

# Паспорт образовательной программы

## Дата регистрации в Реестре

2022.07.26 15:04

## Регистрационный номер

19836

## Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.26 15:05

## 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:

Шығыс Қазақстан облысы

## Организация ТИППО (Разработчик):

« Семей қаласы Шәкәрім атындағы университет» КеАҚ  
Шәкәрім жоғары колледжі

## Партнеры-разработчики:

Семей қ. ЖШС "РелТех"

## Цель ОП:

Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты реттеу және басқару аппаратурасын монтаждау, жөндеу, реттеу бойынша білікті мамандарды даярлау.

## Уровень по НРК:

3  
4

## Уровень по ОРК:

3-4

## Профессиональный стандарт (при наличии):

" Электр энергиясын беру және тарату қызметін метрологиялық қамтамасыз ету" ҚР "Атамекен" ҰКП Басқарма Төрағасы орынбасарының 18.12.2019 ж. № 255 бұйрығына №40 қосымша;

"Жылу автоматикасы құралдары мен өлшеу құралдарын пайдалану және жөндеу " "Атамекен" ҚР ҰКП Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.06.2020 № 132 бұйрығына № 2 қосымша;

"Электр желілеріндегі технологиялық процесстерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу " "Атамекен" ҚР ҰКП Басқарма Төрағасы орынбасарының 18.12.2019 ж. № 255 бұйрығына №47 қосымша;  
"Қосалқы жүйелерге, бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету "

"Атамекен" ҚР ҰКП Басқарма Төрағасы орынбасарының 18.12.2019 ж. № 255 бұйрығына №34-қосымша.

**Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):**

Өндірістік автоматика, 2019жыл

**Форма обучения:**

негізгі орта білім

**База образования:**

күндізгі

**Язык обучения:**

мемлекеттік

**Общий объем кредитов:**

180

**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:**

20.05.2022 ж.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

KZ38LAA00018432

**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:**

| Результаты   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Наименование |                   | обучения/Краткое описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем кредитов/часов |
| №            | модуля/дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
|              | ЖБП 1. Қазақ тілі | Қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктерінде коммуникативтік әрекеттер түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) сауаттылықпен қолдану, күнделікті өзі еркін қолданып жүрген қарым - қатынас құралынан оны тілдік заңдылықтар негізінде танып - білу дағдыларын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі | 4/96                 |

|                     |                                | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем<br>кредитов/часов |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| № модуля/дисциплины | Наименование                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|                     |                                | бөлімдерден тұрады: «Қазіргі қоғам құндылықтары: мәдениет және өркениет. Сөз мәдениеті», «Индустрияландыру: ұлттық өндіріс. Сөз мәдениеті», «Адамзат дамуының жаһандық мәселелері», «Адам өмірін сақтау. Тілдік жүйе және норма», «Сәулет өнері», «Қазақстан бүгінгі әлемде: Қазақстанның өткені мен келешегі», «Экология: ядролық және мұнай өндірістері», «Қазіргі қоғам: миграция және зияткерлік миграция», «Әлемді өзгерткен өнертабыстар», «Туризм: экотуризм».                                                                        |                         |
|                     | ЖБП 2. Қазақ әдебиеті          | 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». | 4/96                    |
|                     | ЖБП 3. Орыс тілі және әдебиеті | Орыс тілі мен әдебиетін кіріктірілген оқыту негізінде тілдік дағдыларды жетілдіруге ықпал етеді, коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырады және дамытады, ғылыми-техникалық, көркем-эстетикалық, әлеуметтік салалардағы ақпаратты                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5/120                   |

|                     |                   | Результаты<br>обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем<br>кредитов/часов |
|---------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| № модуля/дисциплины | Наименование      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
|                     |                   | <p>пайдалануға мүмкіндік береді, жалпы әлемдік білім беру кеңістігінде бағдарлануға көмектеседі. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Туризм: Экотуризм», «Человек и Родина», «Наука и этика», «Планета. Земля. Океаны», «Литература и искусство», «Тема социального неравенства в СМИ и литературе», «Торговля и помощь. Справедливая торговля», «Значение труда в жизни человека и общества», «Показатель развития общества: экология, биоресурсы», «Свободное время как показатель развития общества», «Человек и история», «Энергия будущего. Энергия слова», «Мир и безопасность», «Театр и кино в современном мире», «Высшая ценность – права человека», «Современное общество: миграция».</p> |                         |
|                     | ЖБП 4. Шетел тілі | <p>Білім берудің алдыңғы сатысында қол жеткізілген шет тілін меңгерудің бастапқы деңгейін арттырады, студенттердің тұрмыстық, мәдени, кәсіби және ғылыми қызметтің әртүрлі салаларындағы әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін қажетті және жеткілікті коммуникативтік құзыреттілік деңгейін меңгеруіне ықпал етеді. Пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: « Legend or Truth», «Natural Disasters», «Virtual reality», «Organic and non-organic worlds», «Reading for pleasure», «Capabilities of human brain», «Breakthrough technologies», «Space X», «Making connections in biology»,</p>                                                                                               | 4/96                    |

