

КОММЕРЦИЈАЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ
Рудный индустриялық университеті
Жоғары энергетика және ақпараттық жүйелер мектебі



БЕКІТУ
Басқарма төрағасы Ректор
Н.П. Сапарходжаев

БАҒЫТЫ БОЙЫНША «БВ112 -«Өндірістегі тазалық және еңбекті қорғау»"
БВ11208 – Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау білім беру бағдарламасы

ҚҰЗІРЕТТЕР КАТАЛОҒЫ

Рудный, 2025 жыл

Бакалавриаттың жалпы құзыреттері каталогы

Атауы мөжәне пәндер тізбесі/ қорытынды бақылау нысаны/ кезеңділігі тура-лығыПООК жаңалықтары	Пәндердің мазмұны	Оқыту нәтижелері	Сабак түрлері	Пререквизиттер	Постреквизиттер
Жалпы міндетті модульдер – мамандыққа тікелей қатысы жоқ жалпы құзыреттіліктерді қалыптастыратын базалық пәндердің циклілері Модуль 1- Әлеуметтік-суманиитарлық Модульге жауапты – П.Г.К., оқытушы Тәжібаев Р.Х.					
		Тағдырлар: пән бойынша "Қазақстан тарихы": сыни тұрғыдан ойлау және тарихтың даму барысына бейтарап талдау жасау; оқу және ғылыми материалдармен өзіндік жұмыс; грамматикатарихи материалды баяндау. "Философия" пәні бойынша: оқу және ғылыми материалдармен өз бетінше жұмыс жасау; әртүрлі әлеуметтік тенденцияларды, фактілерді және құбылыстарды бағалау және талдау арқылы пайдалану және философияның ережелері мен категорияларын ұстанауы. пән бойынша "Мәдениеттану. Психология" мәдениет және ұлтаралық қатынастар саласындағы білімді практикалық қолдану; байлықты өз бетінше түсіну құндықөзінділігі және кәсіби өсу үшін әлемдік мәдениет деңгейін арттыру. өз бетінше талдау жасау, сыни тұрғыдан саяси ойлау, өз бетінше ойлау қабілетін дамыту. нұстанымын қалыптастыру, таным мен факторларды бағалауда өзіндік көзқарасты қалыптастыру, біргеосаяси өмірдегі болмыстар мен құбылыстар. "Саясаттану" пәні бойынша.Әлеуметтану" ұғымдарды белгілі бір дәрежеде қолдана білу дағдыларыныңмазмұны бойынша; Әлеуметтанудың қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдері; Әлеуметтік факсіз және әлеуметтік ақпарат. Қоғам және әлеуметтік өзара әрекеттесу; Әлеуметтің пәнібілім беру ҒЗИ. Бұқаралық ақпарат құралдары мен коммуникацияларды әлеуметтанулық зерттеуді. Өз бетінше талдау, сыни тұрғыдан саяси ойлау, пайымдаулар жасау жбұл ұстаным, саяси өмірдегі факторларды, оқиғалар мен құбылыстарды тану мен бағалауда өзіндік көзқарасты қалыптастыру. «Кәсіпкерлікте экономика, құқық және қаржы» пәні бойынша. Кәсіпкерлік шешімдер қабылдауда негізгі экономикалық білімдерді қолдану. Қаржылық жоспарлау және ақша ағынын талдау құралдарын меңгеру. Салымдар, несиелер және инвестициялар бойынша табыстылық пен тәуекелдерді бағалау әдістерін пайдалану. Жеке және корпоративтік қаржылық жоспарды құру және түзету. Кәсіпкерлік қызмет саласында және қаржылық қатынастарда құқықтық			

		нормаларды қолдану. Шарттар мен тәуекелдерді ескере отырып, несие, инвестициялық және жинақтау өнімдерін талдау және таңдау. Кәсіпкерлік жобалардың тиімділігін бағалау және олардың қаржыландырылуы бойынша шешімдер қабылдау. Қаржыны басқару және құжат айналымын жүргізу үшін заманауи цифрлық қызметтер мен құралдарды пайдалану. «Экология және ТЖБ» пәні бойынша Қоршаған ортаны (ауаны, суды, топырақты, биотаны) экологиялық талдау және мониторинг жүргізу. Экожүйелерге және халықтың денсаулығына шаруашылық және өндірістік қызметтің әсерін бағалау әдістерін меңгеру. Экология, еңбекті қорғау және өмірді қауіпсіз ету саласындағы нормативтік құжаттар мен стандарттарды қолдану қабілеті. Қауіпті және зиянды өндірістік факторларды анықтау, классификациялау және талдау. Техногендік жүктемені азайту және аймақтардың экологиялық тұрақтылығын арттыру шараларын әзірлеу және жүзеге асыру әдістерін меңгеру. Төтенше жағдайларда (табиғи, техногендік және әлеуметтік сипаттағы) қауіпсіз ерекет ұйымдастыру. Төтенше жағдайлардың дамуын болжау және олардың салдарын бағалау практикалық әдістерін меңгеру. Жеке және топтық қорғау құралдарымен жұмыс істеу, зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету. «Әлеуметтік инкпозия» пәні бойынша – аналитикалық – әлеуметтік кедергілер мен инкпозия тәжірибелері туралы деректерді жүйелеу және талдау; коммуникативтік – әртүрлі халық топтарымен кәсіби диалог және әлеуметтік-мәдени сезімтал қарым-қатынас жүргізу; жобалық және басқарушылық – инкпозивтік бағдарламалар мен бастамалардың тиімділігін әзірлеу, жоспарлау және бағалау; этикалық және аксиологиялық – адам құқықтары, әлеуметтік әділеттілік және тең мүмкіндіктер қағидаларын кәсіби қызметке интеграциялау; технологиялық – орта мен қызметтердің қол жетімділігін қамтамасыз ету үшін ассистивтік технологиялар мен цифрлық құралдарды пайдалану.			
Қазақстан тарихы, 5 кредит, мемлекеттік емтихан, 4 жыл	«Қазақстан тарихы» курсының пәні мен міндеттері; Қазақстан аумағын қоныстандырудың ең ежелгі кезеңдері; қола және ерте темір дәуірі (андрондық және сак-скиф мәдениеттері); ежелгі түркілердің мемлекеттік бірлестіктері; Қазақстан аумағындағы ортағасырлық мемлекеттер (Түрік қағанаты, Қарахандықтар, Қыпшақтар және т.б.); Алтын Орда және қазақ ұлыстары; Қазақ	<u>Білу:</u> - Қазақстан дамуының негізгі векторлары; - құбылыстар тарихи процестер; - ист қолдану салаларыарнайы пәндер бойынша білім беру жөнәненактылық. <u>Істей білу:</u> - оқытылған пән аясындағы оқиғаларды талдау; - объективті және жан-жақты осмалардыбаастапқазіргі қазақстандық даму моделінің имманентті ерекшеліктерін қалыптастыру.			
		Дәрістер, практикалық, СООЖ, СӨЖ			
		Мектеп тарихы курсы			
		Әлеуметтану. Бо-литология. Құлытұро-лоб.Психология			

