РУДНЫЙ ИНДУСТРИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

«БЕКІТІЛДІ»
Университеттің Ғылыми кеңесінің мәжілісінің шешімімен

хаттама № 7 2026 ж.
Ғылыми Кеңесінің төрағасы Н.П. Сапарходжаев

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандығы 6В112 Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау
мамандық коды мен атауы

Өмір тіршілігінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау
білім беру бағдарламасының атауы

Білім беру бағдарламасының деңгейі: бакалавриат

Әзірлегендер:

Білім беру бағдарламасының жетекшісі
Штыкова И.В. 08.06.2026
ТАЖ **қолы** **күні**

Білім беру бағдарламасын әзірлеген топтың мүшелері

Кузьмина Н.А 08.06.2026
ТАЖ **қолы** **күні**

Володина А.В. 08.06.2026
ТАЖ **қолы** **күні**

Камаева Г.С. 08.06.2026
ТАЖ **қолы** **күні**

2026 ж.

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

Осы білім беру бағдарламасының түлектеріне «6В11208 – Өмірлік қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша қызмет көрсету саласында бакалавр дәрежесі беріледі. Оқу бағдарламасының паспорты 2025 жылғы 19 ақпандағы «Еңбек қауіпсіздігі және қорғау» және 2023 жылғы 28 шілдедегі «Соқыр суларды тазалау» кәсіби стандарттарына сәйкес жасалған.

"Қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігі" білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар келесі негізгі құзыреттіліктерге ие болады:

1 Ана тілі (қазақ/орыс):

– өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді жазбаша және ауызша түрде (тыңдау, сөйлеу, оқу және жазу) білдіруге және түсінуге, сондай-ақ әртүрлі әлеуметтік ортада лингвистикалық тұрғыдан сәйкес және шығармашылық өзара әрекеттесуге қабілетті және мәдени контексттер: оқу және жұмыс кезінде.

2 Шет тілдері:

– ағылшын тілінде негізгі коммуникациялық дағдыларды меңгереді: қауіпсіздік саласындағы ұғымдарды, ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді ауызша және жазбаша түсінуге, білдіруге және түсіндіруге қабілетті. Оның медиация және мәдениетаралық түсіністік дағдылары бар.

3 Іргелі математикалық, жаратылыстану және техникалық дайындық:

– күнделікті жағдайларда өндірістік есептерді шешу үшін математикалық ойлауды дамыта және қолдана алады, кәсіби қызметінде ойлаудың математикалық әдістерін (логикалық және кеңістіктік ойлау) және көрсетуді (формулалар, модельдер, конструкторлар, графиктер, кестелер) қолдана алады;

– проблемалық мәселелерді анықтау және дәлелдер негізінде қорытынды жасау үшін дүниені түсіндіретін білім мен әдістеме негіздерін пайдалана алады, кәсіби мәселелерді шешуде өз білімі мен әдістемесін қолдана алады.

4 Компьютерлік оқыту:

– жұмыс, демалыс және қарым-қатынас үшін заманауи ақпараттық технологияларды сенімді және сыни тұрғыдан пайдалана алады, ақпаратты қалпына келтіру, бағалау, сақтау, алмасу және ұсыну үшін компьютерді пайдалану дағдылары бар, Интернет желісін пайдалана отырып, байланыс және бірлескен желілерге қатысу. кәсіби қызмет;

5 Оқу даярлығы:

– дүниетанымы кең және ойлау мәдениеті жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану-гуманитарлық (ғылыми) ғылымдар саласындағы базалық білімдері бар;

– үздіксіз білім алу қажеттілігін сезінеді, қолда бар мүмкіндіктерді таба алады, оқуды жалғастыруға ұмтылады, өз бетімен оқуды ұйымдастыра алады, соның ішінде жеке және топта уақыт пен ақпаратты тиімді басқара алады, кәсіби және тұлғалық өсуге ұмтылады; күнделікті кәсіптік іс-әрекетке қажетті жаңа білімді меңгеру және магистратурада үздіксіз білім алу дағдыларын меңгереді.

6 Әлеуметтік дайындық (тұлғааралық, мәдениетаралық, азаматтық құзыреттілік):

– оның әлеуметтік және еңбек өміріне, атап айтқанда, барған сайын алуан түрлі қоғамдарға тиімді және сындарлы қатысуға мүмкіндік беретін және қажет болған жағдайда, жанжалдарды шешуге, оның әлеуметтік және еңбек саласындағы біліміне негізделген азаматтық өмірге толық қатысуға мүмкіндік беретін барлық мінез-құлық нысандарына ие. саяси тұжырымдамалар мен құрылымдар, белсенді және демократиялық қатысуға дайын болу;

– ұжымда, отбасында, қоғамда, әлемде бірге өмір сүру қабілеті бар, басқа адамды қабылдауға және түсінуге, оған құндылық ретінде қарауға тәрбиелеуге қабілетті; әлемдегі өзара тәуелділікті түсіну сезімі дамиды, қарым-қатынас дағдылары дамиды, қақтығыстардың алдын алу және шешу, ымыраға келу, өз пікірін ұжымның пікірімен салыстыра білу;

– іскерлік этика нормаларын, өзіндік этикалық және құқықтық мінез-құлық стандарттарын сақтауға қабілетті.

7 Кәсіпкерлік және экономикалық оқыту:

– экономикалық білім негіздерін меңгереді, менеджмент, маркетинг, қаржы және т.б. туралы ғылыми түсініктері бар; экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін біледі және түсінеді;

– идеяларды іс-әрекетке айналдыра алады, кәсіби мақсаттарға жету үшін жобаларды жоспарлайды және басқарады, этикалық құндылықтарды түсінеді;

– адамдармен жұмыс жасауды біледі, тұтынушылармен өзара әрекеттесу, персоналды басқару, клиенттермен өзара әрекеттесу, рұқсат беретін және уәкілетті органдармен жұмыс, мемлекеттік қызметкерлермен жұмыс жасау салаларында білімі бар, Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін, тенденцияларды біледі. қоғамның әлеуметтік дамуы.

8 Мәдени дайындық:

– Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениетін біледі;

– идеяларды, тәжірибелерді және эмоцияларды әртүрлі құралдар арқылы шығармашылықпен көрсетудің маңыздылығын түсінеді;

– әлемнің басқа халықтарының салт-дәстүрлеріне, мәдениетіне төзімді, толерантты мінез-құлық, нәсілшілдік, ксенофобия, экстремизмнің алдын алу және оларға қарсы тұру қағидаттарын түсінеді және жүзеге асырады; толерантты тұлға ретінде қалыптасады, басқа мәдениет өкілдерін таниды, қабылдайды және түсінеді;

– білімді меңгеру қабілеті бар; толерантты, қарым-қатынастың интеллектуалдық саласында жеңіл, теріс пікірге, оның ішінде шовинистік сипаттағыларға бағынбайтын; парасатты тұлға ретінде қалыптасқан жоғары рухани қасиеттерге ие.

9 Жалпы құзыреттер:

– сыни тұрғыдан ойлауға, бақылауға, түсіндіруге, талдауға, қорытынды жасауға, бағалауға қажетті дағдыларды меңгереді;

– креативтілік қасиеті бар: бір аспектіден екінші аспектіге өту, айқын, белгілі, жалпы қабылданған, берік орныққаннан өзгеше идеяларды алға тарта білу, мәселенің мәнін көру және таптаурындарға қарсы тұру;

– белсенді өмірлік ұстанымды түсінеді және жүргізе алады, басқа тұлғаларға қатысты өз бетінше мінез-құлық жүргізе алады, топта, ұжымда оларға

зиян келтірмей және нормативтік құқықтық актілер шеңберінде басшылық жасауға ұмтылады;

– топта жұмыс істей алады, өз көзқарасын дұрыс қорғай алады, жаңа шешімдер ұсына алады; әртүрлі жағдайларда барабар шарлауға қабілетті.

«Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврлар осы салада келесі арнайы құзыреттерге ие:

1. Ақпараттық-талдамалық қызмет: өмірлік қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі ақпараттың рөлін, табиғи және техногендік жүйелердің тұрақты қызметін түсіну; ақпараттың негізгі түсініктерін және олардың қазіргі заманғы экологиялық және технологиялық әлемдік картасын қалыптастыруға әсерін білу; тәуекелдер мен қауіп-қатерлерді талдау кезінде ақпараттық процестердің заңдылықтарын ескере білу; қоршаған ортаның, өндірістік факторлардың және төтенше жағдайлардың жағдайы туралы ақпаратты сенімділігі мен практикалық маңыздылық тұрғысынан талдау, жүйелеу және бағалау дағдыларына ие болу.

2. Танымдық қызмет: табиғи, техногендік және әлеуметтік-экологиялық жүйелерді зерттеу кезінде жүйелік-ақпараттық тәсілдің мәнін түсіну; қауіпсіздік пен тұрақты дамумен байланысты процестерді жүйелі талдаудың кезеңдерін білу; зияткерлік операцияларға — талдау, салыстыру, жалпылау, синтез, тәуекелдер мен әсерлер туралы деректерді формализациялау бойынша дағдыларды меңгеру; ортаның факторлары мен адамның жағдайы арасындағы себеп-салдар байланыстарын анықтау, идеялар тудыру және еңбекті қорғау мен қоршаған ортаны қорғау саласында олардың жүзеге асу жолдарын белгілеу қабілеті.

3. Коммуникативтік қызмет: тілдерге (табиғи, кәсіптік-техникалық және формальданған) кәсіби қауіпсіздік саласындағы кәсіби коммуникация құралы ретінде қатынасы; еңбек қауіпсіздігі, экологиялық бақылау және ТЖ қызметтері өзара әрекеттесу кезінде ақпаратты беру заманауи құралдары мен технологияларын білу; іскерлік, этикалық және құқықтық коммуникация негіздерін меңгеру; деректерді қорғау, экологиялық есептілік және жеке тұлға мен ұйымның ақпараттық қауіпсіздігі жөніндегі құқықтық информатика ережелерін білу.

4. Технологиялық құзыреттілік: адам қызметінің табиғи және өндірістік ортада қауіпсіз жүргізілуін ұйымдастыруға арналған технологиялық тәсілдің мәнін түсіну; тәуекелдерді мониторингтеу, болжау және басқарудың автоматтандырылған технологияларын білу; экологиялық және өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге байланысты технологиялық процестердің негізгі кезеңдерін анықтау және талдау қабілеті; еңбек қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғау міндеттерін шешуде автоматтандырылған бақылау, модельдеу және талдау жүйелерін пайдалану дағдыларының болуы

5. Техникалық білім саласындағы құзыреттілік (техникалық қабілет): өмір сүру қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолданылатын техникалық жүйелердің жұмыс принциптері мен шектеулерін түсіну; экология және өндірістік қауіпсіздік процестерін бақылау және басқаруда автоматтандырылған және автоматты жүйелер арасындағы айырмашылықтарды білу; жабдықты оны сипаттамалары мен міндеттеріне сәйкес таңдау және бағалау қабілеті — өлшеу приборларынан бастап газ талдау және өрт сөндіру жүйелеріне дейін; экологиялық және өндірістік мониторинг техникалық құралдарын пайдалану, диагностика жасау және жұмысын талдау дағдыларына ие болу.