| Результаты              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Наименование            | обучения/Краткое описание |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем          |
| № модуля/дисциплины     | дисциплины                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | кредитов/часов |
|                         |                           | «Investigate and report on animal world bats eagles bees and dolphins», «Human brain», Investigate and report on timekeeping devices/Science video», «Work and inventions», «STEM», «Reading for Pleasure», «Independent project», «The clothes of chemistry».                  |                |
| ЖБП 5. Қазақстан тарихы |                           | Отандық тарихтың негізгі оқиғалары мен процестерін оқыту негізінде тарихи санаға, азаматтылық пен отансүйгіштік қасиеттерге ие, тарихи білім мен дағдыларды оқу және қоғамдық іс-әрекеттердетіімді және шығармашылықпен қолдана алатын тұлға қалыптастыру.                      | 3/72           |
| ЖБП 6. Өзін-өзі тану    |                           | Ойы, сөзі және ісі бірлікте көрінетін адами кемелденудің өркендеуіне жағдай жасау арқылы әр білім алушының өзіндік рухани-адамгершілік болмысының және шығармашылық әлеуетінің ашылуына септігін тигізу.                                                                        | 2/48           |
| ЖБП 7. Информатика      |                           | Білім алушылардың оқуы мен жұмысында компьютерлік технологияларды пайдалану дағдыларын қамтамасыз ету болып табылады. Білім алушыларға пайдалану үшін ең жақсы қосымшаларды анықтау барысында саналы түрде таңдау жасау мүмкіндігі берілу керек.                                | 4/96           |
| ЖБП 8. Математика       |                           | Қазіргі замандағы қоғамда өзін еркін сезінуге адамға қажетті ойлау қасиеттерін қалыптастыру арқылы білім алушылардың зияткерлік деңгейін дамыту; практикалық іс-әрекеттерде қолдануда, басқа пәндерді үйренуде, білім алуды жалғастыруда қажетті математикалық білімді меңгеру. | 5/120          |
| ЖБП 9. Физика           |                           | Білім алушылардың ғылыми                                                                                                                                                                                                                                                        | 4/96           |

| Наименование        |                  | Результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем          |
|---------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| № модуля/дисциплины |                  | обучения/Краткое описание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | кредитов/часов |
|                     |                  | дүниетанымдық негіздерін, әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жазу, талдау қабілеттерін қалыптастыру.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|                     | ЖБП 10. Химия    | Заттар мен олардың өзгерістері, заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін қалыптастырады, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылымына тәуелділігін түсіндіреді, химиялық процестерді, заңдар мен олардың заңдылықтарын түсінеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Заттардың бөлшектері», «Периодтылық. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары», «Химиялық реакциялар энергетикасы», «Химия және қоршаған орта», «Химия және өмір».                                                | 5/120          |
|                     | ЖБП 11. Биология | 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», | 4/96           |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты     |  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| Наименование                                       | обучения/Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем          |  |
| № модуля/дисциплины                                | дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | кредитов/часов |  |
|                                                    | «Биотехнология», «Биосфера, экожүйе, популяция», «Экология және адам іс- әрекетінің қоршаған ортаға әсері».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |  |
| ЖБП 12.География                                   | Географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде туындайтын геоэкологиялық, экономикалық, әлеуметтік, геосаяси және жаһандық проблемаларды шешуге бағытталған білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Географиялық зерттеу әдістері», «Картография және геоинформатика», «Табиғатты пайдалану және геоэкология», «Геоэкономика», «Геосаясат», «Елтану», «Адамзаттың ғаламдық проблемалары».                                                                                                                                                                                                           | 2/48           |  |
| ЖБП 13. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық | Мемлекет қорғанысының негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің тағайындалуы, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсініктерді қалыптастырады, әскери қызметке саналы көзқарасты тәрбиелейді, төтенше жағдайларда адамның тіршілік әрекеті қауіпсіздігінің дағдыларын қалыптастырады. Пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері – мемлекеттік қауіпсіздіктің кепілі», «Әскери қызметтің құқықтық негіздері», «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құрылымдарының жалпыәскери жарғылары», «Тактикалық дайындық», «Атыс дайындығы», «Саптық дайындық», «Әскери | 4/96           |  |