	хандығының құрылуы мен дамуы; Қазақстан Ресей империясы құрамында: әлеуметтік-экономикалық және саяси өзгерістер; XIX – XX ғасыр басындағы ұлттық-азаттық қозғалыс; революциялар мен Азаматтық соғыс жылдарындағы Қазақстан; индустриализация, коллективизация және олардың салдары; Екінші дүниежүзілік соғыс жылдарындағы Қазақстан; соғыстан кейінгі даму және социалистік модернизация; 1986 жылғы желтоқсан оқиғалары және олардың мәні; тәуелсіздікке апарар жолдары Қазақстан; тәуелсіз мемлекеттің қалыптасуы және тәуелсіздіктің алғашқы жылдарындағы саясат; қазіргі Қазақстан: реформалар, интеграция және ұлттық ба-сымдықтар.				
Философия - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Философияның пәні, міндеттері мен функциялары; философияның шығу тегі және мәдениеттегі орны; дүниежүзілік философиялық ойдың дамуының негізгі кезеңдері (құрлықтық шығыс философиясы, антикалық философия, ортағасырлық философия, Жаңа дәуір философиясы, қазіргі заман	<u>Білу:</u> - философияның негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; - философиялық принциптердің құбылыстарыюкессов; - фил колдану салаларыомамандығы бойынша. <u>Істей білу:</u> - шешілетін философияларды талдауфміндеттер мен жұмыстар;	Дерістер, практикалықкекалық, СӨЖ, МӨЖ	Мектеп тарихы курсы, география, кескін-деме	Ғылыми зерттеулердің негіздері

	философиясы); философияның негізгі бағыттары мен мектептері (материализм, идеализм, диалектика, позитивизм, экзистенциализм және басқалары); онтология: болмыстың ілімі; гносеология: тағлым мен шындық теориясы; философиялық антропология: адам және оның мәні; әлеуметтік философия: қоғам, мәдениет, өркениет; ғылым және техника философиясы; тарих пен прогресс философиясы; этика және эстетика философияның бөлімдері ретінде; дін және философия: өзара байланыс және айырмашылықтар; Қазақстандағы философия және оның ерекшеліктері; қазіргі заманғы философиялық мәселелер мен адамзатқа арналған жаһандық шақырулар.	- қолданбалы филос мәселелерін шешу	ТШИ		
Мәдениеттану. Психология - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Психология мен мәдениеттануға кіріспе, олардың пәні мен әдістері; адамның психикасы, оның құрылымы мен функциялары; танымдық процестер: сезу, қабылдау, назар, есте сақтау, ойлау, қиял; эмоциялар, сезімдер мен ерік; тұлға: құрылымы, дамуы, әлеуметтенуі; қарым-қатынас және мінез-құлқы	<u>Білу:</u> мәдениеттанушылар мен психологияның негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; мәдени процестердің құбылыстарыбастапқы салалары; қс қолдану салаларыжәнемамандығы бойынша хологиялар. <u>Істей білу:</u> шешілетін мәдени міндеттер мен психологиялық жұмыстарды талдау;	Дерістер, практикалық еск, СООЖ, СӨЖ	Қазақ тарихы, Қазақстан, Философия, Әлеуметтік, Сақаттану	Әлеуметтік инклюзия, Философия

	психологиясы; әрекет мотивациясы мен реттеуі; психикалық жағдайлар және стресс; мәдениет әлеуметтік құбылыс ретінде, оның типологиясы мен функциялары; әлемдік мәдениеттің тарихи даму кезеңдері; ұлттық және этникалық мәдениеттер; рухани және материалдық мәдениет; мәдениет пен тұлғаның өзара әрекеттестігі; мәдени дамудағы дәстүрлер мен инновациялар; Қазақстан мәдениеті және оның ерекшеліктері; жаһандану және заманауи мәдени үрдістер; дүниетаным мен ұлттық бірегейлікті қалыптастыруда психология мен мәдениеттің рөлі.	қолданбалы психологияның міндеттерін шешу оғзиды.			
Саясаттану. Әлеуметтану - 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Әлеуметтану мен саяси зерттеуге кіріспе, олардың пәні, міндеттері мен әдістері; қоғам әлеуметтік жүйе және құрылым ретінде; әлеуметтік институттар мен процестер; әлеуметтік стратификация және мобильділік; тула және қоғамдағы әлеуметтену; мәдениет және әлеуметтік нормалар; әлеуметтік топтар, ұжымдар және топаралық қатынастар; билік, оның көздері мен формалары;	Білу: әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; әлеуметтік процестердің құбылыстары бастапсов; қолдану салалары поамандығы бойынша саясаткерлер. Істей білу: шешілетін әлеуметтік міндеттер мен саяси жұмыстарға талдау жасау; реколданбалы саясаттың міндеттерін шешу оғзиды.	Дәрістер, практикалық еск, СООЖ, СӨЖ	Тарих, география мектеп пр көлеміндеограм	Әлеуметтік инкнотзия, Философия

	мемлекет және оның функциялары; саяси жүйелер мен режимдер; саяси институттар: партиялар, қозғалыстар, парламенттер; сайлау жүйелері және саяси катысу; идеологиялар және саяси мәдениет; халықаралық катынастар және әлемдік саясат; жаһандану және оның әлеуметтік-саяси салдары; Қазақстандағы әлеуметтану және саяси зерттеулер; қазіргі әлеуметтік және саяси процестер, тенденциялар және шақырулар.				
Кәсіпкерліктің алдыңғы кезеңіндегі экономика, құқық және қаржы, 5 кредита, емтихан, 4 жыл	Нарық, сұраныс пен ұсыныс, бәсекелестік. Экономиканы мемлекеттік реттеу. Кәсіпкерлік қызмет. Тұжырымдама, субъектілер, түрлері. Бизнесі бастау: идея, бизнес-жоспар, тіркеу. Компания қаржысын басқару. Салық салу және есеп беру. Жеке қаржы: кіріс, шығыс, бюджет. Банктік қызметтер: несиелер, депозиттер, төлем жүйелері. Инвестициялар: акциялар, облигациялар, корлар, зейнетақы жинақтары. Сақтандыру. Сандық қаржылық сауаттылық. Қаржылық қауіпсіздік: алаяқтық, кибертәуекелдер. Құқықтық жүйелер және	Білу: жинақтау, инвестициялау құралдарын, банкттер негізгі микроқаржы ұйымдарының несие өнімдерін, олардың ерекшеліктерін, онымен байланысты тәуекелдерді және оларды басқару тәсілдерін. Істей білу: _тәуекел деңгейі мен оны азайтудың мүмкіндігін ескере отырып, жинақтау және инвестициялау құралдарын тандау; салымдар, несиелер және басқа қаржылық құралдарға болашақ акшалай ағымдарды бағалау; жеке қаржылық жоспар құру.	Дәрістер, практикалық еск, СООЖ, СӨЖ	Антикоррупциял ық мәдениет, Саясаттану. Әлеуметтану	Тұрақты даму, Экономика және өндірісті ұйымдастыру

