

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.25 17:06

Регистрационный номер

19749

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.25 17:07

Код и наименование специальности:

07140100 Технологиялық процесстерді автоматтандыру және басқару (бейін бойынша)

Код и наименование квалификации/квалификаций:

3W07140101 Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі слесарь 4 S07140102
Техник-электромеханик

Регион:

Маңғыстау облысы

Организация ТИППО (Разработчик):

« Есенов колледжі» ЖШС

Партнеры-разработчики:

« МАҢҒЫСТАУЭНЕРГО» МКК, «Маңғыстау өңірлік электртораптық компаниясы» АҚ,
«Ақтау электр желілері басқармасы» МКК

Цель ОП:

Технологиялық процесстерді автоматтандыру және басқару саласында автоматтандырылған жүйелерді құру принциптері және технологиялық процесс параметрлерін өлшеу, реттеу, бақылау, автоматты басқару, сынау бойынша бәсекеге қабілетті мамандардың жаңа буынын дайындау.

Уровень по НРК:

3
4

Уровень по ОРК:

3-4

Профессиональный стандарт (при наличии):

" Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету",
"Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 18.12.2019 ж. № 2557 бұйрығына №40 қосымша ,
"Жылу автоматикасы және өлшеу құралдары құралдарын пайдалану және жөндеу Ұлттық палата Басқарма Төрағасы орынбасарының бұйрығына "Атамекен"Қазақстан Республикасының
24.06.2020 № 132 ,
"Электр желілеріндегі технологиялық процесстерді басқарудың автоматтандырылған

жүйелерінің жабдығына қызмет көрсету және жөндеу" "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 18.12.2019 ж. №255 бұйрығына 47-қосымша,
"Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету жүйелерге". Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының бұйрығына 34-қосымша "Атамекен" 27.12.2019 ж. №266

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

"Өнеркәсіптік автоматика" 2019 ж.

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:

17.03.2022 ж.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

KZ59LAA00018636

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

034

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

-

Отличительные особенности ОП:

-

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ЖБП 1. Қазақ тілі	Түрлі салалар мен қарым-қатынас жасау барысында тілді еркін меңгеруін қамтамасыз ету үшін коммуникативтік дағдыларын дамытуға; сыни ойлауы мен ауызекі сөйлеуін дамытуға;	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>ақпаратты іздей алу біліктілігін дамытуды жүзеге асыруға; қажетті ақпаратты алу, өңдей алуға бағытталады. Тілді оқу процесінде алған білімін өмірдің түрлі жағдайында қолдана білу және ақпаратты бағалау, жинақтау, талдау, салыстыру сияқты ойлаудың жоғары деңгейіндегі дағдылары қалыптастыруға бағыттау</p>	
ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	<p>Креативті ойлауға бағыттау, ойларын ауызша еркін жеткізуіне және жаза білуіне қолдау көрсету, дәлелдер келтіру, салыстыру және анализ жасау, бағалау дағдыларын қалыптастыру. Білім алушылар әдеби жанрларға эксперимент жасау арқылы драмалық шығарманы проза тілімен, прозаны поэзия тілімен жазу тәсілдерін меңгере алады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қалың елім, қазағым», «Қазақтың Қанышы», «Парасат пайымы», «Тарих тағылымы», «Кеңістік пен уақыт», «Зобалаң заман шындығы», «Ғасырлық туынды», «Табиғат және адам»</p>	3/72
ЖБП 3. Орыс тілі және әдебиеті	<p>Орыс тілі мен әдебиетін кіріктірілген оқыту негізінде тілдік дағдыларды жетілдіруге ықпал етеді, коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырады және дамытады, ғылыми-техникалық, көркем-эстетикалық, әлеуметтік салалардағы ақпаратты пайдалануға мүмкіндік береді, жалпы әлемдік білім беру кеңістігінде бағдарлануға көмектеседі</p>	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ЖБП 4. Шетел тілі	<p>Көптілді, көп мәдениетті тұлғаны қалыптастыруға; түрлі стильде жазылған тең түпнұсқалы мәтіндердің мазмұны арқылы сөздік қорын молайтуға, коммуникативтік біліктілігін жетілдіруге, шеттілді коммуникативтік біліктілікті дамыту процесінде дүниетанымы мен әлемді қабылдауын әлеуметтік мәдени жағынан байытуды жүзеге асыруға; зерттеу жұмыстары мен түрлі оқу міндеттерін шығармашылық жағдайында шешуге мүмкіндік беруге бағыттау</p>	4/96
ЖБП 5. Қазақстан тарихы	<p>Қазақстанның түрлі тарихи кезеңдердегі этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі мәселелерін ұғынуына, оның әлемдік тарихи үдерістегі орны мен рөлін айқындауына; тарихи санасы, азаматтылығы мен патриотизмі бар тұлғаны қалыптастыруға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Этникалық және әлеуметтік процестер», Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан», «. Мәдениеттің дамуы», «Өркениет: экономикалық даму ерекшеліктері», «Саяси-құқықтық процестер», «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы», «. Білім мен ғылымның дамуы».</p>	4/96
ЖБП 6. Өзін-өзі тану	<p>Жеке тұлғаның адамгершілік негіздерін қалыптастыруға, оның рухани жетілуіне және өзін-өзі жүзеге асыруына, үйлесімді</p>	2/48

