

# Паспорт образовательной программы

**Дата регистрации в Реестре**

2022.07.07 12:57

**Регистрационный номер**

16663

**Дата обновления паспорта ОП:**

2022.07.07 12:57

**Код и наименование специальности:**

07110100 Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)

**Код и наименование квалификации/квалификаций:**

4S07110102 Техник-технолог (түрлері бойынша)

**Регион:**

Маңғыстау облысы

**Организация ТИППО (Разработчик):**

Маңғыстау облысының білім басқармасының "Маңғыстау энергетикалық колледжі"  
МКҚК

**Партнеры-разработчики:**

« КазАзот» АҚ

**Цель ОП:**

Негізгі бейорганикалық заттардың технологиясы, минералды тыңайтқыштар мен азот қосылыстарының өндірісі бойынша жабдықтарды пайдалану және шикізаттың сапасын бақылау және дайын өнімді шығару бойынша орта буын мамандарын даярлау.

**Уровень по НРК:**

4

**Уровень по ОРК:**

4

**Профессиональный стандарт (при наличии):**

" Мұнай мен газды өңдеу" "Атамекен" ҰКП 27.12.2019 ж. № 266 бұйрығына № 30 қосымша,

"Кокстан химиялық заттарды өндіру" "Атамекен" ҰКП 26.12.2019 ж. № 263 бұйрығына № 55 қосымша.

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

жоқ

**Форма обучения:**

күндізгі

**База образования:**

негізгі орта білім

**Язык обучения:**

мемлекеттік

**Общий объем кредитов:**

240

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

18.02.2022 ж.

**Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:**

32356

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

32356

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

20.11.2017 ж.

**Отличительные особенности ОП:**

-

**Сведения о содержании модулей/дисциплин:**

Результаты		
Наименование	обучения/Краткое описание	Объем
№ модуля/дисциплины	дисциплины	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», «Тригонометриялық функциялар», «Көпмүшелер», «Математикалық статистика және ықтималдық теориясы», «Дәрежелер мен түбір. Дәрежелік функция», «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар», «Функция шегі және үзіліссіздігі», «Туынды және оның қолданылуы», «Алғашқы функция және интеграл», «Комплекс сандар», «Дифференциалдық теңдеулер», «Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық», «Кеңістіктегі	8

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар», «Көпжақтар», «Айналу денелері және олардың элементтері», «Денелер көлемдері».	
ЖБП 2. Информатика	<p>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.</p> <p>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.</p>	3
ЖБП 3. Қазақ тілі	<p>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.</p> <p>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</p>	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	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
ЖБП 5. 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 пайдалануға мүмкіндік береді, жалпы әлемдік білім беру кеңістігінде бағдарлануға көмектеседі. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Туризм: Экотуризм», «Человек и Родина», «Наука и этика»,	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>«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 6. Шетел тілі	<p>Білім берудің алдыңғы сатысында қол жеткізілген ағылшын 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».</p>	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
ЖБП 7. 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.</p> <p>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
ЖБП 8. Өзін-өзі тану	<p>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».</p>	2
ЖБП 9. Дене тәрбиесі	<p>Жалпыадамзаттық мәдениет саласында белсенді шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға дайын тұлғаны</p>	6

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>қалыптастыруға, дене және психикалық денсаулығын нығайтуға деген ынтасын арттыруға, спорттық-ерекше қимыл дағдыларын алуға және дене қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады: «Дене шынықтыру туралы білім», «Жеңіл атлетика», «Спорттық ойындар», «Гимнастика», «Ұлттық спорт түрлері», «Қысқы спорт түрлері», «Жүзу».</p>	
<p>ЖБП 10. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық</p>	<p>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».</p>	<p>3</p>
<p>ЖБП 11. Физика</p>	<p>Ғылыми дүниетанымның негіздерін, әлемнің</p>	<p>7</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>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>	
ЖБП 12. Химия	<p>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».</p>	6
ЖБП 13. Биология	<p>Ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлеріндегі өмірдің мәнін, дамуын және көріністерін түсінуге ықпал етеді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерден тұрады:</p>	2



Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>«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>	
ЖБП 14. География	<p>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».</p>	2
БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.	6
	ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	3
БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
технологияларды қолдану		
	ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.	1
БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.	2
	ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.	3
	ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.	2
	ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.	2
	ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.	1
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
	ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну.	1
	ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру.	1
	ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру	1
КМ 1. Жұмыс процесін дайындау	ОН 1.1. Жұмыс орнын қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін тексеру.	1
	ОН 1.2. Жабдықтар мен	1

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	коммуникациялардың жарамдылығын көзбен тексеру.	
	ОН 1.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың, байланыс құралдарының жұмысқа дайындығын бағалау.	3
	ОН 1.4. Шикізаттың болуын, жабдықты жұмыс ортасымен толтыру деңгейін бақылау.	2
	ОН 1.5. Жеке қорғану құралдарын мақсаты бойынша пайдалану.	2
	ОН 1.6. Өндірістік жағдайларда жұмыс орнын дайындау.	3
	ОН 1.7. Жұмыс орнында есепке алу-есеп беру құжаттамасын жүргізу.	1
КМ 2. Химиялық өнім өндірудің технологиялық процесінің жекелеген сатыларын жүргізу	ОН 2.1. Негізгі бейорганикалық заттар, минералды тыңайтқыштар мен азотты қосылыстар өндіруде шикізатты дайындау.	2
	ОН 2.2. Негізгі бейорганикалық заттар, минералды тыңайтқыштар мен азотты қосылыстар өндіруде бастапқы материалдардың химиялық құрамының өзгеруімен байланысты емес технологиялық операцияларды жүргізу.	4
	ОН 2.3. Рецепттураға сәйкес қоспалар мен ерітінділерді дайындау.	3
	ОН 2.4. Негізгі бейорганикалық заттар, минералды тыңайтқыштар мен азотты қосылыстар өндіруде қажетті шикізат мөлшерін есептеу.	4
	ОН 2.5. Бақылау-өлшеу аспаптары бойынша технологиялық процестің дұрыс жүру барысын бақылау.	4
	ОН 2.6. Технологиялық жабдықты іске қосуды және тоқтатуды орындау.	3

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		ОН 2.7. Дайын өнімді түсіруді, оны қоймаға беруді немесе кейіннен қайта өңдеуді жүргізу.	4
		ОН 2.8. Технологиялық процесті авариялық тоқтатуды ажырату тәртібін орындау.	4
	КМ 3. Химиялық өндірістің технологиялық процесін бақылау, реттеу және басқару	ОН 3.1. Негізгі бейорганикалық заттар, минералды тыңайтқыштар мен азотты қосылыстар өндіруде аспаптық және визуалды бақылаулар арқылы технологиялық процестің барысын бақылау.	3
		ОН 3.2. Өнім сынамаларын және зертханалық сынақтарын орындау.	4
		ОН 3.3. Технологиялық процесті түзету үшін сынамалардың зертханалық талдауларының нәтижелерін пайдалану.	4
		ОН 3.4. Технологиялық режим нормаларынан ауытқу себептерінің алдын алу және жоюды жүргізу.	4
		ОН 3.5. Жүргізілетін технологиялық операцияның аяқталуын анықтау.	3
		ОН 3.6. Технологиялық жағдайға сәйкес жабдықтың жұмыс режимін өзгерту.	4
		ОН 3.7. Негізгі бейорганикалық заттар, минералды тыңайтқыштар мен азотты қосылыстар өндірісінің технологиялық процесін жүргізу кезінде өндірістік және экологиялық қауіпсіздік ережелерін сақтау.	3
	КМ 4. Негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету	ОН 4.1. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды көзбен анықтау.	3

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	ОН 4.2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету.	4
	ОН 4.3. Жабдықты жуу, тазалау.	4
	ОН 4.4. Технологиялық жабдықтарды жөндеуге қатысу.	6
	ОН 4.5. Технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету кезінде қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау.	4
КМ 5. Өндірісті технологиялық дайындауды қамтамасыз ету	ОН 5.1. Негізгі бейорганикалық заттар, минералды тыңайтқыштар мен азотты қосылыстар өндіру үшін негізгі және қосалқы технологиялық жабдықтарды, шикізат пен материалдарды тиімді пайдалану.	2
	ОН 5.2. Жабдықтарды орналастыру, техникалық жабдықтау және жұмыс орындарын ұйымдастыру жоспарын құру.	1
	ОН 5.3. Өндірістік объектінің жабдықтары мен коммуникацияларын жұмысқа дайындау.	1
	ОН 5.4. Өндірісті іске қосу және тоқтату бойынша жұмыстарды орындау.	4
	ОН 5.5. Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау, қоршаған ортаны қорғау бойынша іс-шараларды әзірлеу.	1
	ОН 5.6. Қондырғылар мен цехаралық қатынастардың технологиялық схемаларына өзгерістер енгізу.	1
КМ 6. Өндірістің технологиялық процестері мен дайын өнімінің сапасын	ОН 6.1. Бейорганикалық синтезде бақылау-өлшеу аспаптарының және зертханалық талдаулардың көрсеткіштері бойынша	2