	құқық көздері. Азаматтық, еңбек, салық және бизнес құқығы. Тұтынушылардың құқықтары мен зияткерлік меншікті қорғау.				
Экология және ТЖҚ, 3 кредита, емтихан, 4 жыл	Экология және қазіргі өркениет мәселелері. Тұрақты дамудың стратегиясы, мақсаттары, қағидағтары және экологиялық аспектілері. Қазақстан Республикасының экологиялық саясаты. Табиғи және өндірістік қауіптер. Техногендік апаттарда ықтимал залалды бағалау әдіснамасы. Құтқару және басқа да төтенше жағдайлардағы тұрақтылық және ұйымдастырушылық негіз. Технологиялық процестердің қоршаған ортаға әсері. Инженерлік қызметтің экологиялық аспектілері.	<u>Білу:</u> тірі организмдердің өмір сүру ортасымен өзара әрекетінің негізгі заңдылықтарын, энергия ағыны мен заттардың айналымын; экожүйелер мен биосфераның қызмет ету принциптерін; табиғатты қорғау және табиғатты рационалды пайдалану негіздерін; антропогендік әрекеттердің салдарын және тұрақты дамудың принциптерін; негізгі табиғи және техногендік қауіп-қатерлер мен олардан қорғау әдістерін білу <u>Істей білу:</u> табиғи және антропогендік экологиялық процестерді және оларды реттеу жолдарын талдау; кәсіби қызметте тұрақты даму принциптерін қолдану; қоршаған ортадағы қауіпті факторларды анықтау және бағалау, сондай-ақ қорғау шараларын әзірлеу.	Дәрістер, практикалық еск, СООЖ, СӨЖ	химия, биология, география және математика (мектеп бағдарламасы көлемінде).	«Өнеркәсіптік экология», «Өнеркәсіп салаларының экологиясы».
Әлеуметтік инклюзия, 3 кредита, емтихан, 4 жыл	Әлеуметтік инклюзияның теориялық негіздері. Әлеуметтік оқшаулану қауіпі бар топтар. Әлеуметтік инклюзияға кедергілер. Инклюзивті тәжірибелер мен технологиялар. Әлеуметтік инклюзиядағы үкіметтің, бизнестің және үкіметтік емес	<u>Білу:</u> әлеуметтік инклюзияға заманауи концептуалды тәсілдер (медициналық, әлеуметтік, құқықтық қорғау, био-психо-әлеуметтік модельдер);- халықаралық құқықтық актілер мен стратегиялық құжаттар (Мүгедектердің құқықтары туралы БҰҰ Конвенциясы, БҰҰ Тұрақты	Дәрістер, практикалық еск, СООЖ, СӨЖ	Мәдениеттану. психология саясаттану. Әлеуметтану	Өндірістік практика

	ұйымдардың рөлі. Инклюзивті бағдарламалардың тиімділігін бағалау.	Даму Мақсаттары, ДДСҰ және ЮНЕСКО декларациялары мен ұсыныстары);- Қазақстан Республикасының әлеуметтік инклюзияны реттейтін заңнамалары (Қазақстан Республикасының Әлеуметтік кодексі, 2030 жылға дейін инклюзивті саясатты дамыту тұжырымдамасы, инклюзияға өзгерістер енгізілген Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, денсаулық сақтау және әлеуметтік қорғау саласындағы нормативтік актілер);- әлеуметтік инклюзияның кедергілерінің типологиясы (физикалық, институционалды, ақпараттық, мәдени, экономикалық) және оларды жеңу механизмдері;- Қазақстан контекстінде денсаулық сақтау жүйесінде, еңбекке орналастыруда және инженерлік шешімдерде инклюзивтік тәжірибелерді жүзеге асыру ерекшеліктері <u>Істей білу:</u> - әлеуметтік инклюзияны қамтамасыз етуге байланысты кейстер мен эмпирикалық деректерді сын тұрғысынан талдау;- инклюзия принциптерін ескере отырып медициналық және инженерлік бағдарламалар мен технологияларды жобалау және бейімдеу;- кәсіби және ғылыми қызметте әлеуметтік инклюзияның халықаралық және ұлттық стандарттарын қолдану;- осы			
--	--	---	--	--	--

	топтардың қажеттіліктерін ескере отырып әлеуметтік медициналық ортаны жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірлеу;		
--	--	--	--

Модуль 2 – Тілдік 1

Модульге жауапты – оқытушы Жексембаева Б.А.

Тапқырлар:
Қазақ тілінде өз ойын еркін жеткізе білу, мәтінмен жұмыс жасауда оларды түсіну, қажетті ақпаратты тауып, пайдалана білу. Дұрыс оқи білу, екпінді дұрыс қоя білу, берілген жағдаяттарға, тақырыпқа сәйкес диалогтарды сауатты құра білу, әр тақырып бойынша сипаттамалар, хабарламалар, диктант, шағын мазмұндама құрастыра білу, орфография, грамматика тұрғысынан шығармаларды сауатты жаза білу қажет.
Кәсіби қазақ тілінің әдіс-тәсілдерін тәжірибеде қолдану қажет.
Тапқырлар:
Әдістермен жұмыс және тәсілдерге және құрылымдық-семантикалық және мағыналық-лингвистикалық анағалымды мәтіннің лизасы; мәтіннің ақпараттың қалай дамитынын түсіну, оның логикалық және композициялық негізі құрылады; оқу-кәсіптік, іскерлік және күнделікті қарым-қатынас процесінде пайдалану мақсатында мәтіннен қажетті ақпаратты алу, оны сипаттау, жалпылау және түсіндіру.
Қазақ (орыс) және шет тілдерін іс жүзінде кәсіби қызметте қолдану.