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>дамуына ықпал етеді, өзін және басқа адамдарды қабылдауға және түсінуге ықпал етеді, ашықтықтың, әлеуметтік жауапкершіліктің, шығармашылық белсенділіктің және өмірді жағымды қабылдаудың дамуына ықпал етеді</p>	
ЖБП 7. Математика	<p>Байланысты пәндерді оқу, практикалық іс-әрекетте қолдану үшін қажетті математикалық білімді қалыптастырады. Пән келесі бөлімдерден тұрады: «Функция, оның қасиеттері мен графигі», «Математикалық статистика және ықтималдық теориясы», «Дәрежелер мен түбір. Дәрежелік функция», «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар», «Функция шегі және үзділіссіздігі», «Туынды және оны қолданылуы», «Алғашқы функция және интеграл», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері».у</p>	8/192
ЖБП 8. Информатика	<p>Нақты объектілер мен процестердің ақпараттық модельдерін қолдану, талдау және түрлендіру дағдыларын дамыту; алгоритмдік және есептік ойлау; компьютерлік модель құралдарымен зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағыттау</p>	2/48
ЖБП 9. Алғашқы әскери	Әскери-патриоттық және	4/96

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
және технологиялық дайындық	адамгершілік тәрбиелеу, олардың сана-сезімі мен танымдық қызығушылықтарын, қарым-қатынас орната білу қабілеттерін, жігер сапаларын, әскери іс, робототехника, автомобиль жүргізу бойынша теориялық негіздерін, білік және дағдының, сандық фото және бейне жабдықтарды пайдаланудың алғышарттарын дамытуға бағыттау	
ЖБП 10. Дене тәрбиесі	Қимыл-қозғалыс белсенділігінің заңдылықтары, спорттық дайындық, дене тәрбиесімен шұғылданудың болашақ еңбек жолындағы маңызы, әскер қатарында қызмет етуге дайындау туралы білім көлемін кеңейтуді; білім алушының жасына және жыныстық ерекшеліктеріне сәйкес ағзаның қызмет ету қабілеттерін жоғарылатуды; спорттың негізгі түрлері бойынша техникалық және тактикалық әрекеттер мен тәсілдерді жетілдіруді; дене шынықтыру-сауықтыру және спорттық-сауықтыру іс-әрекеттерінің дербес және ұжымдық түрлерінің құзыреттілігін дамыту, белсенді демалыс және спорттық жарыстарды ұйымдастырудың шығармашылық дағдыларын дамытуды; жеке тұлғаның өзін шынайы бағалауын, адамгершілік сананы, өмірлік көзқарасты, ұжымшылдықты қалыптастыру, мақсаткерлік, батылдық, ұстамдылық, табандылықты дамытуды; спорт түрлері бойынша олимпиадалық резервті дамытуға	5/120

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ЖБП 11. Физика	<p>және қалыптастыруға бағыттау</p> <p>Ғылыми дүниетанымның негіздерін, әлемнің жаратылыстану бейнесін тұтас қабылдауды, табиғат құбылыстарын байқау, талдау және бекіту қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді, әлемнің қазіргі физикалық бейнесінің негізін құрайтын іргелі физикалық заңдар мен принциптер туралы білімді, табиғатты ғылыми тану әдістерін дамытуға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Механика», «Жылу физикасы», «Электр және магнетизм», «Электромагниттік тербелістер», «Электромагниттік толқындар», «Оптика», «Салыстырмалы теорияның элементтері», «Кванттық физика», «Нанотехнология және наноматериалдар», «Космология».</p>	6/144
ЖБП 12. Химия	<p>Химиялық заттардың көптүрлілігінің маңыздылығы және олардың басқа затқа айналуы туралы, табиғи ресурстарды ұқыппен қолдануын дамытуға; оқытылатын процеске шығармашылық және сыни ойлауды қолдануға, практикалық және эксперименттік біліктерін кең ауқымда дамытуға; табиғи құбылыс ретінде химия туралы білімдерін тереңдету негізінде білім алушылардың түсінігін кеңейтуге бағыттау</p>	6/144
ЖБП 13. Дүниежүзі тарихы	<p>Түрлі тарихи кезеңдерде әлем тарихының этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының негізгі</p>	3/72

