

Білім беру бағдарламасының паспорты

Мамандықтың коды және атауы:	07130100 Электр жабдықтары (түрлері және салалары бойынша)
Біліктіліктің/біліктіліктердің коды және атауы:	3W07130102 Электр жабдығын жөндеу жөніндегі электр слесарі (түрлері және салалары бойынша) 3W07130101 Электр монтері (түрлері және салалары бойынша) 4S07130103 Техник-электрик
Аймақ:	Павлодар облысы, Ақсу қаласы
ТЖКОБ ұйымы (әзірлеуші):	"Жаяу Мұса атындағы Ақсу жоғары көпсалалы колледжі" ШЖҚ КМК
Әзірлеуші - серіктестер:	"Еуроазиаттық энергетикалық корпорация" АҚ
ББ мақсаты:	Электр станциялары мен тораптарының электр жабдықтарына қызмет көрсету бойынша сұранысқа ие кадрларды оқыту, электрослесарь, электромонтер және техник-электрик білімдері мен дағдылары бар мамандарды даярлау.
ҰБШ бойынша деңгейі:	3-4
СБШ бойынша деңгейі:	3-4
Кәсіптік стандарт (бар болса):	Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу Кәсіп карточкасы: "Электр машиналарын жөндеу жөніндегі электр слесарі" "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.06.2020 ж. №132 бұйрығына № 3-қосымша "Электр жабдығына қызмет көрсету, монтаждау және баптау" Кәсіп карточкасы: "Электр жабдығына қызмет көрсету, монтаждау және баптау жөніндегі электр слесарі" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.06.2020 ж. №132 бұйрығына № 1 қосымша "Релелік қорғау және автоматика аппаратурасына және электр станциялары мен желілерінің қазіргі заманғы аналогтарына қызмет көрсету және жөндеу" "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма Төрағасы орынбасарының 2019.12.18 №255 бұйрығына № 41 қосымша "Электр желілеріндегі технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдықтарына қызмет көрсету және жөндеу" Кәсіп карточкасы: "Электр қондырғыларын жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі электр монтері" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма Төрағасы орынбасарының бұйрығына № 47 қосымша "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының 2019.12.18 №255 "Электр желілері жабдықтарына қызмет көрсету" Кәсіп карточкасы: "Электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма Төрағасы орынбасарының бұйрығына № 43 қосымша "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының 2019.12.18
WorldSkills кәсіптік стандарты (бар болса):	"Электромонтаждық жұмыстар"
Оқыту түрі:	күндізгі
Білім базасы:	негізгі орта білім беру
Оқыту тілі:	мемлекеттік
Кредиттердің жалпы көлемі:	240
ББ әдістемелік (оқу-әдістемелік/ғылыми-әдістемелік) кеңесте қарастырылған күні:	25.02.2022
Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияның нөмірі:	№ KZ27LAA00016981

Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияға қосымшаның нөмірі:	010, 011
Осы мамандық бойынша мамандандырылған аккредиттеуден өту күні (бар болса): 01.09.2021ж.	20.12.2018
ББ айрықша ерекшеліктері:	-

Модульдер/пәндер мазмұны туралы мәліметтер:

№	Модуль/пән атауы	Оқыту нәтижелері/Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер/сағаттар көлемі
1	ЖБП 01.Математика	Байланысты пәндерді оқу, практикалық іс-әрекетте қолдану үшін қажетті математикалық білімді қалыптастырады. Пән келесі бөлімдерден тұрады: «Функция, оның қасиеттері мен графигі», «Тригонометриялық функциялар», «Көпмүшелер», «Математикалық статистика және ықтималдық теориясы», «Дәрежелер мен түбір. Дәрежелік функция», «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар», «Функция шегі және үздіксіздігі», «Туынды және оны қолданылуы», «Алғашқы функция және интеграл», «Комплекс сандар», «Дифференциалдық тендеулер», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері».	6
2	ЖБП 02.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.	4
3	ЖБП 03 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 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»	4

4	ЖБП 04.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
5	ЖБП 05. Орыс тілі мен 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 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».	4
6	ЖБП 06.Шетел 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. Пәннің 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», «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».	4
7	ЖБП 07. 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