Қазақ тілі – 10 кредит, емтихан, 4 жылғы	Қазақ тілі курсына кіріспе; қазақ тілінің фонетикасы мен орфоэпиясы; емле және жазу ережелері; сөздік қоры және сөзжасама; морфология: зат есім, сын есім, есімдік, сан есім, етістік және олардың түрлері; синтаксис: сөз тіркесі және жай сөйлем; күрделі сөйлемдердің түрлері; ауызша және жазбаша сөйлеу мәдениеті; тыңдау, оқу, жазу және сөйлеу дағдыларын дамыту; кәсіби бағытталған сөздік қоры мен терминология; аударма және екі тілді қарым-қатынас дағдылары; білім беру және	<u>Білу:</u> - фонетика: әріптерді, әліпбилі және әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелері сөйлеу ағындындағы; - орфография: сәйкес әріптер мен әріп тіркестерін жазу тәсілдерін білу; орфографиялық бөлімдер және жиі қолданылатын лексикалық және грамматикалық ережелермен таныстыру және базалық тілдің белгілеріне; - лексика: сөз құраушы көп мағыналы сөздердің мәнділік мағыналарын, терминдер мен лексикалық құрамын асты құрылымдарының, сәйкесінше тәсілдерін	Тәжірибелік сабақтар, СӨЖ, СӨЖ	Қазақ тілі (мектеп бағдарламасы)	Болашақ еңбек қызметінде кәсіби-іскерлік, кәсіби-ресми бағытты пайдалану
--	---	---	--------------------------------	----------------------------------	--

	кәсіби сападағы сөйлеу жатдайлары; қазақ тіліндегі іскерлік және ресми қарым-қатынас; ауызша және жазбаша хабарламаларды дайындау және ұсыну; қазіргі заманғы қазақ тілі және оның білім беру мен қоғамдағы рөлі.	бойынша оқығанменің мамандықтарым; - грамматика: ең көбібастапжалшы спецификалық шамаларнегіздердің математикалық құбылыстарыомемлекеттік және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалықекіші тілдердің <u>Қолдана білу:</u> - оқылм: мәтіндерді мамандық бойынша оқуысөздікпен жұмыс істеу, тапсырмаларды табунақпаратты сода-ға беруоқылғаннның мазмұны; - хат: нысанды толтыру, жеке немесе басқа тұлғаға шағын хат жазуесипаттағы; - тыңдалым жүргізу: тұжырымды түсінугаорыс тілінде; - сөйлеу: өз ойын жеткізу және орыс тілінде сөйлеуотілдің сөйлеу нормаларына жауапкершілікпен қарау, сұрақтар кою және оларға жауап беру, коммуникативті дағдыларды жеткілікті түрде қолдана отырып, зерттелген тақырыптар көлемінде орыс тілінде әңгіме жүргізу.жәнеол репликаларды, бірге қайталауоқығанды, естігенді ұстауоменгеруге, терминологиялық тілді менгеругеымамандықтың ком, пайдалана білуооларға типтік жатдайларда болу.			
--	--	---	--	--	--

Орыс тілі – 10 кредит, емтихан, 4 жылы	Орыс тілі курсына кіріспе және оның кәсіби дайындықтағы рөлі; қазіргі орыс тілінің фонетикасы мен орфоэпиясы; емле және тыныс белгілері; лексика және фразеология; морфология: зат есім, сын есім, есімдік, сан есім, етістік және көмекші сөз таптары; синтаксис: сөз тіркесі және жай сөйлем; күрделі сөйлемдер және олардың түрлері; ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын дамыту; сөйлеу мәдениеті мен стилистикасы; қазіргі орыс әдеби тілінің нормалары; ғылыми, ресми іскерлік және журналистік стильдер; кәсіби бағытталған лексикамен жұмыс; ауызша және жазбаша хабарламаларды дайындау және пішімдеу; орыс тіліндегі іскерлік қарым-қатынас; екі тілділік және мәдениетаралық қарым-қатынас; білім беру және кәсіби салалардағы қазіргі орыс тілі.	Білу: - фонетика: әріптерді, әліпбилі және әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелерісөйлеу ағынындағый; - орфография: сәйкес әріптер мен әріп тіркестерін жазу тәсілдерін біріктерін буындарға жататынуктам, орфографиялық бөлімнен жиі колданылатын лексикалық және грамматикалық ережелермен таныстыружәнебазалық тілдің белгілеріне; - лексика: сөз құраушыыкөп мағыналы сөздердің мағыналарын, терминдері мен лексикалық құрамынтіл асты құрылымдарының, сәйкесіншетбейіні бойынша оқығанеменін мамандықтарым; - грамматика: ең көбібастапжалшы спецификалық шамаларменегіздердің математикалық құбылыстарыомемлекеттік және жаратылыстану-туманитарлық және техникалықкекіші тілдердің. Қолдана білу: - оқылым: мәтіндерді мамандық бойынша оқуысөздікпен жұмыс істеу, тапсырмаларды табунақпаратты сода-ға беруоқылғаннның мазмұны; - хат: нысанды толтыру, жеке немесе басқа тұлғаға шағын хат жазуесипаттағы; - тыңдалым жүргізу: тұжырымды түсінуаорыс тілінде;	Тәжірибелік еск, СООЖ, СӨЖ	Мектептер көлеміндегі орыс тілібағдарлама ның атауы	Болашақ еңбек қызметінде кәсіби-іскерлік, кәсіби-ресми бағытты пайдалану
--	--	---	-------------------------------------	---	---

		- сөйлеу: өз ойын жеткізу және орыс тілінде сөйлеуотілдің сөйлеу нормаларына жауапкершіліктен қарау, сұрақтар қою және оларға жауап беру, коммуникативті дағдыларды жеткілікті түрде қолдана отырып, зерттелген тақырыптар көлемінде орыс тілінде әңгіме жүргізу жәнеол репликаларды, бірге қайталауооқығанды, естігенді ұстауоменгеруге, терминологиялық тілді менгеругеымамандықтың ком, пайдалана білуооларға типтік жағдайларда болу.			
Модуль 3 – Тілдік 2 Модульге жауапты – оқытушы Жексембаева Б.А.		<u>Дағдылар:</u> "Шетел тілі" пәндері бойынша ауызекі-тұрмыстық сөйлеуді және арнайы тілді қолданужәненшет тілін күнделікті өмірде де, басқа жағдайларда да белсенді қолдану мүмкіндіктеріооқығанды, естігенді ұстауоменгеруге, терминологиялық тілді менгеругеымамандықтың ком, пайдалана білуооларға типтік жағдайларда болу.			
Шет тілі – 10 кредит және емтихан, 4 жылғы	Шет тілі курсына кіріспе және оның кәсіби дайындықтағы ролі; шет тілінің фонетикасы мен орфоэпиясы; грамматика негіздері: сөз таптары, етістік шақтары, сөйлем құру; күнделікті қарым-қатынас сөздігі; тыңдау, оқу, жазу және ауызша қарым-қатынас дағдыларын дамыту; диалогтық және монологтық сөйлеу; білім беру және аутентикалық мәтіндермен жұмыс; күнделікті өмірдегі және білім беру іс-әрекетіндегі	<u>Білу:</u> - фонетика: сөйлеу ағынындағы әріптерді, әліпбиді және әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелері; - орфография: әріптер мен әріп тіркестерін жазу, орфографияаен көп таралған фикалық сөйкестіктеробазалық тілдің жийіліктік лексика-грамматикалық белгілері бойынша; лексика: слооқыттылатын маманның бейініне сәйкес білім беру үлгілері, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналарды, қосалқы	Тәжірибелік еск, СООЖ, СӨЖ	Шет тілі мектеп пр көлеміндеограм м	Кәсіби Маманышетелдік