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>мәселелерін ұғыну арқылы тұлғаның тарихи санасын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Этникалық және әлеуметтік процестер», «Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан», «Мәдениеттің дамуы», «Өркениет: даму ерекшеліктері», «Саяси-құқықтық процестер», «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы», «Білім мен ғылымның дамуы».</p>	
ЖБП 14. Биология	<p>Ұйымның әртүрлі деңгейлеріндегі өмірдің мәнін, дамуын және көріністерін түсінуге ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Молекулярлық биология және биохимия», «Жасушалық биология», «Қоректену», «Заттардың тасымалдануы», «Тынысалу», «Бөліп шығару», «Жасушалық цикл Көбею», «Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары», «Эволюциялық даму Селекция негіздері. Тірі ағзалардың алуантүрлілігі», «Координация және реттеу», «Қозғалыс», «Биомедицина және биоинформатика», «Биотехнология», «Биосфера, экожүйе, популяция», «Экология және адам іс- әрекетінің қоршаған ортаға әсері».</p>	3/72
БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.	6/144
	ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	6/144
БМ 2. Ақпараттық-	ОН 2.1. Ақпараттық-	1,5/36

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.	
		ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.	1,5/36
	БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.	0,5/12
		ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.	1,5/36
		ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «Жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.	1/24
		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.	0,5/12
	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. Аспаптарды, автоматика жүйелерінің	ОН 1.1. Құрал-саймандарды, жабдықтар мен айлабұйымдарды	1,5/36

Результаты			
№	Наименование модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	электрлік және пневматикалық сұлбаларын монтаждау	монтаждау алдында тексеруді жүзеге асыру.	
		ОН 1.2.Әртүрлі автоматика жүйелерінің аспаптары мен электр тізбектерін монтаждаудың реттілігі мен оңтайлы тәсілдерін анықтау.	2/48
		ОН 1.3. Аспаптарды, автоматиканың әртүрлі жүйелерінің пневматикалық және электр сұлбаларын, қалқандар мен пульттерді монтаждау.	3,5/84
		ОН 1.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы монтаждау бойынша слесарлық жұмысты орындау.	1,5/36
		ОН 1.5. Күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына монтаждауды орындау.	1,5/36
	КМ 2. Аспаптар мен автоматика құралдарын пайдалану және техникалық қызмет көрсету.	ОН 2.1. Аспаптар мен автоматика жүйелерін тексеру үшін жабдықтар мен құрылғыларды дайындауды жүзеге асыру.	1/24
		ОН 2.2. Аспаптар мен автоматика жүйелеріне қызмет көрсетудің реттілігі мен оңтайлы режимдерін анықтау.	1,5/36
		ОН 2.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін тексеруді жүзеге асыру.	1,5/36
		ОН 2.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика диагностикасына техникалық қызмет көрсету кезінде бақылау шараларын белгілей отырып, тәуекелдерді бағалауды жүргізу.	2/48
		ОН 2.5. Энергожүйеде автоматты қорғау аппараттарын орнату	3/72

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		орындарын анықтау жұмыстарын жүргізу.	
		ОН 2.6. Комплексті техникалық құралдарды пайдалана отырып, нысандағы жабдықты автоматты қорғау.	3/72
	КМ 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін құрастыру, жөндеу және реттеу	ОН 3.1. Аспаптардың бүліну себептерін анықтау және жою.	1/24
		ОН 3.2. Жөндеу жүргізілгеннен кейін бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты құрылғылардың жұмысқа жарамдылығына тексеру жүргізу.	1/24
		ОН 3.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен механизмдерін жөндеу және реттеу бойынша слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау.	2/48
		ОН 3.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы жөндеу кезінде қауіпті жағдайларды анықтау және бақылау.	1,5/36
		ОН 3.5. Аспаптарды монтаждауға дейінгі тексеру әдістемесін білу.	1,5/36
		ОН 3.6. Аспаптар мен автоматтандыру құрылғылары бойынша жекелеген жөндеу жұмыстарын жүргізу.	1,5/36
	КМ 4. Бақылау-өлшеу функцияларына арналған қарапайым электрондық аспаптарды іске қосу-баптау	ОН 4.1. Әр түрлі жұмыстарды орындау үшін материалдар мен құралдарды таңдау және қолдану.	1/24
		ОН 4.2. Автоматика аспаптары мен жүйелерін іске қосу-баптау жұмыстарының реттілігі мен оңтайлы режимдерін анықтау.	1,5/36
		ОН 4.3. Бөлшектер мен тораптарды қиыстыра және	2/48