8	ЖБП 08.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, шығармашылық белсенділіктің және өмірді жағымды қабылдаудың дамуына ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Таным жолында», «Тұлғаның қалыптасуы», «Қоғамдағы өмір», «Адамзат әлемі».	2
9	ЖБП 09.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».	6
10	ЖБП 10.Бастапқы 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. Пәннің 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 топография», «Әскери роботты техникалардың негіздері», «Өмір қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері», «Технологиялық дайындық».	4
11	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».	5
12	ЖБП12.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

13	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 өзгерістік 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
14	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», «Геоэкономика», «Геосаясат», «Елтану», «Адамзаттың ғаламдық проблемалары».	3
15	БМ 1. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салтын ұстану.	6
		ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	6
16	БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру	2
		ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-портал қызметтерін пайдалану	1
17	БМ 3. Экономика және кәсіпкерлік негіздері туралы базалық білімді қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі сұрақтарды меңгеру.	1
		ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.	1
		ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.	1
		ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру	1
		ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.	1
18	БМ 4. Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Толеранттылық пен белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну	1
		ОН 4.2. Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің әлемдік өркениеттегі рөлі мен орнын түсіну	1
		ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру.	1
		ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі ұғымдарын меңгеру.	1
19	КМ 1. Күрделілігі әртүрлі бөлшектер мен тораптарды өңдеу бойынша слесарлық, слесарлық-құрастыру	ОН 1.1. Техникалық сызбаларды және электр схемаларын оқу, бөлшектердің контурларын салу	2
		ОН 1.2. Технологиялық машиналардың, аппараттардың және электр жабдықтарының механикалық қозғалысының негізгі заңдарын қолдану.	2
		ОН 1.3. Слесарлық жұмыстарға дайындықты жүзеге асыру.	2

	жұмыстарын орындау	ОН 1.4. Слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау кезінде аспаптар мен бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану.	3
		ОН 1.5. Құрастыру процесінде әртүрлі күрделіліктегі бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеуді жүргізу.	3
20	КМ 2. Электр жабдығын монтаждауды жүргізу (нөлдік цикл)	ОН 2.1. Электр жабдықтарын таңдау.	2
		ОН 2.2. Такелаждық жұмыстарды жүзеге асыру.	2
		ОН 2.3. Қарапайым іске қосуды реттейтін аппараттар мен аспаптарды монтаждау және демонтаждау.	2
		ОН 2.4. Электр жабдықтарын жөндеу кезінде қарапайым монтаждау және ағаш ұстасы жұмыстарын орындау.	3
21	КМ 3. Электр жабдықтарын ағымдағы (ұсақ) жөндеуді орындау	ОН 3.1. Электр жабдықтарының жарамдылығын бақылау және тексеру.	2
		ОН 3.2. Электр жабдықтарын жөндеуге арналған құралдар мен құрылғыларды дайындауды жүзеге асыру.	2
		ОН 3.3. Электр жабдықтарын жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу.	3
		ОН 3.4. Электр жабдықтарына ағымдағы (ұсақ) жөндеу жүргізу.	3
		ОН 3.5. Электр жабдықтарын жөндеуге техникалық құжаттаманы ресімдеу.	3
22	КМ 4. Электр жабдықтарының тораптары мен механизмдерін құрастыру, монтаждау, реттеу және жөндеу	ОН 4.1. Электр жабдықтарының негізгі құрылымдары мен жұмыс принциптерін ажырата білу.	2
		ОН 4.2. Құрастыру процесінде әртүрлі күрделіліктегі бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеуді орындау.	2
		ОН 4.3. Такелаждық жұмыстарды жүргізу.	2
		ОН 4.4. Жабдықты пайдалану кезінде және оны жөндеу процесінде тексеру кезінде ақауларды анықтау және жою.	3
		ОН 4.5. Электр қондырғылары мен электр жабдықтарын монтаждау, демонтаждау және жөндеуді орындау.	3
		ОН 4.6. Электр қондырғыларына қызмет көрсету кезінде жабдықтың қауіпсіз пайдаланылуын қамтамасыз ету.	3
23	КМ 5. Электр жабдықтарына эксплуатациялық қызмет көрсетуді жүзеге асыру	ОН 5.1. Өлшеу құралдары мен аспаптарын баптау және реттеу.	2
		ОН 5.2. Қолданыстағы электр жабдықтарының жағдайын диагностикалау.	2
		ОН 5.3. Электр жабдықтарын жоспарлы және кезектен тыс тексеруді жүргізу.	2
		ОН 5.4. Электр жабдықтарының параметрлері бойынша зақымдануларды анықтау және жою.	3
		ОН 5.5. Электр жабдықтарына қызмет көрсету кезінде жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету.	3
24	КМ 6. Электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді орындау	ОН 6.1. Электр жабдықтарына ағымдағы (ұсақ) және жоспарлы жөндеу жүргізу.	2
		ОН 6.2. Құрылғылардың ақауларын анықтау және жою бойынша жұмыстарды орындау.	2
		ОН 6.3. Құрылғыларды монтаждау, демонтаждау, жөндеу, баптау және сынау бойынша жұмыстарды орындау.	2
		ОН 6.4. ПОрнатуды ұйымдастыру процесінде заманауи қолданбалы бағдарламаларды қолдану.	3
		ОН 6.5. Тарату құрылғыларының аппаратурасын тексеру және жөндеу.	3
25	КМ 7. ОЭлектр жабдықтарының апатсыз және сенімді жұмысын қамтамасыз ету	ОН 7.1. Электр жабдықтарына профилактикалық тексерулер жүргізу.	3
		ОН 7.2. Электр жабдықтарын диагностикалау, алдын-алу және қызмет көрсету.	3
		ОН 7.3. Жөндеуге жатпайтын электр жабдықтарын оның ақаулықтары анықталған жағдайда ауыстыруды орындау.	3
		ОН 8.1. Негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмысын бақылау.	2

