Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	қызметті Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметінің ерекше түрі ретінде қабылдау.	
ЖБП 14. Дене тәрбиесі	Дене тәрбиесі сабағындағы қауіпсіздік техникасын және салауатты өмір салтын сақтау қажеттілігін біді және қолданады. Алғашқы медициналық көмек көрсету негіздерін біледі және қолданады. Дене тәрбиесі сабақтарында жеңіл атлетиканың, спорттық ойындар, гимнастика, ұлттық спорт түрлері, қысқы спорт түрлері, жүзу қауіпсіздік ережелерін біледі және қолданады.	6/144
БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.	8/192
	ОН 1.2. Дене қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	3/72
БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.	2/48
	ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.	1/24
БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.	1/24
	ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.	1/24
	ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің	1/24

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.	
	ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.	1/24
	ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.	1/24
БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну.	1/24
	ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну.	1/24
	ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру.	1/24
	ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру.	1/24
КМ 1. Қазандық бөлім жабдықтарының апатсыз және үнемді жұмысын қамтамасыз ету	ОН 1.1. Электр жабдықтарының негізгі құрылымдары мен жұмыс принциптерін; материалдарды, олардың құрылымы мен қасиеттерін ажырату.	1/24
	ОН 1.2. Қазандық бөлім жабдықтарының техникалық жай-күйін бақылау.	1/24
	ОН 1.3. Аспаптардың, айлабұйымдардың, бақылау-өлшеу аспаптарының жарамдылығын тексеру.	1/24
	ОН 1.4. Қазандықтың жұмыс режимін және жүктемесін қазандықтарды пайдалану нұсқауларына сәйкес реттеу.	1,5/36
	ОН 1.5. Қазандықтың қосалқы жабдығының қалыпты жұмыс	1,5/36

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	режимін сақтау.	
	ОН 1.6. Техникалық құжаттамамен жұмыс жасау.	3/72
КМ 2. Қазандықтарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу	ОН 2.1. Қазандықтың негізгі және өтпелі режимдерін іске асыру.	1,5/36
	ОН 2.2. Жұмыс параметрлерінің режим картасының параметрлерінен ауытқуын анықтау.	1/24
	ОН 2.3. Жабдықтың жалпы техникалық жағдайын бақылау.	1,5/36
	ОН 2.4. Қазандық агрегаттарға эксплуатациялық қызмет көрсетуді қамтамасыз ету.	1,5/36
	ОН 2.5. Қазандық жабдықтарды жөндеуге жіберу.	4,5/108
КМ 3. Жабдықтарды жөндеуге дайындау	ОН 3.1. Ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау.	1,5/36
	ОН 3.2. Ақаулық ведомосын құрастыру.	1,5/36
	ОН 3.3. Жөндеу жұмыстарына дайындықты іске асыру.	1,5/36
	ОН 3.4. Жөндеу-баптау жұмыстарына рұқсат беру.	1,5/36
	ОН 3.5. Слесарлық жұмыстарды орындау.	3/72
	ОН 3.6. Қазандықтың негізгі және қосалқы жабдықтарына жөндеу жұмыстарын жүргізу.	4,5/108
КМ 4. Қазандықтың негізгі және қосалқы жабдықтарының жұмысын бақылау	ОН 4.1. Өлшеу құралдарының көрсеткіштері және автоматты реттегіштер мен дабыл беру құралдары жұмысын бақылау.	1,5/36
	ОН 4.2. Техникалық қызмет көрсету кестесін сақтау.	1/24
	ОН 4.3. Қазандықтың технологиялық процесі	1/24

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	параметрлерін сақтау.	
	ОН 4.4. Қазандықтың негізгі және қосалқы жабдықтарына қызмет көрсету.	1,5/36
	ОН 4.5. Негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою.	6/144
КМ 5. Турбиналық жабдықты сенімді және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету	ОН 1.1. Электр жабдықтарының негізгі құрылымдары мен жұмыс принциптерін; материалдарды, олардың құрылымы мен қасиеттерін ажырату.	2/48
	ОН 1.2. Турбиналық жабдықтың техникалық жай-күйін бақылау.	2/48
	ОН 1.3. Режимдік картаға сәйкес технологиялық процесті іске асыру.	2/48
	ОН 1.4. Бақылау-өлшеу аспаптары бойынша технологиялық процеске бақылауды іске асыру.	3/72
	ОН 1.5. Құрылғылардың техникалық жағдайын диагностикалау.	1,5/36
	ОН 1.6. Жабдықтың механикалық зақымдануын анықтау.	1,5/36
КМ 6. Турбинаның негізгі және қосалқы жабдықтарына қызмет көрсету	ОН 2.1. Турбина бөлімінің жабдықтарын іске қосуды, тоқтатуды іске асыру.	1/24
	ОН 2.2. Турбина бөлімінің жабдықтарын сынауды, престоуді іске асыру.	1,5/36
	ОН 2.3. Жөндеу жұмыстарының күрделілігін анықтау және такелаж жұмыстарын орындау.	4,5/108
	ОН 2.4. Турбиналардың жұмыс режимін сақтау.	2/48
	ОН 1.5. Жабдықты апатсыз пайдалануды қамтамасыз ету.	2/48
КМ 7. Турбиналық	ОН 3.1. Турбиналық жабдықты	1,5/36