6. Әлеуметтік қызмет саласындағы және ұрпақтар сабақтастығындағы құзырет: қоғамдық экологиялық және мәдени құндылықтарды сақтау мен көбейтудің маңыздылығын түсіну; қоршаған ортаның жағдайы және қауіпсіздік шаралары туралы таралатын ақпараттың дұрыстығы үшін жеке жауапкершілікті көтеруге дайын болу; азаматтардың қолайлы қоршаған ортаны пайдалану құқықтарын құрметтеу; экологиялық, ақпараттық және өнеркәсіптік қауіпсіздік мәселелерінде өз құқықтарын және басқалардың құқықтарын қорғау қабілеті; болашақ ұрпақ алдындағы экологиялық мәдениетті және әлеуметтік жауапкершілікті дамыту.

7. Коммуникациялық құзыреттілік: экологиялық және өндірістік мониторинг жүйелерінде ақпаратты беру, сақтау және жинау процестерін түсіну; тәуекелдер, әсерлер және қоршаған орта жағдайының көрсеткіштері туралы деректерді жинау, өңдеу және ұсыну үшін желілік және сандық ресурстарды пайдалана білу; кәсіби қызметте заманауи телекоммуникациялық және қашықтан бақылау құралдарын меңгеру; қауіпсіздікті қамтамасыз ететін сандық экожүйеде жұмыс істеуге дайын болу.

8. Инклюзивті әлеуметтік-экологиялық жүйелерді жобалау және басқару құзыреттілігі: халықаралық және ұлттық нормаларға сүйене отырып, халықтың, соның ішінде осал топтардың, қауіпсіз өмір сүруіне кедергілерді анықтау және жою қабілеті; төтенше және экологиялық жағдайлар мысалдарын сын тұрғысынан талдай алу дағдысы; Қазақстан контексінде инженерлік, ұйымдастырушылық және табиғатты қорғау шешімдерін инклюзия, тұрақты даму және адамның денсаулығын қорғау қағидаларын ескере отырып әзірлеуге және бейімдеуге дайындық.

9. Экономикалық-құқықтық және қаржылық қауіпсіздікті басқару саласындағы құзыреттілік: еңбек қауіпсіздігін, өндірістік және экологиялық қауіпсіздікті қорғау саласындағы жобаларды тиімді басқару қабілеті; Қазақстан Республикасында табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау құқықтық негіздерін білу; экологиялық және табиғатты қорғау іс-шараларының экономикалық көрсеткіштерін талдау, тәуекелдер мен шығыстарды бағалау, бюджетті және есептерді жасау дағдылары; кәсіпорындардың қызметін экологиялық комплаенс принциптеріне сәйкес құқықтық және қаржылық реттеу дағдыларын меңгеру.

10. Кәсіби қызметте тұрақты даму және ESG саласында басқару компетенциясы: өмірлік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәжірибесіне тұрақты даму қағидаларын жүйелі түрде енгізу қабілеті; экологиялық-әлеуметтік тәуекелдерді, өнімдер мен технологиялардың өмірлік циклін бағалай білу; ресурстар мен энергияны тиімді жоспарлау әдістерін білу; «жасыл» технологияларды таңдап, енгізе білу, экологиялық бағытталған есептілікті қалыптастыру және ұйымның ESG көрсеткіштерін басқарып, қауіпсіздік, әлеуметтік жауапкершілік және экономикалық даму арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету қабілеті.

2. Білім беру бағдарламасының мазмұны

Модуль атауы	Күтілетін оқу нәтижелері	Көлемі		Модуль компоненттері								Қалыптасқан құзыреттіліктер
		ECTS	Семестр	Тәртіп кодексі	Модульдің құрамдас бөліктерінің атауы (пәндер, тәжірибелер және т.б.)	Пәндік цикл (ЖБП МК, БП ЖК БеП ТК)	Топ (А,В,С.)	МК / ТК	Несиелер сомасы	бақылау нысаны		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
Әлеуметтік-гуманитарлық SG		26	1,2,3									
	Білу - деректанулық материалды талдау; - негізгі тарихи оқиғалар мен процестерді сыни тұрғыдан түсіну; - тарихи ұғымдармен жұмыс істеу; - тазақстан картасында еркін бағдарлану. Білу ғылыми дүниетаным мен азаматтық ұстанымды қалыптастыратын қазіргі тарихтың негізгі оқиғалары туралы тарихи білімді жүйелеу; - қазақ халқының этногенезі, Ұлы дала аумағындағы мемлекеттілік пен өркениет формаларының эволюциясы мәселелерін және аса маңызды тарихи фактілер мен оқиғалардың жиынтығын толымды және объективті көрсетуге негізделген қазіргі Отан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын жасау; -республиканың экономикалық және идеялық-мәдени өзіндік жеткіліктілік бағыты бойынша жедел жаңғыртылуы мен шығуы кезеңінде дамудың қазақстандық моделінің мазмұнын нақты ғылыми-тарихи біліммен толықтыру; - қазақстандық көпэтносты және көпконфессиялы қоғамды топтастыру үшін идеологиялық және рухани негіз құру; - дүниежүзілік тарих контекстінде қазіргі Қазақстан тарихының бірегей және маңызды орнын анықтайтын ғылыми қағидаттарды ашу.	5	1	IK 1101	Қазақстан тарихы	ЖБП	А	МК	5	Мемлекеттік емтихан		әлеуметтік белсенділік және ұрпақтар сабақтастығы саласындағы құзыреттілік
	Білу: мәдениет контекстіндегі философиялық дүниетанымның ерекшеліктері және оның адамның өмірлік таңдау стратегияларына әсері; философияның негізгі идеялық функциялары: гуманистік, әлеуметтік-аксиологиялық, мәдени-ағартушылық, рефлексиялық және ақпараттық; философияның негізгі әдіснамалық қызметтері: эвристикалық, үйлестіруші, логикалық-гносеологиялық; философияның негізгі терминдері мен мәселелері; негізгі философиялық түсініктер; мәдениет контекстіндегі дүниетанымдық мәселелерді шешудің негізгі философиялық жолдары Істей білу: -философияның тарихи дамуы контекстінде онтология мен метафизиканың негізгі мазмұнын сипаттау;	5	3	Fil 2109	Философия	ЖБП	А	МК	5	емтихан		ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі

	-болмысты философиялық түсінудің ерекшеліктерін түсіндіру; - дүниетанымды табиғи және әлеуметтік дүниені философиялық рефлексия мен зерттеудің өнімі ретінде негіздеу; - дүниені ғылыми-философиялық танудың әдістерін жіктеу; - мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіру; - қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және жеке болмысының құндылықтары ретіндегі негізгі дүниетанымдық концепциялардың рөлі мен маңызын негіздеу; - этикалық шешімдерді негіздеу және қабылдау үшін БАҚ мәтіндерінің философиялық аспектісін, әлеуметтік-мәдени және жеке жағдайларды талдау; - қазіргі жаһандық қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық ұстанымын тұжырымдау және сауатты дәлелдеу; -кәсіби саладағы мәселелердің философиялық мазмұнын анықтау және нәтижелерін талқылауға ұсыну үшін өзекті болып табылатын зерттеулер жүргізу.										
	Білу: - негізгі жинақ және инвестиция құралдары, банктер мен микроқаржы ұйымдарының несиелік өнімдері, олардың ерекшеліктері, олармен байланысты тәуекелдер, оларды басқару тәсілдері. Істей білу: - тәуекел дәрежесі мен оны азайту мүмкіндігіне қарай жинақтау және инвестициялау құралдарын таңдауды; депозиттерден, несиелерден және басқа да қаржылық құралдардан болашақ ақша ағындарын бағалау; және жеке қаржылық жоспарды құру.	5	2	EPFP 1107	Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы	ЖБП	A	ТК	5	емтихан	экономикалық-құқықтық және қаржылық аспектілерді басқару саласындағы құзырет
	Білу - әлеуметтік инклюзияға заманауи тұжырымдамалық тәсілдер (медициналық, әлеуметтік, адам құқықтары және био-психо-әлеуметтік модельдер); - халықаралық құқықтық актілер мен стратегиялық құжаттар (Мүгедектердің құқықтары туралы БҰҰ Конвенциясы, БҰҰ Тұрақты даму мақсаттары, ДДҰ мен ЮНЕСКО-ның декларациялары мен ұсынымдары); - әлеуметтік инклюзия мәселелерін реттейтін Қазақстан Республикасының заңнамасы (Қазақстан Республикасының Әлеуметтік кодексі, 2030 жылға дейінгі инклюзивті саясатты дамыту тұжырымдамасы, инклюзивтік мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулары бар «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, денсаулық сақтау және әлеуметтік қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілер); - әлеуметтік интеграцияға кедергілердің типологиясы (физикалық, институционалдық, ақпараттық, мәдени және экономикалық) және оларды еңсеру тетіктері; - денсаулық сақтау жүйесінде инклюзивті тәжірибені енгізу ерекшеліктері, жұмыспен қамту және қазақстандық контексте инженерлік шешімдер. Істей білу: - әлеуметтік инклюзияға қатысты жағдайлар мен эмпирикалық деректерге сыни талдау жүргізу; - Инклюзия принциптеріне сәйкес медициналық және инженерлік бағдарламалар мен технологияларды жобалау және бейімдеу; - кәсіби және ғылыми қызметте халықаралық және ұлттық	3	3	CI 2207	Әлеуметтік қамту	БП	B	ЖК	3	емтихан	Инклюзивті әлеуметтік-экологиялық жүйелерді жобалау және басқару құзыреттілігі

