# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**
2022.07.11 20:34

**Регистрационный номер**
17195

**Дата обновления паспорта ОП**:
2022.07.11 20:34

**Код и наименование специальности**:
07150500 Дәнекерлеу ісі

**Код и наименование квалификации/квалификаций**:
3W07150501 Электр газымен дәнекерлеуші, 4 S07150502 Техник -механик

**Регион**:
Жамбыл облысы

**Организация ТиППО (Разработчик)**:
" Құлан агротехникалық жоғары колледжі" КМҚК

**Партнеры-разработчики**:
" Қазақстан темір жолы" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының "Луговой рельс дәнекерлеу кәсіпорны"
Т.Рысқұлов ауданы «Сатишев Е» ЖШС

**Цель ОП**:
Электр доғалы дәнекерлеуді және кесуді, газбен дәнекерлеу және кесу, қорғаныс газдарының ортасында доғалық дәнекерлеуді, контактілі дәнекерлеуді және плазмалық, лазерлік дәнекерлеу және кесу біліктіліктерін қалыптастыру. Бастапқы технологиялық құжаттаманы және технологиялық жабдықты дайындап, бақылаудың сенімді әдістерін, механикаландыру және автоматтандыру құралдарын таңдап қолданатын, дәнекерленген қосылыстар мен конструкцияларды есептеп жобалайтын құзіретті маман қалыптастыру

**Уровень по НРК**:
3
4

**Уровень по ОРК**:
3-4

**Профессиональный стандарт (при наличии)**:
" Қолмен электр доғалы дәнекерлеу" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасы №269 бұйрығының 15- қосымшасы 30.12.2019 жыл
"Флюс қабаты астында дәнекерлеу (автоматты)" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасы №269 бұйрығының 16- қосымшасы 30.12.2019 жыл
"Байланыс дәнекерлеу" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер

палатасы  №269 бұйрығының  17-қосымшасы  30.12.2019 жыл
"Газды дәнекерлеу" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасы №269 бұйрығының   18- қосымшасы      30.12.2019 жыл
"Электронды сәулелік, плазмалық, лазерлік дәнекерлеу" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық кәсіпкерлер палатасы  №269 бұйрығының  19-қосымшасы 30.12.2019 жыл