	сөйлеу жағдайлары; ауызша және жазбаша мәдениет; академиялық жазу негіздері; мамандық бойынша кәсіби бағытталған сөздік; шет тіліндегі іскерлік және ресми қарым-қатынас; аударма және мәдениетаралық қарым-қатынас негіздері; ауызша презентациялар мен жазбаша хабарламаларды дайындау; шет тілін үйренудің заманауи әдістері және цифрлық технологияларды пайдалану.	тілдің терминдері мен лексикалық құрылымдарыжөнеліктілік; - грамматика: ең көбібастапжалшы спецификалық шамаларнегіздердің математикалық құбылыстарыомелкеттік және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалықекіші тілдердің. <u>Істей білу:</u> - мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқу, берілгенін табу жөнеліктіліктіастыруды, оқылғаннның мазмұнын жеткізуді; - бланкті толтыру, шағын балл жазуыжеке немесе іскерлік сипаттағы жазбаша хат; - мәтіндерді арнайы пәндер бойынша аудару;осейкес сөздікті пайдалана отырып, шет тілінен ана тіліне аударуаударма тілінің нормаларымен таныстыру; - ақпараттағы мәлімдемелерді түсінужат тілде; - өз ойлары мен пікірлерін білдіруышет тілінде сөйлеуі тиістітілдің сөйлеу нормаларына сөйкес, сұрақтар қою және оларға жауап беру, коммуникативті дағдыларды жеткілікті түрде қолдана отырып, оқытылатын тақырыптар көлемінде шет тілінде әңгіме жүргізу.жәнеол репликаларды, бірге қайталауоқығанды, естігенді ұстауоменгеруге, терминологиялық тілді менгеругеымамандық иесі, оны тиістік жағдайларда қолдану.			
--	--	--	--	--	--

Кәсіби шет тілі - 5 Кредит, емтихан, 4 жыл	Сөздік қорын және арнайы терминологияны пайдалану. Техникалық мәтіндерді аударудың ерекшеліктері. Ғылыми мәтіндерге аннотациялар жазу. Кәсіби іскерлік құжаттарды құрастыру және пішімдеу. Кәсіби бағытталған коммуникациялық жағдайларда, кәсіби шетел тілі ортасында шетел тілін кәсіби сөйлеу мінез-құлықына сәйкес сөйлеу үлгілері мен тактикасын қолдану қажеттілігін сезіне отырып қолдану. Дәлелді тілдік құралдарды пайдалану.	<u>Білу:</u> - кәсіби лексика мен терминологияны меңгеру; - ауызша және жазбаша сөйлеудің ерекшелігін; кәсіби қызмет салаларында сөйлеу дағдыларын бастапқылы, жазпашы білім беретін несточно-саяси бірлестікпен; - шетел тілінің сөздік құрамының стилистикалық ерекшеліктерінің кәсіптік білім беру саласындағы мемлекеттік тілді бастапқы артым-қатынасты дамыту. <u>Істей білу:</u> - ауызша және жазбаша түрде құрастыруы кәсіптің әртүрлі жағдайлардағы өз мамандығы бойынша айтқандары жоқарым-қатынас; - мамандыққа байланысты әңгімелесуді жүргізу, диалог пен пікірталасқа, пікірталасқа қатысу; - мамандық бойынша мәтіндерді аудару дағдыларын меңгеру; - өз мамандығы бойынша әдебиеттерді талдау; - кәсіби сипаттағы іскерлік құжаттарды құрастыру және ресімдеу.	Тәжірибелік еск, СӨЖ, СӨЖ	Шет тілі	Диплом беру
Модуль 4 – Математикалық Модульге жауапты – ф.-м.ғ.к. Шалдыкова Б.А.	<u>Дардылар:</u> тиімді алгоритмдерді құру үшін оқытылған математикалық әдістерді қолдану бастауларамалық жасақтама пакеттерін пайдалану және пайдалану, математикалық есептерді шығару; есептерді шешудің сәйкес математикалық әдістері мен алгоритмдерін тандау; заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, есептерді шешу үшін сандық әдістерді				

	қолдану; жоғары сапалы математикалық зерттеулерді жүргізу; математикалық талдау негізінде практикалық ұсыныстарды әзірлеу.				
Математика 1 – 5 кредит, емтихан, 4 жас	Сызықтық және векторлық алгебра элементтері. Жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияның негіздері. Математикалық талдауда кіріспе. Бір айнымалы функциялардың дифференциалдық есептеулері.	Білу: - сызықтық алгебра және аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері; метриялар; - математикалық талдаудың негізгі түсініктері мен әдістері. Істей білу: - матрицалар бойынша әрекеттерді орындау; детерминантты есептеу; - л жүйелерін шешу және зерттеу жөнатеңдеулерін шешу; - вектор бойынша әрекеттерді орындауы; - түзулер мен жазықтықтардың теңдеулерін құрастыру; - комплект бойынша әрекеттерді орындау бастапсандармен; - функциялардың шектерін есептеу; - функцияларды дифференциалдау және интеграциялау.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Алгебра, геометтеп пр көлеміндегі метрияограмм	Математика 2
Математика 2 – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Бір айнымалы функциялардың интегралдық есептеулері. Бірнеше айнымалы функцияларды дифференциалдау. Функцияларды көптік интегралдау. Қатарлар теориясы. Дифференциалдық теңдеулер теориясы.	Білу: - математикалық талдаудың негізгі түсініктері мен әдістері; - дифференциалдар теориясының негіздері жөнатеңдеулер мен катарлардың теңдеулері. Істей білу: - анықталған интегралды есептеу; - ішінара туындыларды табу; - дифференциалдық теңдеулерді шешу ения; - катарларды жинақтылыққа зерттеу.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Алгебра, геометтеп пр көлеміндегі метрияограмм, Математа 1	Өңдеу әдістері тақпарат кілттері, Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғауациялар
Модуль 5 Физика-химиялық					
Модульге жауапты – магистр Кузьмина Н.А.,					