	әлеуметтік инклюзия стандарттарын қолдану; - халықтың осал топтарының қажеттіліктерін ескере отырып, әлеуметтік медициналық ортаны жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу										
	Білу: - әлеуметтану ғылымы туралы түсінік, оның объектісі және оның тақырыбын бөліп көрсету әлеуметтану ғылымының негізгі ұғымдары мен категорияларын білу; - әлеуметтік қозғалыстардың пайда болуы мен дамуының типологиясы мен негізгі шарттары, әлеуметтік даму факторлары, әлеуметтік өзара әрекеттесу формалары; - социологиялық зерттеу жүргізу әдістемесі мен әдістемесі ; ; - әлемдік әлеуметтанулық ойдың қысқаша даму тарихы; - әр түрлі әлеуметтік құбылыстар мен процестерді зерттеудегі әлеуметтанулық тәсілдің ерекшелігі білу: - модульдің (әлеуметтану, саясаттану)оқу пәндерін қалыптастыратын ғылымның барлық салаларындағы пәндік білімді (ұғымдар, идеялар, теориялар) түсіндіру және түсіндіру; -қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын әлеуметтік-саяси модуль пәндерін базалық білім жүйесіндегі интеграциялық процестердің өнімі ретінде түсіндіру; - нақты оқу пәнінің мәнмәтінінде және модуль пәндерінің өзара іс-қимыл рәсімдерінде зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін пайдалануды алгоритмдендірілген ұсыну; - оқытылатын пәндердің ғылыми салаларының теориялары мен идеяларының мазмұны негізінде әлеуметтік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдайлардың табиғатын түсіндіру; - қазақ қоғамының әртүрлі даму кезеңдері, саяси бағдарламалары, мәдениеті, тілі, Әлеуметтік және тұлғааралық қатынастары туралы ақпаратты дәлелді және негізді түрде ұсыну; - Әлеуметтік және саяси институттардың қазақстандық қоғамды жаңғыртудағы рөлі тұрғысынан олардың ерекшеліктерін талдау; - қазақстандық қоғамның құндылықтар жүйесімен, қоғамдық,	3	2	Soc.Pol. 1104	Әлеуметтану. Саясаттану.	ЖБП	А	МК	3	емтихан	әлеуметтік қызмет саласындағы және ұрпақтар сабақтастығын қамтамасыз ету компетенциясы
	іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен арақатынасы тұрғысынан коммуникацияның әртүрлі салаларындағы әр түрлі жағдайларды талдау; - қоғамның әртүрлі зерттеу түрлерінің стратегияларын ажырата білу және нақты мәселелерді талдау әдістемесін таңдауды негіздеу; -әлеуметтік-гуманитарлық типтегі белгілі бір ғылым тұрғысынан қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау; - қоғамдағы, оның ішінде кәсіби қоғамдағы жанжалды жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу; - коммуникацияның әртүрлі салаларында зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыру, қоғамдық құнды білімді генерациялау, оны таныстыру; - әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді қорғау										

	Білу: адамзаттың мәдени жетістіктері және олардың маңызы; мәдениеттің қалыптасуының, жұмыс істеуінің және дамуының жалпы заңдылықтары; әртүрлі мәдениеттану мектептерінің идеялары; мәдениеттің дамуының қазіргі шындықтары мен үрдістері Білу: - модульдің оқу пәндерін (мәдениеттану және психология)қалыптастыратын ғылымның барлық салаларындағы пәндік білімді (ұғымдар, идеялар, теориялар) түсіндіру және түсіндіру; -қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын әлеуметтік-саяси модуль пәндерін базалық білім жүйесіндегі интеграциялық процестердің өнімі ретінде түсіндіру; - нақты оқу пәні контекстінде және модуль пәндерінің өзара әрекеттесу рәсімдерінде зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін пайдалануды ұсыну алгоритмдендірілген; - оқытылатын пәндердің ғылыми салаларының теориялары мен идеяларының мазмұны негізінде әлеуметтік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдайлардың табиғатын түсіндіру; - қазақ қоғамының, мәдениетінің, тілінің, әлеуметтік және тұлғааралық қарым-қатынастарының әртүрлі даму кезеңдері туралы ақпаратты дәлелді және негізді түрде ұсыну; - мәдени және психологиялық институттардың ерекшеліктерін олардың қазақстандық қоғамды жаңғыртудағы рөлі тұрғысынан талдау; - қазақстандық қоғамның құндылықтар жүйесімен, қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен арақатынасы тұрғысынан коммуникацияның әртүрлі салаларындағы әр түрлі жағдайларды талдау; - қоғамның әртүрлі зерттеу түрлерінің стратегияларын ажырата білу және нақты мәселелерді талдау әдістемесін таңдауды негіздеу; -әлеуметтік-гуманитарлық типтегі белгілі бір ғылым тұрғысынан қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау; - қоғамдағы, оның ішінде кәсіби қоғамдағы жанжалды жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу; - коммуникацияның әртүрлі салаларында зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыру, қоғамдық құнды білімді генерациялау, оны таныстыру; - әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді қорғау.	5	2	Kul . Psi 1106	Мәдениеттану. Психология	ЖБП	А	МК	5	емтихан	әлеуметтік қызмет саласындағы және ұрпақтар сабақтастығын қамтамасыз ету компетенциясы
Жалпы экология GE		1	1								
	Білу: - тірі ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуін анықтайтын негізгі заңдылықтарды;организмдер санының таралуы мен динамикасы, қауымдастықтың құрылымы және олардың динамикасы; тірі жүйелер мен циклдар арқылы энергия ағынының заңдылықтарызаттар, экологиялық жүйелердің және тұтастай биосфераның жұмыс істеуі; табиғатты қорғаудың және табиғатты	3	2	EBZhD 1201	Экология және БЖД	БП	А	ЖК	3		танымдық қызметтегі құзырет

	ұтымды пайдаланудың негізгі принциптерін; антропогендік әрекеттің әлеуметтік-экологиялық салдары; концепциясы, стратегиялары, тұрақты даму проблемалары және оларды жаһандық, аймақтық және жергілікті деңгейде шешудің практикалық тәсілдері негізгі табиғи және техносфералық қауіптерді, олардың қасиеттері мен сипаттамаларын, қауіпті және зиянды факторлардың адамға және қоршаған табиғи ортаға әсер ету сипатын, олардың кәсіптік қызмет аясына қатысты олардан қорғану әдістерін; зақымдану ерекшеліктері; халықты қорғау тәсілдерін, авариялардың, апаттардың, табиғи апаттардың зардаптарын жою кезіндегі авариялық-құтқару және басқа да кезек күттірмейтін жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу негіздерін және қазіргі заманғы қаруды қолдану. Істей білу: - табиғи және антропогенді анықтау және талдауэкологиялық процестер, және оларды реттеудің мүмкін жолдары; - биосфераның тұрақтылығын сақтау және қоғамның апатты дағдарыстарсыз дамуы үшін дәстүрлі шаруашылық нысандары мен адамдардың өмір салтын жүйелі өзгертуге бағытталған адамзаттың тұрақты дамуының қазіргі заманғы тұжырымдамалары мен стратегияларын түсіну; - тұрақты дамуды қолдау үшін тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы алған білімдерін практикалық іс-әрекеттерде пайдалану - өмірдің әртүрлі салаларындағы қауіптерді анықтау; - бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайларда сауатты әрекет ету. - жұмысшылардың денсаулығына тұрмыстық және қызмет көрсету жағдайларының әсерін жан-жақты бағалау.										
Табиғи Est		8	1,2								
	Білу: негізгі ұғымдар, іргелі заңдар, классикалық және қазіргі физика теориялары, физикалық зерттеу әдістері	3	1	Fiz 1203	Физика 1	БП	А	ЖК	3	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
	Істей білу: - физиканың әртүрлі салаларынан пәннің жалпыланған типтік есептерін шешу; эксперименттік зерттеулер жүргізу, эксперименттік немесе теориялық зерттеу әдістерін қолдану арқылы алынған нәтижелердің сенімділік дәрежесін бағалау										
	Білу: негізгі ұғымдар, іргелі заңдар, классикалық және қазіргі физика теориялары, физикалық зерттеу әдістері Істей білу: - физиканың әртүрлі салаларынан пәннің жалпыланған типтік есептерін шешу; эксперименттік зерттеулер жүргізу, эксперименттік немесе теориялық зерттеу әдістерін қолдану арқылы алынған нәтижелердің сенімділік дәрежесін бағалау	5	2	Fiz 1203	Физика 2	БП	А	ЖК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
Тіл 1 Ya1		10	1.2								
	Білу: Қазақ тілінде диалог, монолог құру, қазақ тілін түсіну, оның	5	1	K(R)Ya	Қазақ (орыс) тілі	ЖБП	А	МК	5	Емтихан	коммуникативтік қызметтегі

	фонетикалық, грамматикалық ерекшеліктерін білу. Оқудың негізгі ережелерін және қазақ тіліне тән дыбыстарды дұрыс айтуды, емленің негізгі ережелерін, кәсіби терминдер мен лексикалық құрылымдарды білу, сөздікпен (кейде сөздіксіз) орыс тілінен қазақ тіліне аудара білу. Білу: ғылыми мәтінді құрылымдық-семантикалық және семантикалық-лингвистикалық талдаудың әдістері мен тәсілдері. Өтініш бере алу: - Ауызша қарым-қатынас құзыреттілігін меңгеру, қазіргі әлеуметтік-мәдени бірлестікте өз ойын ауызша және жазбаша түрде еркін жеткізе білу; - Негізгі лексика ұғымдарды адекватты түрде қолдана білуі керек; - Өтілген тақырыптар бойынша эссе, баяндама, хабарлама жазу, студенттің өзіндік жұмысын дайындау барысында реферат құрастыра білу; - Тіл білімі саласына қатысты түрлі тақырыптарда өз көзқарасын дәлелдей білу, тілдік нормаларды сақтай отырып өз ойын (ауызша және жазбаша) орынды, шебер жеткізе білу. - кәсіби құзіреттілікті қалыптастыруға ықпал ететін ақпарат алу мақсатында мамандық бойынша ғылыми әдебиеттерді пайдалану; - әдебиет бойынша оқу және конспектілеу, оқытылатын тілдегі мамандық бойынша сөйлеуді құлақпен қабылдау			1103								құзыреттілік
	Білу: Қазақ тілінде диалог, монолог құру, қазақ тілін түсіну, оның фонетикалық, грамматикалық ерекшеліктерін білу. Оқудың негізгі ережелерін және қазақ тіліне тән дыбыстарды дұрыс айтуды, емленің негізгі ережелерін, кәсіби терминдер мен лексикалық құрылымдарды білу, сөздікпен (кейде сөздіксіз) орыс тілінен қазақ тіліне аудара білу. Білу: ғылыми мәтінді құрылымдық-семантикалық және семантикалық-лингвистикалық талдаудың әдістері мен тәсілдері. Өтініш бере алу: - Ауызша қарым-қатынас құзыреттілігін меңгеру, қазіргі әлеуметтік-мәдени бірлестікте өз ойын ауызша және жазбаша түрде еркін жеткізе білу; - Негізгі лексика ұғымдарды адекватты түрде қолдана білуі керек; - Өтілген тақырыптар бойынша эссе, баяндама, хабарлама жазу, студенттің өзіндік жұмысын дайындау барысында реферат құрастыра білу; - Тіл білімі саласына қатысты түрлі тақырыптарда өз көзқарасын дәлелдей білу, тілдік нормаларды сақтай отырып өз ойын (ауызша және жазбаша) орынды, шебер жеткізе білу. - кәсіби құзіреттілікті қалыптастыруға ықпал ететін ақпарат алу мақсатында мамандық бойынша ғылыми әдебиеттерді пайдалану; - әдебиет бойынша оқу және конспектілеу, оқытылатын тілдегі мамандық бойынша сөйлеуді құлақпен қабылдау	5	2	K(R)Ya 1103	Қазақ (орыс) тілі	ЖБП	А	МК	5	Емти-хан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі
Тіл 2 Ya2		15	1,2, 3								
	Білу: фонетика: әріптерді оқу мен айтудың негізгі ережелерін, сөйлеу ағымындағы әліпби мен әріп тіркесімін; орфография: әріптер мен	5	1	IYa1102	Шет тілі	ЖБП	А	МК	5	емти-хан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі

	әріп тіркестерінің емлесі, негізгі тілдің жиі кездесетін лексикалық және грамматикалық белгілеріне орфоэпиялық сәйкестіктер; лексика: сөзжасамдық модельдер, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, оқытылатын мамандық профиліне сәйкес келетін қосалқы тілдің терминдері мен лексикалық конструкциялары; грамматика: негізгі және табиғи-гуманитарлық және техникалық қосалқы тілдердің жиі кездесетін нақты грамматикалық құбылыстары. Істей білу: - мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқу, берілген ақпаратты табу, оқығанның мазмұнын жеткізу; - нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы қысқа хат жазу; - мамандық бойынша мәтіндерді оқу тілінің нормасына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, шет тілінен ана тіліне аудару; - шет тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; - тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және шет тілінде сөйлеу, сұрақ қою және оларға жауап беру, оқытылатын тақырыптар көлемінде шет тілінде әңгіме жүргізу, қарым-қатынас белгілерін жеткілікті түрде пайдалану, мазмұнын қайталау; оқығанынды, естігеніңді, мамандықтың терминологиялық тілін білу, оны типтік жағдайларда қолдану										
	Білу: фонетика: әріптерді оқу мен айтудың негізгі ережелерін, сөйлеу ағымындағы әліпби мен әріп тіркесімін; орфография: әріптер мен әріп тіркестерінің емлесі, негізгі тілдің жиі кездесетін лексикалық және грамматикалық белгілеріне орфоэпиялық сәйкестіктер; лексика: сөзжасамдық модельдер, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, оқытылатын мамандық профиліне сәйкес келетін қосалқы тілдің терминдері мен лексикалық конструкциялары; грамматика: негізгі және табиғи-гуманитарлық және техникалық қосалқы тілдердің жиі кездесетін нақты грамматикалық құбылыстары. Істей білу:	5	2	IYa1102	Шет тілі	ЖБП	А	МК	5	емтихан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі
	- мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқу, берілген ақпаратты табу, оқығанның мазмұнын жеткізу; - нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы қысқа хат жазу; - мамандық бойынша мәтіндерді оқу тілінің нормасына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, шет тілінен ана тіліне аудару; - шет тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; - тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және шет тілінде сөйлеу, сұрақ қою және оларға жауап беру, оқытылатын тақырыптар көлемінде шет тілінде әңгіме жүргізу, қарым-қатынас белгілерін жеткілікті түрде пайдалану, мазмұнын қайталау; оқығанынды, естігеніңді, мамандықтың терминологиялық тілін білу, оны типтік жағдайларда қолдану										
	Біл: техникалық мәтіндерді аудару ерекшеліктері, сонымен қатар лексикалық материал мен арнайы терминологияны қолдану. Қолдану: сөйлеудің кәсіби-бағдарланған қарым-қатынас жағдаяттарында, кәсіби шет тілді ортада сәйкес сөйлеу үлгілері мен сөйлеудің кәсіби мінез-құлқының тактикасын қолдану қажеттілігін біле отырып, шет тілін қолдану; ғылыми сипаттағы мәтінге анно-	5	3	PI 2208	Кәсіби шет тілі	БП	А	ЖК	5	емтихан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі

	тациялар енгізу; кәсіби сипаттағы іскерлік құжаттарды ресімдеу; дәлелді тілді қолданыңыз.										
Сандық Tsyf		8	3,4								
	Білу: Инновацияларды енгізу саясаты мен стратегиялары; цифрлық сауаттылық және білім беру; мобильді оқыту; білім берудегі бұлтты технологиялар; әртүрлі оқу платформалары Істей білу: - әлемдік білім беру, кадрларды даярлау, қайта даярлау және біліктілігін арттыруда АКТ енгізу; - цифрлық сауаттылықтың негізгі компоненттерімен жұмыс; - мобильді оқытудың жол картасын, оқытуда оқыту платформаларын, оқытуда бұлтты технологияларды қолдану.	5	3	IKT 2108	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	ЖБП	A	МК	5	емтихан	коммуникативті іс-әрекеттің құзыреттілігі
	Білу: Машиналық оқыту алгоритмдері, нейрондық желілер мен терең оқыту принциптері, деректерді өңдеу және талдау әдістері, аі әзірлеу құралдары мен кітапханалары, компьютерлік көру және табиғи тілді өңдеу негіздері. Білу: Машиналық оқыту модельдерін әзірлеу және оқыту, машиналық оқытуға дайындық үшін деректерді жинау, тазарту, түрлендіру және визуализациялау, кескіндер мен бейнелерді өңдеу және талдау алгоритмдерін жүзеге асыру, соның ішінде кескінді жіктеу, нысанды анықтау және сегменттеу міндеттері. Қолдану конволюциялық нейрондық желілер (CNN) үлгіні тану және визуалды деректерді өңдеу тапсырмалары үшін. Деректерді жобалау әдістерін қолданыңыз. АИ көмегімен практикалық мәселелерді шешу.	3	4	OII2301	Жасанды интеллект негіздері	БеП	B	ТК	3	емтихан	технологиялық құзырет
Физико-химиялық FH		10	3,4								
	Білу:негізгі химиялық ұғымдар, химиялық қосылыстардың жіктелуі, құрамы және қасиеттері, Д.И.Менделеевтің химиялық элементтерінің периодтық жүйесінің ерекшеліктері, термодинамиканың негізгі түсініктері, химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік, ерітінділердің концентрациясы, тотығу-тотықсыздану реакцияларының мәні; Істей білу:есептің түрін анықтау, оны шешу алгоритмін құрастыру және есептеу есептерін шығарғанда химиялық заңдарды қолдану, кез келген элемент атомының электрондық конфигурациясын жазу, оның термодинамикалық параметрлері бойынша реакцияның бағытын анықтау, жылдамдық константасын қолдану және Ле-Шателье принципін нақты шарттарда, әртүрлі концентрациялы ерітінділерді есептеу және анықтау, электролиттік диссоциациялану теңдеулерін, алмасу реакцияларының молекулалық және иондық теңдеулерін, гидролиз, тотығу-тотықсыздану реакцияларын теңестіру; Дағдыларға ие болу: зертханалық зерттеулер жүргізу және химиялық заттарды талдау; Құзыретті болу: химия саласындағы кәсіби мәселелерде.	5	3	Xim 2209	Химия	БП	A	ЖК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
	Заттардың химиялық құрамын зерттеудің сапалық және сандық әдістерін білу. Металлургиялық өнеркәсіп өнімдерін талдаудың физикалық-химиялық әдістерін қолдана білу, әртүрлі технологиялық процестерді басқару; нақты практикалық тапсырма үшін сәйкес әдісті таңдау орынды.	5	4	FHMA 2213	Талдаудың физикалық және химиялық әдістері	БП	C	ТК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет

	Химиялық реагенттермен, аспаптармен және жабдықтармен жұмыс істеу, әртүрлі объектілерге сапалық және сандық талдаулар жүргізу бойынша практикалық дағдыларды меңгеру.										
	Білу: химиялық талдаудың пәнін, міндеттерін, зерттеу әдістерін, химиялық талдаудың теориялық негіздерін, заттардың химиялық құрамын зерттеудің сапалық әдістерін, химиялық құрамын зерттеудің сандық әдістерін: гравиметриялық талдауды, титриметриялық (көлемдік) талдауды, талдаудың физика-химиялық әдістерін. Істей білу: химиялық және физика-химиялық талдау әдістерін қолдана отырып, әртүрлі қоршаған орта объектілеріне сапалық және сандық талдау жүргізу, алынған нәтижелерді математикалық өңдеуді жүзеге асыру.	5	4	ENX 2213	Экоаналитикалық химия	БП	С	ТК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
Математикалық М		9	1,2								
	Білу: сызықтық және векторлық алгебраның элементтерін, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияның негізгі түсініктерін; шек ұғымы, оның қасиеттері, тамаша шектері; негізгі элементар функциялар, олардың туындылары, туындылардың қолданылуы; анықталмаған интегралды, интегрцияның негізгі әдістерін; анықталған интеграл; анықталған интегралды қолдану Істей білу: - анықтауыштарды есептеу, матрицаларға амалдарды орындау; - геометриялық есептерді шығару үшін векторларды қолдану және түзу мен жазықтықтың кеңістіктегі өзара орнын зерттеу; - сандық тізбектің шектерін және функциялардың шектерін есептеу, функцияның үздіксіздігін тексеру; - функциялардың туындыларын табу, функцияларды зерттеу және графиктерін құру; -анықталмаған және анықталған интегралдарды есептеу; - геометриялық және физикалық есептерді шығаруда анықталған интегралды қолдану	5	1	Mat 1202	Математика 1	БП	А	ЖК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
	Білу: бірнеше айнымалы функцияның дифференциалдық есебі, еселік интегралдау; қатарлар мен дифференциалдық теңдеулер теориясы; ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың элементтері. оқиғаның классификациясы; комбинаторика элементтері; ықтималдықтарды қосу және көбейту теоремаларын; тәуелсіз оқиғаның, бірлескен және бірлескен емес оқиғалардың анықтамалары; жалпы ықтималдық формуласы, Байес формулалары; Бернулли схемасы Істей білу: - бірнеше айнымалы функциялардың жеке туындыларын табу; - бірнеше айнымалысы бар функцияға геометриялық есептерді шығару; - қос және үш еселі интегралдарды есептеп, геометриялық және физикалық есептер шығаруда қолдану; - жинақтау үшін сандық қатарларды зерттеу; - дифференциалдық теңдеулердің ортақ интегралды табу және дифференциалдық теңдеулерді құрастыруға келетін есептерді шығару; - кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын анықтау және мәліметт-	4	2	Mat 1202	Математика 2	БП	А	ЖК	4	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет

	терді статистикалық өңдеуді жүзеге асыру ықтималдықтардың классикалық, статистикалық анықтамаларын қолдану; - комбинаторика элементтерін қолдану; - ықтималдықтарды қосу және көбейту теоремаларын қолдану; - жалпы ықтималдық формуласын, Байес формулаларын қолдану; Бернулли, Пуассон, Лаплас формулалары; Мовр-Лапластың жергілікті және интегралдық формулалары; - дискретті кездейсоқ шаманың таралу заңын табу; - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтуін және дисперсиясын анықтау; - үздіксіз кездейсоқ шаманың тығыздығын анықтау; - Марковтың теңсіздігін (Чебышев леммасы), Чебышев теңсіздігін, орталық шек теоремасын шешу кезінде қолдану; - вариациялық қатарлардың сипаттамаларын табу; - орташа мәндерді, вариация көрсеткіштерін анықтау; орташа арифметикалық және дисперсияны есептеудің жеңілдетілген әдісін қолдану; - таралу параметрлерінің статистикалық бағалауларын табу; - таңдаудың орташа мәнін, таңдау дисперсиясын анықтау; таңдау корреляция коэффициентін есептеу әдістемесі; - вариациялық қатарларды графикалық түрде бейнелеу; - белгілі және белгісіз қалыпты таралудың математикалық күтуін бағалау үшін сенімділік интервалдарын табу σ ; - стандартты ауытқуды бағалау үшін сенімділік интервалдарын табу σ қалыпты таралу										
Графика, Web технология Graf		5	3								
	Біл: AutoCAD қолданбалы пакеті; негізгі сурет салу және өңдеу командалары; AutoCAD бағдарламасының басқа программалармен жұмысы. Қолдану: заттардың бейнесін салу; үш өлшемді модельдерді құрастыру; сызбаларды қағазға басып шығару. Бар: мәтіндік редактормен жұмыс істеу дағдысы, конструкторлық құжаттаманы құрастыру.	5	3	KG 2206	Компьютерлік графика және 3D визуализация	БП	В	ЖК	5	емтихан	технологиялық құзырет
Экономикалық Есп		10	6								
	Білу: негізгі экономикалық мәселелердің мазмұнына және оларды шешудің әртүрлі тәсілдеріне бағытталған экономика мен өндірісті ұйымдастырудың негізгі түсініктері; техникалық шешімдердің, бағдарламалық қамтамасыз етудің, ақпаратты өңдеу жүйелерінің, компьютерлік жүйелер мен желілердің тиімділігін бағалау саласындағы тұжырымдамалар. Істей білу: экономикалық жағдайды талдау және бағалау негізінде дербес шешім қабылдау	3	6	EOP 3223	Экономика және өндірісті ұйымдастыру	БП	В	ТК	5	емтихан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
Заңды Р		3	1								
	Білу: құқық негіздерінің негізгі заңдарын және бөлімдерін; құқықтық процестер құбылыстарын; мамандық бойынша юриспруденцияның қолдану салаларын.	3	1	AK 1204	Антикоррупционная культура	БД	В	ВК	3	экзамен	танымдық қызметтегі құзырет

	Істеу: шешілетін құқықтық мәселелерді және жұмыстарды талдау; қолданбалы юриспруденция мәселелерін шешу.										
Әлеуметтік-экономикалық SE		3	6								
	Білім: - тұрақты дамудың мәнін, принциптерін және негізгі тұжырымдамаларын; - концепцияның қалыптасуының тарихи кезеңдері және оның қазіргі кездегі маңызы; - жаһандық экологиялық проблемалар және қазіргі заманғы әлеуметтік мәселелер; - Тұрақты дамудың 2030 күн тәртібінің мақсаттары мен міндеттері; - мемлекеттік және корпоративтік тұрақты даму саясатының негіздері; - жасыл экономика құралдары және экологиялық таза технологиялық тәжірибелер. Істей білу: - тұрақты даму принциптері тұрғысынан әлеуметтік-экономикалық процестерді талдау; - экономикалық қызметтің экологиялық және әлеуметтік ортаға әсерін бағалау; - тұрақтылықты бағалаудың көрсеткіштері мен әдістерін қолдану; - басқару және бизнес шешімдерін әзірлеуде тұрақты даму принциптерін қолдану; - ұлттық және өңірлік тұрақты даму стратегияларын жетілдіру бойынша ұсыныстарды тұжырымдау; - кәсіптік және академиялық пікірталастарда тұрақты даму мәселелері бойынша позицияны нақты түрде қорғау.	3	6	UR 3222	Тұрақты даму	БД	В	ВК	3	экзамен	кәсіби қызметте тұрақты даму және ESG саласында басқару компетенттілігі
Төтенше жағдай ChS		15	4,5, 6								
	Білу: Радиоактивтілік туралы жалпы түсініктерді, иондаушы сәулеленудің дозиметриясын, радиоактивті сәулеленудің биологиялық объектілермен әрекеттесуін. Радиациялық бақылау әдістері мен құрылғылары. Иондаушы сәулеленуден қорғау. Қоршаған ортаның радиоактивті ластану көздері. Иондаушы сәулелену көздерімен жұмыс істеу кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. электромагниттік сәулелену. Радиациялық қауіпсіздіктің құқықтық аспектілері. Істей білу: иондаушы сәулелену көздерімен қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету, олардың дозиметриясы және бақылау, дозиметриялық бақылау құралдарымен жұмыс істеу.	5	4	ORB 2211	Радиациялық қауіпсіздік негіздері	БП	В	ЖК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу: Химиялық қауіпті объектілерді, технологияларды, зиянды химиялық және биологиялық заттардың көздерін, зиянды химиялық заттарды түрлендіруді, зиянды химиялық немесе биологиялық заттар түзілетін немесе пайдаланылатын технологиялық процестерді талдауды; зиянды химиялық және биологиялық заттардың табиғи көздерін талдау; химиялық және биологиялық заттарды залалсыздандырудың ұсыныстары, шаралары, әдістері мен құралдары. Істей білу: химиялық-технологиялық жүйенің, өндірістің және қоршаған ортаның жағдайын олардың химиялық және биологи-	5	5	OHBB 3219	Химиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	БП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет

	ялық қауіпсіздігі тұрғысынан талдауды; химиялық процестердің қауіпсіздігіне талдау жүргізу.										
	Білу: биоқауіпсіздік деңгейлері; қазіргі даму жағдайындағы биологиялық қауіпсіздік мәселелері. - су экожүйелерінің биоинвазия процестерінің негіздері. Істей білу: - ықтимал биологиялық қауіптерді тану және зерттеу, биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуді ұйымдастыру; - биологиялық инвазия туралы білімдерін қолдану.	5	5	OBO 3219	Биологиялық қауіп негіздері	БП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	білу: - авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізудің әдістері мен тәсілдері, төтенше жағдайлардың салдарын жою кезінде зардап шеккендерді құтқарудағы соңғы жаңалықтар, төтенше жағдайлардың себептеріне сараптамалық бағалау жүргізу әдістері; білу: - төтенше жағдайларда зардап шеккендерге көмек көрсету және олардың зардаптарын жою саласындағы соңғы жетістіктерді пайдалануға, төтенше жағдайларда авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізуді ғылыми негізде ұйымдастыруға;	5	6	ASD 3305	Құтқару ісі	БеП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	білу: – ластаушы заттардың ШРК және қауіптілік кластары, олардың қоршаған орта компоненттері бойынша жіктелуі (атмосфералық ауа, су объектілері, топырақ); білу: – ластаушы заттардың зияндылығы тұрғысынан қоршаған ортаға техногендік әсер етудің қауіптілік дәрежесін талдау және бағалау; практикалық дағдыларды меңгеру: – әртүрлі сала кәсіпорындарының ластаушы заттар шығарындыларының құрамын анықтау.	5	6	BBP 3305	Өнеркәсіптегі зиянды заттар	БеП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
Өндірістік қауіпсіздік және еңбекті қорғау РОТ		34	4,5, 6,8								
	Білу: ақпараттық процестерді жүзеге асырудың техникалық және бағдарламалық құралдарын; – дербес компьютерде есептерді шешу кезеңдері; – ақпаратты өңдеу, сақтау және берудің заманауи технологиялары мен әдістері; Істей білу: - бекітілген мақсатқа жету үшін қажетті әрекеттердің алгоритмдерін құру және құрылымын, бекітілген құралдар жиынтығын пайдалана отырып жоспарлау. Білім беру міндеттерін шешуде және болашақта кәсіби іс-әрекетте заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып ақпаратты іздеу, өңдеу, сақтау дағдыларын қалыптастыру.	5	5	ISBTBZh 3303	Еңбек және өмір қауіпсіздігінің ақпараттық жүйелері	БеП	В	ТК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
	Оңтайландыруға жататын жағдайды сипаттау әдістерін, қалыптасқан математикалық модель бойынша оңтайлы шешімді табу әдістерін және эксперименттік мәліметтерді өңдеу әдістерін білу; Оңтайлы шешімді сандық негіздей алу, эксперименттік зерттеу міндетін қою, алынған нәтижелерге сауатты түсінік беру; Зерттелетін объектілердің математикалық сипаттамасын алу үшін ақпаратты компьютерде өңдеу дағдыларына ие болу	5	5	MMM 3303	Математикалық әдістер және модельдеу	БеП	В	ТК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
	Білу керек: техникалық объектінің күрделі қасиеті ретінде	5	4	NTSUR	Техникалық жүйелердің сенімділігі	БП	В	ТК	5	емти-	Технологиялық