26	КМ 8. Электр жабдыктарына техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді, реттеуді, байқауды және тексеруді ұйымдастыру	ОН 8.2. Электр жабдыктарына техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру және орындау.	3
		ОН 8.3. Электр жабдыктарына профилактикалық тексерулер жүргізу.	3
		ОН 8.4. Құрылымдық бөлімшелердің жұмыстарды орындау кезінде қауіпсіздік техникасын, еңбек тәртібін сақтауын бақылау.	3
27	КМ 9. Аспаптар мен жабдыктардың ақаулықтарының себептерін анықтау және жою	ОН 9.1. Электр жабдыктарының ақаулықтары мен істен шығу себептерін анықтау.	2
		ОН 9.2. Электр жабдыктарын жөндеу, монтаждау және бөлшектеу жұмыстарын жоспарлаңыз.	3
		ОН 9.3. Бағдарламалық қамтамасыз етудің көмегімен электр жабдыктарын монтаждау, демонтаждау, жөндеу және баптау бойынша жұмыстарды жүргізу және бақылау.	3
		ОН 9.4. Еңбекті қорғау талаптарына сәйкес учаскедегі жұмыс орындары мен жабдыктардың жағдайын бақылау.	3
28	КМ 10. Технологиялық процестерді бақылау мен басқаруды жүзеге асыру	ОН 10.1. Электр энергиясын өндіру параметрлерін бақылау және реттеу.	3
		ОН 10.2. Электр энергиясын беру параметрлерін бақылау және реттеу.	3
		ОН 10.3. Электр энергиясын бөлуді бақылау.	3
		ОН 10.4. Технологиялық процестерді жабдықтың жүктемесіне сәйкес оңтайландыру.	3
		ОН 10.5. Электр жабдыктары жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерін анықтау.	3
		ОН 10.6. Қажетті техникалық есептеулерді жүргізу.	3
		ОН 10.7. Электр жабдыктарына қызмет көрсету және жөндеу бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу.	3
29	КМ 11. Өндірістік бөлімшенің қызметін ұйымдастыру	ОН 11.1. Өндірістік бөлімше персоналының жұмысын жоспарлауға қатысу.	3
		ОН 11.2. Қарапайым жобалар мен қарапайым схемаларды әзірлеу кезінде орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыру.	3
		ОН 11.3. Өнеркәсіп және энергетика ұйымдарының қызметін экономикалық талдау нәтижелерін қолдану.	3
		ОН 11.4. Жаңа құрылғыларды енгізу кезінде жұмысты ұйымдастыру.	3
30	Дипломдық жобалау		9
31	Аралық, қорытынды аттестаттау		13