		Химиялық талдау әдістері саласындағы құзыреттерді меңгеру процесстердіңөткізу тәжірибеденнақты физикалық мазмұнды бөліп көрсете білу және басқа да мәселелерді шеше білу,жәнепән бойынша қойылған тапсырмалар.			
Химия – 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Химияның негізгі түсініктері мен заңдары; атомдық құрылым және Менделеевтің периодтық заңы; химиялық байланыстардың түрлері және олардың сипаттамалары; химиялық реакциялардың заңдылықтары; химиялық термодинамика мен химиялық кинетиканың негіздері; химиялық тепе-теңдік; ерітінділердің қасиеттері; тотығу-тотықсыздану реакциялары және электрохимиялық процестер; металдардың коррозиясы және корғаныс әдістері; күрделі қосылыстар; инженерлік және колданбалы тәжірибеде колданылатын химияның арнайы бөлімдері; заттардың реакциялары, есептеулері және талдауы бойынша практикалық жаттығулар.	Білу: негізгі химиялық түсініктерменхимиялық қосылыстардың жіктелуі, құрамы және қасиеттеріжәнеерекшеліктері, кезеңжәнехимиялық элементтердің химиялық жүйесі Д.И.Менделеев, термодинамиканың негізгі түсініктеріжәнединамики, химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік, ерітінділердің концентрациясы, тотықтырғыштың мәніно-тотықсыздану реакцияларында; Істей білу: есептің түрін анықтау, оны шешу алгоритмін құрастыру және мысалды колдануесептеу есептерін шешу кезінде химиялық заңдарды түсіну, элементтерді жазуқтақл атомының нақты конфигурациясынэлементтің бағытын анықтау, элементтің бағытынеағып кетуді жоюбойынша реакция-ныңрмодинамикалық параметрлер бойынша, жынысыжылдамдық константасы мен принципін шақыру Ле-Шателье бетондатшарттар, есептеу және оп-ерітінділердің артүрлі концентрациясын анықтау, электроль тендеулерін құрастырудиссоциация реакцияларының молекулалық және иондық тендеулерін, алмасу,	Дәрістер, практикалық есертханалы к,орациялық , СӨЖ, СООЖ, Математикажәне ға, Физика	Орташа көлемдедней мектебінін: Хжәнемия, Математикажәне ға, Физика	Химия негіздеріөбиологи ялық және биологиялықкекауі псізор негіздеріадиациас ыз диациясызокауіпс іздік, Экологсалағар бойыншаоойлау кабілеті

		гидролиз молекулалық және иондық тендеулерін, жөнототыну- тотықсыздану реакцияларын жүргізу; Дағдысы болуы керек: зертхана жүргізу, азерттеу және талдау нәтижелері хжәне мизаттардың; Кұзыретті болу: мамандық бойынша химия саласындағы өзекті мәселелер.			
--	--	---	--	--	--

Модуль 6 – Сандық

Модульге жауапты – доцент Стаценко Л.Г.

		Дағдылар: құрылымдық бағдарламалау принциптері негізінде нақты есептерді шешуге арналған алгоритмдер мен бағдарламаларды құру; тиімді сақтау жүйелерін жобалау және енгізу аялының білім негізінде деректерді өңдеу және өңдеу; негіздеріне қосымшаларды құру опринциптер бойынша объектілік-бағдарланған бағдарламалауды, аспаптық құралдарды іс жүзінде қолдануды көрнекі жобалау құралдары бағдарламалау тілдері, мәліметтер типтері, операциялар, С бағдарламалау тілінің операторлары, ішкі бағдарламаларды, стандартты модульдерді, стильдерді қолдана отырып бағдарламаларды әзірлеу және т.б. ограмматикаландыру, бағдарламалау сапасының көрсеткіштері, күйін келтіру әдістері және қолдануы бағдарламаларды әзірлеу, жадыны ұйымдастыру және адрестеу, бағдарламаларды пайдалана отырып әзірлеу және көрсеткіштерді, С++ тіліндегі бағдарламалау ерекшеліктерін ағамын заманауи бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдылар және оларды пәндік сағала пайдалана білу танысу және дамыту әкімшілендірудің кәсіби дағдылары мен іскерліктерін, бокомпанияның технологиялары негізінде мәліметтер базасы мен корпоративті ақпараттық жүйелердің құрылымы мен жұмыс істеуі Орасе. Сценарий тілдері - қазіргі заманның дамуына байланысты білім, білік және дағдыларды игеру және web-технологиялар мен web-күрделі интерфейсті ұйымдастыру мүмкіндіктері			
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Ақпараттық-коммуникациялық технологияларға (АКТ) кіріспе; заманауи компьютерлік жүйелердің архитектурасы; операциялық	Білу: Саясат пен стратегияларды енгізу еинновацияларды енгізу; цифрлық сауаттылық және білім беру; мобильді оқыту; облыстар бойынше деректері және	Дерістер, лабораторлы к СООЖ, СӨЖ	Мектеп пр көлемін, деограм м: информата, матаатика және физика.	Траекториясына байланысты мамандықтар бойынша пәндер туралылық.

	жүйелер және қолданбалы бағдарламалық жасақтама; желілік ортада жұмыс істеу негіздері және Интернет технологиялары; дереккорлар және дереккорды басқару жүйелері; кенсе жйынтықтары және құжаттарды басқару құралдары; бұлтты технологиялар және оларды білім беру мен ғылымда қолдану; алгоритмдер мен бағдарламалау негіздері; ақпараттық қауіпсіздік және деректерді қорғау; коммуникациялық технологиялар: электрондық пошта, жедел хабар алмасу, бейнеконференциялар; мультимедиялық технологиялар және графикамен, аудио және бейнемен жұмыс істеу; электрондық оқыту және қашықтықтан оқыту технологиялары; әлеуметтік желілер және цифрлық мәдениет; медицинадағы, ғылымдағы және өнеркәсіптегі инновациялық АКТ; ақпараттық технологияларды дамытудың заманауи үрдістері мен перспективалары.	технологияларға; оқу платформаларының әртүрлілігі <u>Істей білу:</u> - жаландық оқытуда, оқытуда, қайта даарлауда АКТ-ны жүзеге асыружылыжәне біліктілігін арттыру; - цифрлық сауаттылықтың базалық компоненттерімен жұмыс істеу; - м үшін жол картасын қолдануобильдік оқыту, оқу жоспарларытоқытудағы формалар, бұлтты технологияларооқытудағы тий.			
--	---	---	--	--	--