	сенімділікті бағалау және олардың жұмыс жағдайына байланысты сенімділік құрамдастарының өзгеру заңдылықтары, инженерлік тәуекелдерді басқару теориясы мен әдістерінің негіздері. Істей білу: қауіпсіз еңбек жағдайларын сараптамалық бағалауға арналған инженерлік есептерді шешу, кәсіпорынның авариялардың жоюға дайындығын және төтенше жағдайды жоюдың ықтимал әдістерін анықтау.			2214	және тәуекелдерді басқару					хан	құзырет
	Білу: Өнеркәсіптік кәсіпорындарда электр жабдықтарын пайдалану шарттарын, электр тогының адам ағзасына әсерін, электр қондырғысындағы қорғаныс құралдарын, өрт және жарылыс қауіпті объектілердегі электр қондырғыларын қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету шараларын. Істей білу: жеке қорғаныс құралдарын электр тогымен соғудан қолдануды, олардың жұмысқа жарамдылығын тексеруді, электр тогынан зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсетуді, кез келген өнеркәсіптік кәсіпорынның электр қауіпсіздігін қамтамасыз етуде сауатты болу.	5	6	Ele 3225	Электр қауіпсіздігі	БП	В	ЖК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу: Жердің негізгі геосфераларын (атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера), Жер геосфераларының және адам әрекетінің арасындағы байланыстардың жалпы заңдылықтарын; Істей білу: Жер геосфераларының өзара әрекеттесуінің және қызмет етуінің негізгі принциптерін адамның бұзуынан туындайтын зардаптарды талдау; Практикалық дағдыларды меңгеру: әлеуметтік-экономикалық, саяси, құқықтық салалардағы геоэкологиялық мәселелерді шешу, мемлекет пен адам қызметін бақылау және басқару құралдары мен жүйелерін пайдалану.	5	6	Geo 3225	Геоэкология	БП	В	ЖК	5	емтихан	кәсіби қызметте тұрақты даму және ESG саласында басқару компетенттілігі
	Білу: қауіпсіздік тұрғысынан өндірістік процестерді ұйымдастыру принциптерін. Өндірістік құрал-жабдықтарды қорғау құралдарының түрлері, мақсаты, ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу мен пайдаланудың ұтымды әдістері туралы түсініктері болуы. Істей білу: өндірістік технологиялар мен қауіпті өндірістік процестердің қауіптілігін бағалауды, қолданылатын құралдардың, өндірістік жабдықта жұмыс істеуге арналған құрылғылардың қауіпсіздігін бағалауды; қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың жұмысшыларға әсерін барынша азайту туралы шешім қабылдау.	5	5	TRPB 3217	Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу	БП	В	ЖК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу керек: технологиялық процестерді жүзеге асырудан туындайтын және қоршаған ортаға және адам денсаулығына теріс әсер ететін ықтимал зиянды әсерлерді бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары; зиянды компоненттерді сапалық және сандық тұрғыдан бағалауда. Істей білу: параметрлерді, қоршаған ортаның ластануын бақылау және өлшеу құрылғыларымен жұмыс істеу; бақылау және өлшеу құралдарын қолдану.	5	8	MISK4304 311	Бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары	БеП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу: өз өкілеттігі шегінде шешім қабылдауды анықтайтын негізгі құқықтық құжаттарды; персоналға және қоршаған ортаға теріс әсер етудің нормативтік деңгейлерін анықтау әдістері; үшін заманауи нормативтік база өнеркәсіптік қауіпсіздік Істей білу: өз құзыреті шегінде шешім қабылдауды анықтау, тұжырымдау және логикалық дәлелдеу; алған білімдерін кәсіби іс-әрекет процесінде қолдану	5	8	NiKvSB 4311	Қауіпсіздік саласындағы қадағалау және бақылау	БеП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)

	жарамдылық; кәсіпорында еңбек қауіпсіздігін бағалаудың стандартты көрсеткіштерін анықтау әдістерін қолдану										
	Білу: Заттар мен материалдардың өрт және жарылыс қауіптілігі, үй-жайлар мен ғимараттардың өрт және жарылыс қауіптілігіне қарай жіктелуі, ғимараттар мен құрылыстардың отқа төзімділігін арттыру жолдары, тау-кен өндірісінің технологиясында өртке қарсы шаралар, тау-кен кәсіпорындарында өрттен қорғауды ұйымдастыру. Істей білу: ғимараттардың өрт қауіпті санаттарын, ғимараттар мен құрылыстарды найзағайдан қорғауды, ғимараттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақытын негіздеу бойынша есептеулерді жүргізу, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын құру, деңгейін анықтау. адамдардың өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету	4	6	РВР 3224	Өнеркәсіптегі өрт қауіпсіздігі	БП	А	ТК	4	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу: Заттар мен материалдардың өрт және жарылыс қауіптілігі, үй-жайлар мен ғимараттардың өрт және жарылыс қауіптілігіне қарай жіктелуі, ғимараттар мен құрылыстардың отқа төзімділігін арттыру жолдары, тау-кен өндірісінің технологиясында өртке қарсы шаралар, тау-кен кәсіпорындарында өрттен қорғауды ұйымдастыру. Істей білу: ғимараттардың өрт қауіпті санаттарын, ғимараттар мен құрылыстарды найзағайдан қорғауды, ғимараттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақытын негіздеу бойынша есептеулерді жүргізу, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын құру, деңгейін анықтау. адамдардың өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету	4	6	РВ 3224	Өрт қауіпсіздігі	БП	А	ТК	4	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Қазақстан Республикасы Конституциясының негізгі ережелерін және өмір қауіпсіздігі саласындағы нормативтік құқықтық актілерді, өндірістегі еңбекті қорғауды басқару жүйесін білу. Еңбек жағдайын бағалау және оңтайландыру, өндірістік жарақаттар мен кәсіптік аурулардың, төтенше жағдайлардың себептерін талдау және жағдайларын болжай білу.	5	8	ОТ 4228	Еңбекті қорғау	БП	А	ЖК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
Ғылыми зерттеулер GZ		3	5								
	Білу:	3	5	ONI 3216	Ғылыми зерттеу негіздері	ЖБП	В	ТК	3	емтихан	ақпараттық-талдау қызметінің құзыреттілігі
	- ғылыми зерттеудің негізгі әдіснамалық принциптері (объективтілік, маңызды талдау, бірлік және тарихи негіздерді, концептуалды бірлік); - теориялық-әдістемелік, әдістемелік және ұйымдастырушылық ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асыру аспектілері. Білу: -кәсіби қызметтің пәндік саласындағы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын, зерттеу жұмыстарының құрамын, олардың факторларын анықтау; - кәсіби қызметтің пәндік саласында эксперименттік және теориялық зерттеу әдістерін қолдану; ғылым мен ғылымды қажетсінетін технологиялардың заманауи жетістіктерін білім беру және өздігінен білім алу процесіне бейімдеу; - ғылыми-әдістемелік аппаратты және ғылыми зерттеу бағдарламасын әзірлеу;; - ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және басқару.										
Өнеркәсіптік эколо-		29	4,5,								

гия және қоршаған ортаны қорғау PEZOS			6,7								
	Білгіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін көзге, көлік элементтеріне, тарату желілеріне және пайдалануға арналған құрылғыларға, ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жабдықтарына, сумен жабдықтауға (суық және ыстық) және кәрізге, газбен жабдықтауға, желдету мен ауаны баптауға, электрмен жабдықтауға, телефон орнатуға, радио, қалдықтарды кәдеге жарату және өрт сөндіру жабдықтары, лифтілер, тұрмыстық қалдықтардың жылуын кәдеге жарату, қоршаған ортаны қорғау. Қолданусәулет-құрылыс жобалаудың барлық кешенінен ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жабдықтарын таңдау, жылуды, газды, суды және электр энергиясын тасымалдау және тарату көздерін, жүйелерін таңдау кезінде алынған дағдыларды пайдалану, қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету шарттарын тұжырымдау және негіздеу; құрылыс индустриясы, ВЭМР-ді жоюға бағытталған шараларды жүзеге асыру.	5	7	PSSh 4227	Тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін жобалау	БП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу керек: аэродисперсті заттардың пайда болуының, қалықтауының, дисперсиясының теориялық негіздерін, атмосфераға шығарылатын зиянды заттардың мөлшерін есептеу әдістерін; шаң-газ тазарту жабдығының жұмыс істеу принциптері мен негізгі құрылымдық элементтері, шаң-газ тазалау жүйелерін есептеу әдістері. Істей білу: шаң мен газды тазарту жүйелері мен желдету жүйелерін жобалауды; өнеркәсіптік кәсіпорынның жұмыс істеу аймағындағы ауа бассейнінің зиянды заттармен ластану дәрежесін анықтау; атмосфералық ауа сапасының санитарлық нормаларына қол жеткізу және сақтау бойынша оңтайлы инженерлік, ұйымдастырушылық шараларды әзірлеу; шаң мен газ шығарындыларын ұстау тиімділігін арттырудың ұтымды схемаларын табу; тазалау жүйелерін есептеу және жобалау және оларға сәйкес жабдықты таңдау.	5	7	OVBZ 4227	Ауа бассейнін ластанудан қорғау	БП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу керек: суды тазарту және тазарту принциптері мен әдістерін, адамға және қоршаған ортаға әсер ету мәселелерін шешу үшін суды талдау әдістерін; табиғи және сарқынды сулардың құрамындағы қоспалардың құрамы, қасиеттері, түрлері мен сипаттамалары, шламды өңдеу және жою әдістері. Істей білу: табиғи және сарқынды суларды тазарту станцияларын, қондырғыларын қажетті деңгейде пайдалануды қамтамасыз ету үшін жүргізілетін есеп айырысу, жобалау, жөндеу, пайдалану және басқа да іс-шараларды жүзеге асыру.	5	6	TOV 3304	Суды тазарту технологиясы	БеП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу керек: суды тазарту технологияларын, суды тазартуда қолданылатын жабдықтарды, суды тазарту процестерінің химиясын, өндірістік және тұрмыстық сарқынды суларды тазартудың негізгі әдістері мен жабдықтарын; суды тазарту мен тұнбаны тазартудың тұнықтандыру, бейтараптандыру, тұрақтандыру, тұзсыздандыру, дезинфекциялау және басқа да әдістерінің технологиясының мәні. Істей білу: станцияларды, қондырғыларды жобалаудағы оңтайлы шешімдер мен есептеулерді таңдау және негіздеу, жабдықтың негізгі бөліктерін, ағынды сулардың мөлшерін, олардың ласта-	5	6	OTOiCV 3304	Табиғи және сарқынды суларды тазарту технологиясының негіздері	БсП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет

	нуын, тазалау тиімділігін есептеуді; Дағдыларды меңгеру: ағынды суларды тазарту жүйелерін есептеу, жобалау, салу және пайдалану ережелері, станцияларды, қондырғылар мен жабдықтарды басқару және басқару. Құзыретті болу: ағынды суларды тазартудың экологиялық, ресурсты, материалды және энергияны үнемдейтін технологияларын енгізуде.										
	Білу: пайдалы қазбаларды дайындау және байыту процестерін, табиғи және қайталама ресурстарды тиімді пайдалану технологияларын. Істей білу: табиғи және қайталама ресурстарды өңдеу немесе пайдалану технологиясын таңдау кезінде технологиялық көрсеткіштерді есептеуді жүргізу, технологиялық схемаларды талдау;	5	5	KIPVR 3221	Табиғи және қосалқы ресурстарды кешенді пайдалану	БД	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу: қалдықсыз және қалдықсыз өндіріс технологиялары, қалдықтардың қауіптілік кластары, қалдықтардың қоршаған орта объектілеріне әсері, оларды өңдеу әдістері. Істей білу: әртүрлі өнеркәсіп салаларындағы қатты, сұйық және газ тәріздес ластанулардың түзілу негіздерін анықтау, әртүрлі өнеркәсіп салаларындағы өндірістік қалдықтардың түзілуін есептеу және негіздеуді.	5	5	MBP 3221	Аз қалдықты және қалдықсыз өндіріс	БД	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу керек: құрылыс саласының қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер ету түрлерін, қоршаған ортаны қорғау объектілері мен жүйелерін жобалау негіздерін. Істей білу: қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етудің негізгі көздерін анықтау, ауаны тазарту аспирациялық жүйелерін, ағынды суларды тазарту қондырғыларын жобалау және т.б.	5	7	PPOS 4307	Қоршаған ортаны қорғау объектілері мен жүйелерін жобалау	БеП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	білу: адамдарды және қоршаған ортаны антропогендік әсерден қорғау әдістері мен тәсілдерін; жайлы өмір сүру жағдайларын қамтамасыз ету әдістері мен тәсілдері; білу: қоршаған ортаны қорғаудың жүйелері мен әдістерін талдау, таңдау, әзірлеу және пайдалану; дағдыларды алу үшін: қоршаған ортаны технологиялық процестердің, өндірістердің, көлік құралдарының әсерінен қорғау жүйелерін әзірлеу; қоршаған ортаны қорғау жүйелерін және олардың жұмысын сынау;	5	7	SZSO 4307	Тіршілік ортасын қорғау жүйелері	БеП	В	ТК	5	емтихан	Технологиялық құзырет
	Білу: тау-кен өнеркәсібінің қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етуінің негізгі аспектілері және осы әсерді азайту әдістері. Істей білу: тау-кен өнеркәсібінің қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне әсер етуінің негізгі көздерін анықтау және осы әсерді азайту шараларын әзірлеу.	4	4	PE 2215	Өнеркәсіптік экология	БД	В	ТК	4	емтихан	кәсіби қызметте тұрақты даму және ESG саласында басқару компетенттілігі
	Білу: өнеркәсіп өндірісінің қоршаған ортаға әсер етуінің негізгі формаларын; олардың әсер ету көздері мен салдары, өнеркәсіптегі қоршаған ортаны қорғау мәселелері; қоршаған ортаға өндірістік әсерді бағалаудың негізгі көрсеткіштері және экологиялық стандарттар; өнеркәсіптік өндірістің экологиялық таза технологияларының шетелдік және қазақстандық тәжірибесі; негізгі экологиялық заңнама. Істей білу: өнеркәсіптік өндірістің экосфераға техногендік әсерін	4	4	EOP 2215	Өнеркәсіп салаларының экологиясы	БД	В	ТК	4	емтихан	кәсіби қызметте тұрақты даму және ESG саласында басқару компетенттілігі

	сипаттау; табиғи объектілер мен қоршаған ортаның ластану деңгейін сандық анықтау; жобалық шешімдерді әзірлеу кезінде кәсіпорынның және саланың экологиялық қауіпсіздігі талаптарын ескеру.										
	Білу: Литосфера ресурстарын тиімді пайдалану. Жер ресурстарына әсер ету түрлері. Істей білу: Жерді мелиорациялау. Жерді мелиорациялау. Жерді құрғату. Жарға қарсы күрестегі гидротехникалық құрылыстар.	5	7	RIZR 4310	Жер ресурстарын ұтымды пайдалану	БеП	В	ТК	5	емтихан	Инклюзивті әлеуметтік-экологиялық жүйелерді жобалау және басқару құзыреттілігі
	Білу: Жерге орналастыру және қоршаған ортаны қорғау жүйесінің қалыптасуының негізгі кезеңдерін. Жерді пайдалану мен қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі мәселелері – оларды басқарушылық шешу жолдары. Жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқарудың құқықтық негіздері. Менеджмент және менеджмент негіздері. Жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқарудың экономикалық механизмі. Басқару жүйесіндегі қоршаған орта мен жер мониторингі және бақылау. Жер ресурстары және қоршаған ортаны қорғау жүйесіндегі мемлекеттік басқару. Жер ресурстарын және қоршаған ортаны қорғауды мемлекеттік басқарудың функционалдық ерекшеліктері. Істей білу: Жер ресурстарын пайдалану мен қорғауды жоспарлау. Жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқару (басқару) және реттеу. Қоршаған ортаға әсерді бағалау және экологиялық сараптама. Жерлердің мемлекеттік мониторингі. Экологиялық және жер учаскелеріндегі мемлекеттік экологиялық есепке алу және статистикалық байқау. Табиғатты пайдалануды қаржыландыру және салық салу. Экологиялық саладағы, жерді пайдалану және топырақты қорғау саласындағы муниципалды басқару.	5	7	YvSZ 4310	Жер ресурстарын басқару	БеП	В	ТК	5	емтихан	Инклюзивті әлеуметтік-экологиялық жүйелерді жобалау және басқару құзыреттілігі
Стандарттау Sta		4	4								
	Білу: негізгі метрологиялық ережелерді, объектілер мен өлшем құралдарын, мемлекеттік органдарда, кәсіпорындарда метрологиялық қызметті ұйымдастыруды, стандарттау принциптері мен	3	4	MSS 2212	Метрология, стандарттау және сертификаттау (Үнемі өндіріс)	БП	В	ЖК	3	емтихан	Техника ғылымы саласындағы құзыреттілік
	әдістерін, стандарттарды әзірлеу, бекіту және қолдану ережелерін, сертификаттау ережелері мен тәртібін, өмір қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық стандарттар Істей алуы: тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік құжаттарды пайдалану, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша жұмыстарды метрологиялық қамтамасыз етуді әзірлеу, қоршаған ортаны қорғау саласындағы стандарттарды салуға, ұсынуға, жобалауға және мазмұнына қойылатын талаптарды білу және өмір қауіпсіздігі, нормативтік стандарттау құжаттарының санаттарын білу, негізгі метрологиялық ережелер мен нормаларды, халықаралық бірлік жүйесін (СИ), өнімді сертификаттау ережелерін қолдану										
Стандарттар мен құжаттар SD		28	4,5, 7								

	Біл:Еңбекті қорғау заңнамасының негізгі түсініктері мен ережелері. Денсаулық, қауіпсіздік және экология мәселелері бойынша негізгі заңнамалық актілердің тізбесі.Заңды актілер, еңбекті қорғау жөніндегі басқа да нормативтік құқықтық актілер. Қолдану: Алған білімдерін практикада қолдану; нормативтік актілерге сәйкес есептер мен есептерді құрастырады	3	3	ZvSOT 2210	Еңбекті қорғау саласындағы заңнама	БП	С	ЖК	3	емтихан	танымдық іс-әрекет құзыреттілігі
	Негізгі ұғымдарды, терминдер мен анықтамаларды, сараптаманың әдістері мен түрлерін, оны жүргізу негіздері мен тәртібін білу; келесі мәселелер бойынша білім алушыларды емтиханға дайындау саласындағы негізгі құжаттама: емтиханды өткізу шарттары, емтиханды басқару мәселелерін зерделеу; проблемалық жағдайлардың ауырлық дәрежесін сарапшылық бағалау; жобалау кезеңінде жабдықтар мен технологиялық процестердің қауіпсіздігін сараптау; құжаттаманы қалай дұрыс жүргізу керек, сараптамаға арналған жобаларды қалай сапалы және жан-жақты бағалау керек, Қазақстан Республикасының заңнамалық базасы. Сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу, дәлелді қорытындылар жасау, сараптамалық бағалау әдістерін қолдану, қажетті нормативтік-техникалық құжаттарды іздеу және олармен жұмыс істей білу.	5	5	OTE 3218	Техникалық сараптама негіздері	БП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу керек: табиғатты пайдалануды басқарудың концептуалды негіздерін, табиғатты басқарудың концептуалды аппаратын, қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық стандарттарды, табиғатты басқару жүйесінің мәнін, табиғатты басқару жүйесін жоспарлаудың ерекшеліктерін, экологиялық менеджмент жүйесін енгізу және пайдалану механизмдерін білу. экологиялық менеджмент жүйесі, ұйымның экологиялық аудиті мен сертификаттауын әзірлеу және енгізу әдістемесі, біріктірілген менеджмент жүйесін құру мүмкіндіктері. Істей алуы: кәсіпорында қалыптасқан экологиялық дағдарыстан шығу туралы шешім қабылдау үшін жағдайларды талдау; табиғатты ұтымды пайдалану бағдарламасын әзірлеу және іске асыру бойынша міндеттерді (сұрақтарды) тұжырымдау және қою; экологиялық қауіпті жағдайларда талдау, әзірлеу, басқару және басқару шешімдерін қабылдау; экологиялық шығындарды басқару және экологиялық жобаларға экономикалық баға беру; экологиялық аудит мәліметтерін талдау және кәсіпорынды қоршаған ортаны тиімді басқару сферасына көшіру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу.	5	5	EM 3218	Қоршаған ортаны басқару	БП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу: тау-кен кәсіпорнының экологиялық құжаттамасының, эмиссиялық жобаның (PDV, PDS, NRO) мазмұнын, құрылымын, ресімдеу ережесін; өндірістік экологиялық бақылау; статикалық есеп беру; кәсіпорында экологиялық құжаттаманы жүргізуге қойылатын талаптарды анықтайтын негізгі заңнамалық және нормативтік құжаттар. Істей білу: өнеркәсіптік кәсіпорындардың статистикалық есебін және табиғатты қорғау құжаттамасын жасау, құрастыру	5	7	DPEB 4308	Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік бойынша құжаттама	БеП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу: қолданыстағы экологиялық және экологиялық заңнаманы; - қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мәселелері бойынша нормативтік және әдістемелік материалдарды, оларды тәжірибеде пайдалана білу; - экологиялық стандарттар мен ережелер жүйелері; - кәсіпорынның өндірістік-ұйымдастырушылық құрылымы және	5	7	EDP 4308	Кәсіпорындағы экологиялық құжаттама	БеП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)