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	бақылау, реттеу және басқару	технологиялық процесті бақылауды жүргізу.	
		ОН 6.2. Бастапқы заттарды, жартылай өнімдерді және өндіріс өнімдерін зертханалық сынауға қатысу.	2
		ОН 6.3. Негізгі және қосалқы материалдар шығынының нормативтік көрсеткіштерге сәйкестігін анықтау.	1
		ОН 6.4. Технологиялық процестердің тұрақтылығын талдау.	2
		ОН 6.5. Технологиялық процесс барысының бұзылу себептерін анықтау, алдын алу және жою.	3
		ОН 6.6. Еңбекті қорғау, өртке қарсы және экологиялық қауіпсіздік талаптарының сақталуын бақылау.	1
	КМ 7. Химиялық өнімдерді өндірудің технологиялық процесін реттеу	ОН 7.1. Процестің технологиялық параметрлерінің регламенттік параметрлерден ауытқуларына талдау жүргізу.	2
		ОН 7.2. Жабдықтың қалыпты жұмыс режимінің ауытқуын анықтау, оларды жою үшін шаралар қолдану.	2
		ОН 7.3. Өндірістің технологиялық режимін тағайындау және негіздеу.	2
		ОН 7.4. Ауытқуларды талдауды ескере отырып, технологиялық құжаттаманы өзектендіру.	1
	КМ 8. Жаңа технологиялық процестерді игеру бойынша эксперименттік жұмыстарға қатысу	ОН 8.1. Эксперименттік жұмыстарды жүргізу негіздерін меңгеру.	1
		ОН 8.2. Технологиялық жабдықты сынауға, жобаланатын	4

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		технологиялық процестер мен өндіріс тәртіптерінің эксперименттік жұмыстарын жүргізуге қатысу.	
		ОН 8.3. Эксперимент нәтижелерін өңдеу.	2
	КМ 9. Технологиялық процестерді жобалау	ОН 9.1. Стандарттарды, техникалық шарттарды, нормативтік, әдістемелік және өзге де басқару материалдарын жобалау, әзірлеу және ресімдеу құжаттарын қолдану.	1
		ОН 9.2. Жобаланған процестің техникалық сипаттамаларын ұсыну.	1
		ОН 9.3. Жоба бойынша негізгі технологиялық есептеулер мен сызбаларды орындау.	2
		ОН 9.4. Жобалық құжаттаманы әзірлеу үшін қолданбалы бағдарламалар пакеттерін пайдалану.	2
		ОН 9.5. Технологиялық процестер мен жабдықтарды жобалау кезінде еңбекті ұйымдастырудың, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын сақтау.	4
	КМ 10. Бөлімшенің өндірістік қызметіне басшылық жасау	ОН 10.1. Өндірісті жедел жоспарлау бойынша жұмысқа қатысу.	2
		ОН 10.2. Материалдық және энергетикалық ресурстардың шығынын азайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеу.	3
		ОН 10.3. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптары бойынша құжаттаманы жүргізу және бөлімше қызметкерлеріне нұсқаулық жүргізу.	3
		ОН 10.4. Қызметкерлердің	2

		<b>Результаты</b>	
<b>Наименование</b>	<b>обучения/Краткое описание</b>	<b>Объем</b>	
<b>№ модуля/дисциплины</b>	<b>дисциплины</b>	<b>кредитов/часов</b>	
	жұмысын ұйымдастыру, олардың қызметінің нәтижелерін бағалау.		
	ОН 10.5. Технологиялық процестерді жүргізу әдістері мен құралдарын пайдаланудың экономикалық орындылығын бағалау.	3	
Аралық, қорытынды аттестаттау	-	10	