Жасанды интеллект негіздері - 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Жасанды интеллекттің негізгі салалары мен тұжырымдамалары. Жасанды интеллекттің негізгі салалары: машиналық оқыту (ML), табиғи тілді өңдеу (NLP), компьютерлік көру. Технологиялар мен құралдар: бағдарламалық құралдар мен кітапханалар, деректерді жобалау, жасанды интеллект жүйелерін әзірлеу және орналастыру. Колданылуы және этикалық мәселелері: жасанды интеллекттің әртүрлі салалардағы қолданылуы, жасанды интеллекттің этикасы мен әлеуметтік аспектілері. Пәнаралық аспектілер: жасанды интеллекттегі пәнаралық байланыстар.	Білу: машинамен оқыту алгоритмдері, нейрондық желілер мен терең оқытудың жұмыс қағидалары, деректерді өңдеу және талдау әдістері, ЖИ жасауға арналған құралдар мен кітапханалар, компьютерлік көру және табиғи тілді өңдеудің негіздері.. Құра білу: машинамен оқыту модельдерін әзірлеу және оқыту, деректерді жинау, тазалау, түрлендіру және визуализациялау арқылы машинамен оқытуға дайындау, суреттер мен бейнелерді өңдеу және талдау алгоритмдерін іске асыру, оның ішінде суреттерді жіктеу, объектілерді анықтау және сегментациялау тапсырмалары. Көріністі тану және визуалды деректерді өңдеу тапсырмалары үшін конволюциялық нейрондық желілерді (CNN) қолдану. Деректер инженериясы әдістерін қолдану. ЖИ-ды пайдалана отырып, практикалық тапсырмаларды шешу	Дерістер, лабораторлық СӨЖ, СӨЖ	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Еңбек қауіпсіздігі мен өмірлік қауіпсіздікке арналған ақпараттық жүйелер, Математикалық әдістер мен модельдеу, ПЭЭ-де кәсіби бағдарламалық қамтамасыз ету, ПЭЭ-де математикалық модельдеу
Модуль 7 – ТЖ Модульге жауапты – оқытушы, магистр Володина А.В.					
Радиациялық қауіпсіздік негіздері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Радиоактивтілік және иондаушы сәулеленудің негізгі түсініктері; қоршаған ортаның радиациялық ластануының табиғи және техногендік көздері;	Білуі керек: Р туралы жалпы түсініктер; радиоактивтіліктер, иондаушы сәулеленудің дозиметриясы, радиоактивті заттардың өзара әрекеттесуі; жылылық сәулелердің	Дерістер, практикалық есептер, СӨЖ, МӨЖ	Физика Химия, Жоғары математика, КТЖ	Техникалық реттеу прожек ойластырылған оқу үлгісі мәліметтер

	радиацияның адамдарға және тірі организмдерге биологиялық әсері; өлшеу әдістері және радиациялық бақылау құрылғылары; иондаушы сәулеленуден қорғау принциптері; кәсіпорындарда радиациялық қауіпсіздікті ұйымдастыру; нормативтік база және халықаралық стандарттар; практикалық жаттығулар; дозиметрлік жабдықтармен жұмыс істеу, радиациялық жағдайды талдау, персонал мен қоршаған ортаны қорғау шараларын әзірлеу.	биологиялықкөнысандарымен. Радиациялық сәулеленудің әдістері мен аспаптары контрольдер.Қорғау ионизирденосәуле шығару. Қоршаған ортаның радиоактивті ластану көздері. Қамтамасыз етуерадиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етубастапкөздермен жұмыс істеу кезіндегі мөлiметтержәнеиондаушы сәулелендіру құралдарыений. Электрромагниттік излудық.Құқықтық аспектілеріқауіпсіздігін қамтамасыз ету Істей білуі керек: қауіпсіз жұмысты қамтамасыз етуиондаушы сәулелену көздері бар ботка, олардың дозиметриялары және қары көрсеткіштеріоля, дозиметр аспаптарымен жұмыс істеужәнебақылау.		
Модуль 8 – Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау Модульге жауапты – оқытушы, магистр Володина А.В.		<u>Дәйегьлар:</u> өндірістің қауіпті және зиянды факторларын анықтау, шараларды әзірлеуооларды жою жөніндегі іс-шаралар; авариялар мен апаттардың негізгі көздерін бағалау, өндірістік апаттардың ықтимал себептері, инженерлік тәуекелдерді бақару дағдылары және т.б.оапаттар мен апаттарды болжау, оқу және ғылыми-техникалық әдебиеттер бойынша өзіндік жұмыс.		
Техникалық жүйелердің сенімділігі және тәуекелдерді бақару – 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Сенімділік ұғымы және оның құрамдас бөліктері – қауіпсіздік, беріктік, сақтау; техникалық жүйелердің функциялары мен сипаттамалары; жұмыс жағдайлары және олардың сенімділікке әсері; өндірістік апаттардың себептері; істен шығуларды, апаттарды және апаттарды жіктеу және болжау;	Білу: техникалық объектінің және КҚ кешенді қасиеті ретінде сенімділікті бағалауоко өзгерістерінің нөмірлерініңбастағы сенімділік көрсеткіштеріжәнеоолардың эк шарттарынан туындайтын жағдайларбастапинженерлік жүйелерді бақару теориясы мен	Дәрістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Мектеп пр көлемін,деограм матика: химия, математика, фжәнезика. Химия негіздері,биологи ялық және биологиялыққауі псізотын, Өрт сөндіруоқұпиялыл ық, Құтқару жұмыстарының тактикасы,алкквид