	оның даму перспективалары; - кәсіпорын өнімін өндірудің технологиялық процестері мен режимдері; - алдын ала жоспарланған, жоба алдындағы және жобалау материалдарына экологиялық сараптама жүргізу тәртібі; - қоршаған ортаны бақылау әдістерін; - кәсіпорын жабдықтарының техникалық жағдайының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану талаптарына сәйкестігін бақылау құралдары; - қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені; - қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану талаптарына қатысты тиісті есептілікті есепке алу және ресімдеу тәртібін; - экономика, өндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру негіздерін; - есептеу техникасы, байланыс және байланыс құралдары; - еңбекті қорғау ережелері мен нормалары. Есептерді құруды білу										
	Білу: оқушыларды табиғи апаттардың, апаттардың және апаттардың белгілерімен таныстыру; апат ошақтарының шекарасын, олардың таралу бағытын, зақымданған объектілердің жағдайын анықтауды үйрету; төтенше жағдайларды жою жоспарын дайындау мен жүзеге асырудың негізгі принциптерін беру. Істей білу: апатты жоюды, аз шығынмен жүргізуді; құжат айналымымен жұмыс	5	5	TSR 3220	Құтқару тактикасы	БП	В	ТК	5	емтихан	Техникалық ғылымдар саласындағы құзырет (техникалық қабілет)
	Білу: Қоршаған ортаға әсерді бағалауды әзірлеу, мемлекеттік және қоғамдық қоршаған ортаға әсерді бағалаудың мақсаттары мен міндеттері, қоршаған ортаға әсерді бағалау принциптері, экологиялық аудит, ҚОӘБ кезеңдері мен кезеңдері, қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылау, өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу механизмдері. Істей білу: әр түрлі қызмет түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалауды, құжаттаманы дұрыс жүргізуді, сараптамаға арналған жобаларды сапалы және жан-жақты бағалауды, жоспарланған шаруашылық қызмет бойынша шешімдерді іске асырудың қоршаған ортаға ықтимал әсерін анықтауды, балама нұсқаларды талдауды, қоса «нөл», ең жақсы әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштермен техникалық шешімдерді бағалау және таңдау, ҚОӘБ бөлімдерін әзірлеу.	5	5	EEA 3220	Экологиялық тексеру және аудит	БП	В	ТК	5	емтихан	Экономикалық-құқықтық және қаржылық қауіпсіздік аспектілерін басқару саласындағы құзырет
	Білу: Есептеу және бағдарламалық қамтамасыз ету. Статистиканың негізгі түсініктері. Statistica жүйесінде қоршаған орта деректерін статистикалық талдау. Істей білу: Surfer бағдарламалық пакетін пайдаланып кеңістіктік айнымалылардың модельдерін құру. Экологиялық мониторинг және кәсіпорындардың экологиялық қызметін қолдау үшін қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету	5	7	PPOvPEE 4226	PEE-дегі кәсіби бағдарламалық қамтамасыз ету	БП	В	ТК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет
	Білу: Математикалық экологияның даму тарихын. Популяция динамикасының модельдері. Түр аралық бәсекенің үлгілері. Популяциялар мен қауымдастықтар модельдері. Істей білу: Экологиядағы зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу. Статистикалық талдаудың жалпы схемасы. тиімді бел-	5	7	MMvPEE 4226	PEE-де математикалық модельдеу	БП	В	ТК	5	емтихан	танымдық қызметтегі құзырет

	гілері. Факторлық белгілер. Функционалды (толық) байланыс. Корреляциялық (толық емес) байланыс. Дисперсиялық талдау.										
	Білу: Табиғи ресурстарды пайдалануды реттейтін негізгі заңдар мен мемлекеттік органдарды; Мемлекеттік, қоғамдық және өндірістік экологиялық бақылау жүйесі; Экологиялық реттеу мен бақылау жүйесінің қызмет ету шеңберінде құжаттаманы жүргізу қағидаттары; Істей білу: Экономикалық қызметтің қоршаған ортаның әртүрлі құрамдас бөліктеріне әсерін бағалау әдістерін қолдану; Қоршаған ортаны басқару жүйесін жетілдіруді қамтамасыз ететін қоршаған ортаны басқаруды реттеу әдістері және әдістемелік тәсілдер; Экологиялық экологиялық қызметтердің құрылымы мен қызметінің ерекшеліктері.	5	7	EP4309	Қоршаған ортаны жобалау	БеП	В	ТК	5	емтихан	Экономикалық-құқықтық және қаржылық қауіпсіздік аспектілерін басқару саласындағы құзыреттер
	Білу: Экология тірі ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуі туралы ғылым Қала экологиясы: анықтамасы және негізгі ұғымдары. Қала құрылысы мен сәулеттегі экологиялық мәселелерді шешудің құқықтық негіздері. Планетаның экожүйелері және тіршілікті қамтамасыз ету мәселелері. Қалалардың экологиясы. Тарихи шолу және қазіргі жағдайы. Істей білу: Қалалардың әсер ету аймағындағы табиғи және антропогендік ландшафттардың байланысын қолдана білу. Қолайсыз аумақтарды игерудегі ландшафттық-экологиялық көзқарас. Қаланың жасыл аймақтары экологиялық өтемақы құралы болып табылады.	5	7	EOvAP 4309	Архитектуралық дизайндағы экологиялық негіздері	БеП	В	ТК	5	емтихан	Экономикалық-құқықтық және қаржылық қауіпсіздік аспектілерін басқару саласындағы құзыреттер
Дене шынықтыру Fk		8	1,2, 3,4								
	Пән дене шынықтыру жаттығуларының әртүрлі нысандары мен түрлерін үйренуге бағытталған: волейбол, футбол, баскетбол, жеңіл атлетика, спорттық ойындар, салауатты өмір салтын, ашық ауада және бос уақытты ұйымдастыру үшін шаңғы тебу; дене шынықтыру және спорт кезінде адамның функционалдық жағдайын бағалаудың жолдары мен әдістері.	8	1,2, 3,4	Fk 1105	Дене шынықтыру	ЖБП	А	МК ИС	8	емтихан	әлеуметтік қызмет саласындағы және ұрпақ сабақтастығындағы құзырет
Кәсіптік практика Pro		17	2,4, 6,8								
	Мақсаты: тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі саласындағы алғашқы құзыреттіліктерді меңгеру, зерттеу іс-әрекетіндегі алғашқы дағдыларды меңгеру. Міндеттері: «Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» білім беру бағдарламасымен таныстыру, ұйымдық-құқықтық нысанымен, кәсіпорындардың құрылымымен таныстыру, студенттердің оқу жұмысын жобалауды зерттеу.	1	2	PP 1205	Кәсіптік практика (оқу тәжірибесі)	БП	А	КП	1	ДС	ақпараттық-талдамалық қызмет саласындағы біліктілік
	студенттер кәсіптік білімнің негізін құрайтын пәндерді оқиды: Тіршілік қауіпсіздігі, Экология және тұрақты даму, Химиялық талдау, Өндірістік санитария, Өндірістік желдету, Өнеркәсіптердің экологиясы, Төтенше жағдайлардағы күзет пен персоналды басқару, Жерді қорғаудың техникасы мен технологиясы. Ресурстар.	3	4	PP 2302	Кәсіптік практика (өндірістік практика 1)	БеП	А	КП	3	ДС	Ақпараттық-аналитикалық қызмет саласындағы құзырет, Техникалық ғылым саласындағы құзырет (техникалық біліктілік), Коммуникативтік қызмет
	Кәсіпорынның жалпы сипаттамасы. Өндірістік ортаны талдау. Лауазымдық нұсқаулықтарды талдау. Жұмыс орнындағы еңбек жағдайын талдау және бағалау. Тіршілік қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды басқаруды талдау.	5	6	PP 3306	Кәсіптік практика (өндірістік практика 2)	БеП	А	КП	5	ДС	Ақпараттық-аналитикалық қызмет саласындағы құзырет Техникалық

											ғылым саласындағы құзырет (техникалық біліктілік), Коммуникативтік қызмет
	Кәсіпорынның жалпы сипаттамасы. Бітіру жұмысының тақырыбы – жеке тапсырма. Тіршілік қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды басқаруды талдау. Қолайсыз жағдайларды талдау және алдын алу	8	8	PP 4312	Кәсіптік практика (Дипломалды практика)	БеП	А	КП	5	ДС	Ақпараттық-аналитикалық қызмет саласындағы құзырет, Техникалық ғылым саласындағы құзырет (техникалық біліктілік), Коммуникативтік қызмет
Кәсіби MS PROF		12	4,6								
	Табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылау. Талдаудың жалпы схемасы. Сынамаларды алу. Сынақ материалынан сынама алуға қойылатын талаптар. Талдаудың физикалық және химиялық әдістері. Жалпы түсініктер. Классификация.	6	4	OPKOS	Қоршаған орта компоненттерінің сынамаларын алу	ОТҚ	В	ТК	6	емтихан	Танымдық қызметтегі құзырет
	Мұнай, газ және газ конденсаты кен орындарын игеру жобаларын әзірлеу кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Объектілерді салу және пайдалануға беру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі Ұңғымаларды бұрғылау кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Мұнай, газ және газ конденсаты кен орындарын пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі. Жақсы зерттеу. Жөндеу жұмыстары. Газ, мұнай және су көріністерінің алдын алу. Құбырларды пайдалану кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәртібі	6	6	POPBdOP	Қауіпті өндірістік объектілердің өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері	ОТҚ	В	ТК	6	емтихан	Танымдық қызметтегі құзырет
Қорытынды аттестация IA		**8**	**8**								
	процедура, олардың оқу пәндері, оқу пәндері мен (немесе) модульдер көлемін мемлекеттік жалпы міндетті стандартқа сәйкес деңгейде меңгергенін анықтау мақсатында жүргізіледі;дипломдық жұмыс (жоба) - орта кәсіптік жұмысшылар мен мамандарды, қолданбалы бакалаврларды даярлау бағдарламалары бойынша оқушылардың тәуелсіз шығармашылық жұмысы, бітіру біліктілік жұмысы	12	8	NZDR(P) 4313	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу және тапсыру	БеП	А	КП	12	ДЖ/ДЖ/Е	Техника ғылымы саласындағы құзырет (техникалық құзырет), Ақпараттық-аналитикалық қызмет, Коммуникативтік қызмет

3. Білім беру бағдарламасының көлемі бойынша жиынтық кесте

Оқу курсы	семестр	Игерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны		Несиелер сомасы					Жалпы сағаттар	ECTS	сомасы	
			ОК	ВК	теориялық оқыту	дене шынықтыру	Өндірістік практика	қорытынды аттестаттау	Барлығы			көшіру.	айырмашылығы. офсет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	7	5	3	29	2	-		31	930	31	8	-
	2	7	4	4	33	2	1		35	1050	35	8	1
2	3	7	3	5	29	2	-		31	930	31	7	-
	4	8	1	4	25	2	3		30	900	30	7	1
3	5	5	-	7	33	-	-		33	990	33	7	-
	6	6	-	6	25	-	5		30	900	30	6	1
4	7	2	-	7	30	-	-		30	900	30	7	-
	8	2	-	2	10	-	8	12	30	900	30	2	1
жалпы		-	13	38	214	8	17	12	250	7500	250	52	4

4. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері

Білім беру бағдарламасының түлектері келесі қабілеттерге ие:

– өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы білім мен түсінікті, оның ішінде осы саладағы ең озық білім элементтерін: жобалау, ұйымдастыру және басқару, сарапшылық, қадағалау, инспекциялық-аудит, ғылыми-зерттеу жұмыстарын көрсету;

– өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдану;

– табиғатты ұтымды пайдалану, қоршаған ортаны техногендік және антропогендік әсерлерден қорғау, еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мәселелерді шешу және дәлелдеу;

– әлеуметтік, этикалық және ғылыми пікірлерді ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру мақсатында өмір қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы ақпаратты жинау және түсіндіру;

– өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау саласындағы ақпаратты, идеяларды, мәселелер мен шешімдерді мамандарға да, маман еместерге де жеткізу.