| Наименование        |                                                                        | Результаты                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем<br>кредитов/часов |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| № модуля/дисциплины |                                                                        | обучения/Краткое описание<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|                     |                                                                        | топография», «Әскери роботты техникалардың негіздері», «Өмір қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері», «Технологиялық дайындық».                                                                                                                  |                         |
|                     | ЖБП 14. Дене тәрбиесі                                                  | Білім алушыларды жеке және жас ерекшеліктерін ескере отыра, өз физикалық және психикалық денсаулықтарын нығайтуға ынталандыру, бойда қалыптасқан арнайы спорттық дағдылар мен сапаларды қолданып, сол арқылы олардың дене қабілеттерінің дамуларына ықпал ету. | 7/168                   |
|                     | БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру                           | ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.                                                                                                                                                                                     | 5/120                   |
|                     |                                                                        | ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.                                                                                                                                                                                         | 4/96                    |
|                     | БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану  | ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.                                                                                                                                                                                           | 5/120                   |
|                     |                                                                        | ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.                                                                                                                                                                       | 2/48                    |
|                     | 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 «жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.                                                                                                                                             | 1/24                    |
|                     |                                                                        | ОН 3.4. Қазақстан                                                                                                                                                                                                                                              | 1/24                    |

| Результаты                                                                                            |                           |                                                                                                                                 |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Наименование                                                                                          | обучения/Краткое описание |                                                                                                                                 | Объем          |
| № модуля/дисциплины                                                                                   | дисциплины                |                                                                                                                                 | кредитов/часов |
|                                                                                                       |                           | Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.                      |                |
|                                                                                                       |                           | 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. Аспаптарды, автоматика жүйелерінің электрлік және пневматикалық сұлбаларын монтаждау            |                           | ОН 1.1. Құрал-саймандарды, жабдықтар мен айлабұйымдарды монтаждау алдында тексеруді жүзеге асыру.                               | 2/48           |
|                                                                                                       |                           | ОН 1.2. Әр түрлі автоматика жүйелерінің аспаптары мен электр тізбектерін монтаждаудың реттілігі мен оңтайлы тәсілдерін анықтау. | 1/24           |
|                                                                                                       |                           | ОН 1.3. Аспаптарды, автоматиканың әртүрлі жүйелерінің пневматикалық және электр сұлбаларын, қалқандар мен пульттерді монтаждау. | 2/48           |
|                                                                                                       |                           | ОН 1.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы монтаждау бойынша слесарлық жұмысты орындау.                                   | 2/48           |
|                                                                                                       |                           | ОН 1.5. Күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына                                                   | 1/24           |

| Наименование        |                                                                                      | Результаты                                                                                                                                                          | Объем          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| № модуля/дисциплины |                                                                                      | обучения/Краткое описание дисциплины                                                                                                                                | кредитов/часов |
|                     |                                                                                      | монтаждауды орындау.                                                                                                                                                |                |
|                     |                                                                                      | ОН 1.6. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы демонтаждау және монтаждау үшін қажетті қайта қосуды жүргізу.                                                      | 2/48           |
|                     | КМ 2. Аспаптар мен автоматика құралдары пайдалану және техникалық қызмет көрсету     | ОН 2.1. Аспаптар мен автоматика жүйелерін тексеру үшін жабдықтар мен құрылғыларды дайындауды жүзеге асыру.                                                          | 3/72           |
|                     |                                                                                      | ОН 2.2. Аспаптар мен автоматика жүйелеріне қызмет көрсетудің реттілігі мен оңтайлы режимдерін анықтау.                                                              | 2/48           |
|                     |                                                                                      | ОН 2.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін тексеруді жүзеге асыру.                                                                                    | 3/72           |
|                     |                                                                                      | ОН 2.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика диагностикасына техникалық қызмет көрсету кезінде бақылау шараларын белгілей отырып, тәуекелдерді бағалауды жүргізу. | 2/48           |
|                     | КМ 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін құрастыру, жөндеу және реттеу | ОН 3.1. Аспаптардың бүліну себептерін анықтау және жою.                                                                                                             | 2/48           |
|                     |                                                                                      | 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.                                                | 1/24           |
|                     |                                                                                      | ОН 3.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы жөндеу кезінде қауіпті жағдайларды анықтау және бақылау.                                                           | 1/24           |