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	жабдыққа қызмет көрсетуді және жөндеуге жіберуді орындау	жөндеу және баптау жұмыстарына жұмыс орындарын дайындау.	
		ОН 3.2. Жабдықты жөндеуге шығару ережелері мен тәртібін сақтау.	1/24
		ОН 3.3. Жүктемелі жөндеу жұмыстарын астында орындау.	2/48
		ОН 3.4. Жөндеуден кейін турбиналық жабдықты қабылдау және сынау.	2/48
		ОН 3.5. Қызмет көрсетілетін турбиналық жабдықты жұмысқа немесе резервке енгізу.	3/72
		ОН 3.6. Слесарлық жұмыстарды орындау.	3/72
	КМ 8. Турбоагрегаттардың жұмыс режимін сақтау	ОН 4.1. Дайындау, жедел, қорытынды және есеп беру құжаттарын жасау.	3/72
		ОН 4.2. Диспетчерлік кесте өзгерген кезде агрегаттар арасында электр және жылу жүктемелерін бөлу.	3/72
		ОН 4.3. Турбиналық жабдықтың жылу сұлбаларына қайта қосуды іске асыру.	3/72
		ОН 4.4. Бу турбиналарының жұмыс режимін бақылау.	3/72
	КМ 9. Жылу энергиясын өндірудің технологиялық процесін және режимін қамтамасыз ету	ОН 1.1. Қазандық-турбиналық цехтың зертханалық жағдайында жабдықтар мен жүйелерді баптауды, қалыпқа келтіруді, реттеуді және тәжірибелік тексеруді жүзеге асыру.	1,5/36
		ОН 1.2. Қазандық-турбиналық цех жабдықтарының жарамдылық жағдайын қадағалау.	1,5/36
		ОН 1.3. Құрылғыларды қосу, қажетті сипаттамалар мен параметрлерді тіркеу.	1,5/36

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		ОН 1.4. Қазандық-турбиналық цехтың алынған нәтижелерін өңдеу.	1,5/36
		ОН 1.5. Құрылымдық бөлімшенің еңбек және өндірістік тәртібін, ішкі еңбек тәртібі ережелерін бақылау.	2/48
	КМ 10. Қазандық-турбиналық цехқа техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын орындау	ОН 2.1. Қазандық турбиналық жабдықты жөндеу және баптау жұмыстарына жұмыс орындарын дайындау.	1,5/36
		ОН 2.2. Жылутехникалық жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу бойынша жұмыстарға басшылықты жүзеге асыру.	1,5/36
		ОН 2.3. Жылу механикалық жабдықтарды уақытылы және сапалы жөндеуді қамтамасыз ету.	2/48
		ОН 2.4. Жұмыста заманауи техникалық құралдарды пайдалану бойынша қажетті шаралар қабылдау.	1,5/36
		ОН 2.5. Жұмыс туралы есептерді әзірлеу үшін деректерді жүйелендіру, өңдеу және дайындау.	1,5/36
	КМ 11. Қазандық-турбиналық цех жұмысын есептеу және жобалау	ОН 3.1. Қажетті техникалық есептеулерді жүргізу.	2/48
		ОН 3.2. Техникалық-экономикалық негіздемелерді және сметалық құжаттаманы жасау үшін есептеулерді орындау.	2/48
		ОН 3.3. Бағдарламаларды, нұсқаулықтарды және басқа да техникалық құжаттаманы әзірлеуге, макеттерді дайындауға қатысу.	1,5/36
		ОН 3.4. Бастапқы материалдарды, статистикалық есептеу деректерін,	1,5/36

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		ғылыми-техникалық ақпаратты жинау, өңдеу және жинақтау жұмыстарын орындау.	
	КМ 12. Қазандықтар мен турбиналық агрегаттарды басқару	ОН 4.1. Қазандықтардың, турбиналардың, генераторлардың технологиялық жұмыс режимін бақылау.	7/168
		ОН 4.2. Қазандық және турбина жабдықтарының жұмысын басқару бойынша операцияларды жүргізу.	2/48
		ОН 4.3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштерін, автоматты реттегіштер мен дабылдардың жұмысын бақылау.	7/168
		ОН 4.4. Қызмет көрсетілетін жабдықты іске қосуды, тоқтатуды, сынауды, басқару қалқанынан жылу сұлбаларына қайта қосуды жүзеге асыру.	9/216
	Аралық және қорытынды аттестаттау	-	21/504