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

**Форма обучения**:
күндізгі

**База образования**:
Негізгі орта білім

**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:**
11.05.2022   жыл

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью**:
KZ39LAA00017832

**Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью**:
026/044

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

**Отличительные особенности ОП**:
-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин**:

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | ЖБП 1. Математика | Байланысты пәндерді оқу,практикалық іс-әрекетте қолдану үшін қажетті математикалық білімді қалыптастырады. Пән келесі бөлімдерден тұрады: «Функция, оның қасиеттері мен графигі», | 8/192 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | «Тригонометриялық функциялар», «Көпмүшелер», «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», «Комплекс сандар», «Дифференциалдық теңдеулер», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері». | |
| | ЖБП 2. Информатика | Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету, деректерді ұсыну, ақпараттық процестер мен жүйелер, ақпараттық объектілерді құру және түрлендіру, компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік саласындағы білімді, икемдер мен дағдыларды қалыптастырады. Пән: «Аппараттық және программалық қамтамасыз ету», «Деректерді ұсыну», «Ақпараттық процестер мен жүйелер», «Ақпараттық объектілерді құру және түрлендіру», «Қосымшаларды әзірлеу», «Компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік» сияқты бөлімдерді зерттейді. | 2/48 |
| | ЖБП 3. Қазақ тілі | Қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктерінде коммуникативтік әрекеттер түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) | 3/72 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | сауаттылықпен қолдану, күнделікті өзі еркін қолданып жүрген қарым - қатынас құралынан оны тілдік заңдылықтар негізінде танып - білу дағдыларын қалыптастырады. Пәннің мазмұны келесі 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 4. 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». | 3/72 |
| | ЖБП 5. Орыс тілі және әдебиеті | Орыс тілі мен әдебиетін кіріктірілген оқыту негізінде тілдік | 4/96 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | 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. 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». | |
| | ЖБП 6. Шет тілі | 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 | 4/96 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | 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», «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 7. Қазақстан тарихы | 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». | 4/96 |
| | ЖБП 8. Өзін –өзі тану | Жеке тұлғаның адамгершілік негіздерін қалыптастыруға, оның рухани жетілуіне және өзін-өзі жүзеге асыруына, үйлесімді дамуына ықпал етеді, өзін және басқа адамдарды қабылдауға және түсінуге ықпал етеді, ашықтықтың, әлеуметтік жауапкершіліктің, | 2/48 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | шығармашылық белсенділіктің және өмірді жағымды қабылдаудың дамуына ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Таным жолында», «Тұлғаның қалыптасуы», «Қоғамдағы өмір», «Адамзат әлемі». | |
| | ЖБП 9. Дене тәрбиесі | Жалпыадамзаттық мәдениет саласында белсенді шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға дайын тұлғаны қалыптастыруға, оқушылардың дене және психикалық денсаулығын нығайтуға деген ынтасын арттыруға, спорттық-ерекше қимыл дағдыларын алуға және дене қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Оқу пәнінің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Дене шынықтыру туралы білім», «Жеңіл атлетика», «Спорттық ойындар», «Гимнастика», «Ұлттық спорт түрлері», «Қысқы спорт түрлері», «Жүзу». | 5/120 |
| | ЖБП 10. 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, | 4/96 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | басқа да әскерлері мен әскери құрылымдарының жалпыәскери жарғылары», «Тактикалық дайындық», «Атыс дайындығы», «Саптық дайындық», «Әскери топография», «Әскери роботты техникалардың негіздері», «Өмір қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері», «Технологиялық дайындық». | |
| | ЖБП 11.Физика | 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». | 6/144 |
| | ЖБП 12. 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 | 6/144 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | тұрады: «Заттардың бөлшектері», «Периодтылық.Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары», «Химиялық реакциялар энергетикасы», «Химия және қоршаған орта», «Химия және өмір». | |
| | ЖБП 13. 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», «Биотехнология», «Биосфера, экожүйе, популяция»,  «Экология және адам іс- әрекетінің қоршаған ортаға әсері». | 3/72 |
| | ЖБП 14. 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», | 3/72 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | «Геоэкономика», «Геосаясат», «Елтану», «Адамзаттың ғаламдық проблемалары». | |
| | БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру | ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. | 4/96 |
| | | 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. | 1/24 |
| | | 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 «жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну. | 1/24 |
| | | ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздеріне ие болу. | 1/24 |
| | | ОН 3.5 Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау. | 1/24 |
| | БМ 4. Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар | ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну. | 1/24 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | негіздерін қолдану | | |
| | | 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. Электр доғалы дәнекерлеу және кесу | ОН 1.1. Балқытылған электродпен қолмен доғалық дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу. | 2/48 |
| | | ОН 1.2.Қолмен электр доғалы дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу. | 2/48 |
| | | ОН 1.3.Технологиялық процеске сәйкес балқитын электродпен қапталған қолмен доғалы дәнекерлеуді орындау. | 2/48 |
| | | ОН 1.4.Технологиялық процеске сәйкес доғалық кесуді орындау. | 2/48 |
| | | ОН 1.5.Дәнекерленген тігістердің ақауларын, олардың рұқсат етілу дәрежесін бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен анықтау. | 2/48 |
| | | ОН 1.6.Балқитын электродпен доғалы дәнекерлеу, түйіспелі дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстардың сапасын бақылау. | 2/48 |
| | КМ 2.  Газбен дәнекерлеу және кесуді орындау | ОН 2.1. Газбен дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу. | 2/48 |
| | | ОН 2.2.Газбен дәнекерлеу бойынша дайындаманы конструкторлық-технологиялық құжаттамаға сәйкестендіруді орындау. | 2/48 |
| | | ОН 2.3.Технологиялық процеске | 2/48 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | | сәйкес газбен дәнекерлеу операцияларын орындау. | |
| | | ОН 2.4.Технологиялық процеске сәйкес газды кесу бойынша операцияларды орындау. | 2/48 |
| | | ОН 2.5.Газбен дәнекерлеу және кесу жұмыстарын орындау сапасын бақылау. | 3/72 |
| | КМ 3.Орындалуы газды қорғау ортасында доғалық дәнекерлеу | ОН 3.1. Қорғаушы газдар ортасында балқымайтын электродпен қолмен доғалы дәнекерлеу, қорғаныш газдар ортасында жартылай автоматты доғалы дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу. | 3/72 |
| | | ОН 3.2.Қорғаушы газдар ортасында доғалы дәнекерлеу бойынша конструкторлық-технологиялық құжаттаманы оқу. | 1/24 |
| | | ОН 3.3.Технологиялық процеске сәйкес қорғаушы газдар ортасында балқымайтын электродпен қолмен доғалы дәнекерлеуді, қорғаныш газдар ортасында жартылай автоматты доғалы дәнекерлеуді орындау. | 2/48 |
| | | ОН 3.4.Қорғаныш газдары ортасында доғалы дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстардың сапасын бақылау. | 2/48 |
| | КМ 4. Контактілі дәнекерлеуді орындау | ОН 4.1.Түйісу (престеу) дәнекерлеу машиналарында дәнекерлеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу. | 2/48 |
| | | ОН 4.2.Технологиялық процеске сәйкес түйісу және нүктелік түйісу дәнекерлеу бойынша операцияларды орындау. | 2/48 |
| | | ОН 4.3.Контактілі дәнекерлеу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау. | 2/48 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | КМ 5. Плазмалық, лазерлік дәнекерлеу және кесу | ОН 5.1. Жабдықты плазмалық, лазерлік дәнекерлеуге және кесуге дайындау. | 3/72 |
| | | ОН 5.2. Технологиялық процеске сәйкес плазмалық, лазерлік дәнекерлеу | 3/72 |
| | | ОН 5.3. Плазмалық, лазерлік дәнекерлеу және кесу бойынша орындалған жұмыстың сапасын бақылау. | 3/72 |
| | КМ 6. Бастапқы технологиялық құжаттаманы және технологиялық жабдықты дайындау | ОН 6.1. Металл конструкциялардың және олардың күрделілігі орташа тораптарының сызбаларын орындау. | 3/72 |
| | | ОН 6.2.Орташа күрделіктегі дәнекерленген металл конструкцияларының сызбаларын және қолданылатын дәнекерлеу жабдықтарының сызбаларын оқу. | 3/72 |
| | | ОН 6.3.Бастапқы технологиялық құжаттаманы дайындау. | 3/72 |
| | | ОН 6.4.Орташа күрделіліктегі механикалық жүйелердің беріктігін есептеуді орындау. | 2/48 |
| | | ОН 6.5.Дәнекерлеу материалдарын өндіру нормаларын қарапайым есептеуді жүргізу. | 2/48 |
| | КМ 7.Сенімді бақылау әдістерін таңдау және қолдану | ОН 7.1.Дәнекерлеу сапасын талдау. | 3/72 |
| | | ОН 7.2.Көзбен шолу-оптикалық және статистикалық бақылауды орындау. | 3/72 |
| | | ОН 7.3.Бақылаудың бұзылмайтын әдістерін таңдау. | 3/72 |
| | | ОН 7.4.Бақылаудың бұзатын әдістерін таңдау. | 2/48 |
| | КМ 8.Өндірістік процестерді және технологиялық | ОН 8.1.Технологиялық процесті басқару объектісі ретінде талдау. | 5/120 |

| № | Наименование модуля/дисциплины | Результаты обучения/Краткое описание дисциплины | Объем кредитов/часов |
|---|---|---|---|
| | процестерді басқару жүйелерін автоматтандыру | | |
| | | ОН 8.2.Байланыс дәнекерлеу бағдарламалық процестерін басқаруға қатысу. | 7/168 |
| | КМ 9. Дәнекерленген қосылыстар мен құрылымдарды есептеу және жобалау | ОН 9.1.Дәнекерлеу конструкцияларын есептеу. | 6/144 |
| | | ОН 9.2.Дәнекерлеу құрылымдарын жобалау. | 7/168 |
| | Аралық, қорытынды аттестация | - | 9/216 |