Результаты		
Наименование № модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	жетілдіре отырып қарапайым электронды жылу техникалық аспаптарды, автоматты газ талдағыштарды, бақылау - өлшеу, электромагниттік, электродинамикалық механизмдерді баптауды жүзеге асыру.	
	ОН 4.4. Автоматты құрылғылар мен қарапайым автоматика жүйелерін пайдалану процесінде реттеуді жүзеге асыру.	1,5/36
	ОН 4.5. Автоматтандыру жүйелері сапасының параметрлерін бақылауды жүзеге асыру	1,5/36
	ОН 4.6. Автоматика құралдарына техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу.	1,5/36
	ОН 4.7. Технологиялық жабдықты сынауға, жобаланатын технологиялық процестер мен өндіріс тәртіптерінің эксперименттік жұмыстарын жүргізуге қатысу.	6/144
КМ 5. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарының күйін техникалық және метрологиялық бақылау	ОН 5.1. Өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарының жұмысына талдау жасау.	2/48
	ОН 5.2. Өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарын тексеру және калибрлеу, аттестаттау.	2,5/60
	ОН 5.3. Бағынышты қызметкерді оның біліктілігіне сәйкес пайдалану үшін бекітілген бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы қолдануын ұйымдастыру.	4,5/108
	ОН 5.4. Автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің	3/72

		Результаты	
Наименование	обучения/Краткое описание	Объем	
№ модуля/дисциплины	дисциплины	кредитов/часов	
	күйінің сенімділік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету.		
	ОН 5.5. Аспаптарды тексеруден өтуге техникалық құжаттамаларды ресімдеу тәртібін үйрену.	3/72	
	ОН 5.6. Бақылау-өлшеу аспабындағы автоматика жүйесін жөндеу және реттеу жұмыстарын орындау.	3/72	
	ОН 5.7. Технологиялық процестің автоматтандырудың схемаларын жасақтау.	6/144	
КМ 6. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бөлімшесінің жұмысына басшылық ету	ОН 6.1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді жоспарлау және дайындау.	2/48	
	ОН 6.2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың мерзімінен бұрын істен шығуына актілерді ресімдеуді жүзеге асыру.	2/48	
	ОН 6.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика учаскесінің ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларын әзірлеуге қатысу.	5/120	
	ОН 6.4. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіп пен нұсқаулықтарды сақтай отырып, жөндеу жұмыстарын жүргізуін қамтамасыз ету.	2/48	
	ОН 6.5. Энергетиканың басқарылатын технологиялық процесстерін білу, олардың негізгі технологиялық параметрлерін реттеу және бақылау.	5/120	
	ОН 6.6. Технологиялық параметрлерді өлшеу аспаптарын жиынтықтай алу, өлшеу	4,5/108	

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		тізбектерін есептеу әдістерін қолдану.	
		ОН 6.7. Автоматтандыру жүйелерін баптау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу.	6/144
	КМ 7.Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану	ОН 7.1. Жабдықтарды және бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдалану бойынша бақылауды жүзеге асыру	2/48
		ОН 7.2.Технологиялық процестің ерекшелігін ескере отырып, басқару жүйелерін пайдалану бойынша жұмыстарды орындау.	6/144
		ОН 7.3. Пайдалану процесінде жүйе параметрлерінің жұмыс істеуін бақылау және талдау	4,5/108
		ОН 7.4. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.	2/48
		ОН 7.5. Аспаптар мен автоматика жүйелерін пайдалану кезінде туындаған ақауларды түзету жұмыстарын орындау.	1,5/36
		ОН 7.6. Технологиялық процестің автоматтандыру жүйелерін өндірісте пайдалану схемаларын жасақтау.	1,5/36
		ОН 7.7. Өндірістегі жабдықтарды басқару принциптерінің қолдану әдістерін пайдалану	3/72
	КМ 8.Технологиялық процестердің ерекшелігін ескере отырып, автоматтандырудың күрделі емес жүйелерін әзірлеу және модельдеу	ОН 8.1 .Технологиялық жабдықты басқарудың релелік-контактілі сұлбаларының автоматты басқару жүйелеріне талдау жүргізу	3/72
		ОН 8.2. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарын және	2/48

Наименование № модуля/дисциплины		Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		автоматты басқару жүйесінің мамандандырылған тораптары мен блоктарының сұлбаларын таңдау.	
		ОН 8.3. Үлгілік сұлбалар мен құрылғылардың параметрлерін есептеу.	4/96
		ОН 8.4. Автоматтандыру жүйелері сапасының параметрлерін бақылауды жүзеге асыру.	3/72
		ОН 8.5. Автоматтандыру жүйелерінің сенімділік сипаттамаларына талдау жасау.	4/96
		ОН 8.6. Процестер мен жүйелерді есептеу және реттеу үшін компьютерлік модельдеу бағдарламаларын құрастыру.	1,5/36
		ОН 8.7. Кәсіби маман дайындау үрдісін қорытындылау.	6/144
		ОН 8.8. Технологиялық процестердің автоматтандырылған жүйелеріне есептеулер жүргізу.	9/216
	Аралық, қорытынды аттестаттау	-	10,5/252