| Результаты          |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Наименование        |                                                                                              | обучения/Краткое описание дисциплины                                                                                                                                                                                                     | Объем кредитов/часов |
| № модуля/дисциплины |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|                     | 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.                                                                                                                                                 | 2/48                 |
|                     |                                                                                              | ОН 4.2. Автоматика аспаптары мен жүйелерін іске қосу-баптау жұмыстарының реттілігі мен оңтайлы режимдерін анықтау.                                                                                                                       | 4/96                 |
|                     |                                                                                              | ОН 4.3. Бөлшектер мен тораптарды қиыстыра және жетілдіре отырып қарапайым электронды жылу техникалық аспаптарды, автоматты газ талдағыштарды, бақылау - өлшеу, электромагниттік, электродинамикалық механизмдерді баптауды жүзеге асыру. | 4/96                 |
|                     | КМ 5. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарының күйін техникалық және метрологиялық бақылау  | ОН 5.1. Өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарының жұмысына талдау жасау.                                                                                                                                                           | 3/72                 |
|                     |                                                                                              | ОН 5.2. Өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарын тексеру және калибрлеу.                                                                                                                                                            | 3/72                 |
|                     |                                                                                              | ОН 5.3. Бағынышты қызметкерді оның біліктілігіне сәйкес пайдалану үшін бекітілген бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы қолдануын ұйымдастыру.                                                                                        | 3/72                 |
|                     |                                                                                              | ОН 5.4. Автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің күйінің сенімділік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету.                                                                                                                              | 2/48                 |
|                     | КМ 6. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға техникалық қызмет көрсету және                | ОН 6.1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді жоспарлау және дайындау.                                                                                                                          | 4/96                 |

| Результаты          |                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Наименование        |                                                                                                                             | обучения/Краткое описание дисциплины                                                                                                                          | Объем кредитов/часов |
| № модуля/дисциплины |                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |                      |
|                     | жөндеу бөлімшесінің жұмысына басшылық ету                                                                                   |                                                                                                                                                               |                      |
|                     |                                                                                                                             | ОН 6.2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың мерзімінен бұрын істен шығуына актілерді ресімдеуді жүзеге асыру.                                           | 4/96                 |
|                     |                                                                                                                             | ОН 6.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика учаскесінің ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларын әзірлеуге қатысу.                                         | 4/96                 |
|                     |                                                                                                                             | ОН 6.4. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіп пен нұсқаулықтарды сақтай отырып, жөндеу жұмыстарын жүргізуін қамтамасыз ету. | 4/96                 |
|                     | КМ 7. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану                                                             | ОН 7.1. Жабдықтарды және бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдаланылуды бақылауды жүзеге асыру.                                                       | 3/72                 |
|                     |                                                                                                                             | ОН 7.2. Технологиялық процестің ерекшелігін ескере отырып, басқару жүйелерін пайдалану бойынша жұмыстарды орындау.                                            | 3/72                 |
|                     |                                                                                                                             | ОН 7.3. Пайдалану процесінде жүйе параметрлерінің жұмыс істеуін бақылау және талдау.                                                                          | 3/72                 |
|                     |                                                                                                                             | ОН 7.4. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.                                                     | 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 автоматты басқару жүйесінің мамандандырылған тораптары                                                   | 3/72                 |

|                     |                               | Результаты                                                                      |                |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Наименование        |                               | обучения/Краткое описание                                                       | Объем          |
| № модуля/дисциплины |                               | дисциплины                                                                      | кредитов/часов |
|                     |                               | мен блоктарының сұлбаларын таңдау.                                              |                |
|                     |                               | ОН 8.3. Үлгілік сұлбалар мен құрылғылардың параметрлерін есептеу.               | 3/72           |
|                     |                               | ОН 8.4. Автоматтандыру жүйелері сапасының параметрлерін бақылауды жүзеге асыру. | 3/72           |
|                     |                               | ОН 8.5. Автоматтандыру жүйелерінің сенімділік сипаттамаларына талдау жасау.     | 3/72           |
|                     | Аралық, қорытынды аттестаттау | -                                                                               | 9/216          |