	техникалық тәуекелдерді басқару негіздері, қолайлы тәуекел деңгейлері; жүйелердің сенімділігі мен тұрақтылығын арттыру әдістері; машина жасауда, энергетикада және автоматтандырылған жүйелерде қолдану; істен шығуларды талдау және сенімділікті модельдеу бойынша практикалық жаттығулар.	әдістерінің негіздері, тәуекелмен байланысты. Істей білу: қауіпсіз еңбек жағдайларын сараптамалық бағалау бойынша инженерлік міндеттерді шешу, дайындығын анықтау жылыкәсіпорынның аварияларды жоюға жарамдылығы және авариялардың ықтимал әдістерітөтенше жағдайға ден қою тәртібі.			кезінде ботация ТЖ, Техникалық эк негіздерібастапше рилиздер, Технологияжәнеж еке реттеушіосала ның атауышқауіпсізба стапдық
Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы техникалық реттеудің мәні мен мақсаттары; Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік базасы; «Техникалық реттеу туралы» Заңы; техникалық ережелер мен стандарттар; қауіпті өндірістік нысандардың жіктелуі; техникалық жүйелерді жобалауға, пайдалануға және жоюға қойылатын талаптар; қысыммен жұмыс істейтін жабдықтардың қауіпсіздігі; сәйкестікті бақылау және сертификақтау; бақылау және тексеру органдарының рөлі; құқық қолдану тәжірибесі және бұзушылықтарды талдау;	Білу: өндірістік процестерді қауіпсіздік шарттарына сәйкес ұйымдастыру принциптеріш. Қорғаныш мұрттарының түрлері, мақсаты туралы түсінікке ие болутөндірістік құрал-жабдықтарға арналған жабдықтар, іздеу мен пайдаланудың ұтымды әдістеріағылым-техникалық жөненформациялар. Істей білу: технологиялардың қауіптілігін бағалауөнеркәсіптік және әлеуетті қауіпті өндірістік объектілерөндірістік процестердібастапкезінде пайдаланылатын құралдардың қауіпсіздігіне бағалау жүргізуге міндетті.өндірістік жабдықта жұмыс істейтіндерге арналған әдістемелер; МАК шешімін қабылдауіркалышты кнжәнежұмысшылар үшін қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсерін азайту.	Дерістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Физика, Химия, БТЖ	Авариялық-құтқару ісі, құтқару жұмыстарының тактикасы, Еңбекті қорғау

Енбекті қорғау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста кәсіби қауіптердің көздері мен факторларын, өндірістік жарақаттар, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар, жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары қарастырылады. Эргономикалық талаптар, жұмыс орнынның микроклиматы, электр тогынан қорғау және өрт қауіпсіздігі шаралары зерттеледі. Енбек жағдайларын талдауға, тәуекелдерді бағалауға және кәсіби қызметте енбек қауіпсіздігі ережелерін қолдануға ерекше назар аударылады.	Білу: Республика Конституциясының негізгі ережелері Қазақстан Республикасы және өмір қауіпсіздігі саласындағы нормативтік құқықтық актілеріне-шаралар, басқару жүйелеріжылыенбекті қорғау жөніндегі іс-шараларөндірісте.	Дәрістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Үшін негіздеракпарат тық жокоқауіпсіздік, Докуөнеркәсіпті к және экологиялық қауіпсіздік бойынша ментация, Химия негіздеріөжәне биологжәненның қауіпсіздігіменб асталдық, Техникемемлекеттік реттеуосаланын атауышқауіпсізб астапдық	Диплом беру
Модуль 9 – Графика, Web технологиялар Модульге жауапты - оқытушы, магистр Штыкова И.В.		Дәлділар: 3DSMax үш өлшемді графикалық редакторымен жұмыс, объектілермен операциялар, қолдануымодификаторлардың шақырулары, модификаторлар туралы жалпы мәліметтер текструалауда үш өлшемді графикада. Аппараттық-бағдарламалық кешендерді менгеруге, кәсіби біліктілікті арттыруға ерекше көңіл бөлінедібастапсаласындағы кәсіби дағдыларды 3D модельдеу			

Компьютерлік графика және 3D визуализация - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Компьютерлік графиканың негіздері. Компьютердегі түс. графикалық файл форматтары. Компьютерлік графика алгоритмдерінің жіктелуі. Жасырын сызықтар мен беттерді жою. Қарапайым қисықтарды растрлеу. Екі өлшемді кесу. Шынайы кескіндерді құру. Екі өлшемді түрлендірулер. Қисықтар мен беттерді интерполяциялау және жуықтау. Қазіргі заманғы графикалық жүйелер. OpenGL кітапханасы.	Білу: пакет қолданбалы бағдарламаның AutoCAD; негізгі командалар рәңгерредакциялар мен редакциялардынабағдарламаның жұмысы; AutoCAD басқа бағдарламалармен Істей білу: объектілердің суретін салу; үш өлшемді модельдерді құрастыруема; сызбаларды қағаз тасымалдағышта көрсету.	Дәрістер, лабораторлық жұмыс, МӨЖ	Мектеп информатикасыо грамм	Дипломдық жұмыс
Модуль 10 – Стандартизация Модульге жауапты – оқытушы Юнисова С.А.	Дағдылар: белгілі бір білімді, дағдыларды және практикалық дағдыларды қажет ететін маман алғанарнайы дайындық нәтижесінде алынған және тиісті құжаттармен расталғанүбілімі туралы құжаттармен				
Метрология, стандартизация және сертификациятау (үнемді өндіріс) – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Күресте өлшеу түрлері, өлшеу құралдары, кәсіптіктер, стандарттардың деңгейлері мен түрлері, сертификациятау нысандары, сәйкестікті бағалау және техникалық бақылаудың заңнамалық негізі қарастырылады. Үнемді өндіріс принциптері, тиімділікті арттыру әдістері, статистикалық бақылау және	Білу: негізгі метрологиялық ережелер, объектілер мен өлшеу құралдары, еңбекті ұйымдастырутәмілекеттегі рологиялық қызметтінуарнаулы органдардажылдықөсіпорындарда, кәсіпорындарда,жәнеек және стандарттау әдістері, әзірлеу, бекіту ережелерірта-ны күту және қолдануандартов, сертификациятау ережелері мен тәртібі,	Дәрістер, практикалық еск, СӨӨЖ, СӨЖ	Математика, Экон негіздеріомики және құқықтар	Өнеркәсіптік экология; Экологесалалар бойыншаобойын ша құжаттама; Өнеркәсіптік және экологиялық сараптама бойынша құжаттама

	түпкі себептерді талдау қарастырылады. Курс инженерия, сапа менеджменті, экономика және сандық басқару технологияларымен пәнаралық байланыстарға ие.	халықаралық тіршілік саласындағы жана стандарттары қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны Істей білу: нормативтік құжаттарды пайдалану қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы қауіпсіздік шаралары қоршаған ортаны қорғау, қоршаған ортаны қорғау қамтамасыз ету жүргізілетіндігі қауіпсіздігі жөніндегі жұмыстарды жүргізу мен және қоршаған ортаны қорғау ортаны қорғау, білу построға қойылатын талаптар баяндауға, ресімдеуге және осы саласындағы стандарттарды сақтауға қоршаған ортаның жаралары және қауіпсіздік шаралары бастапқы тіршілік әрекетінің заңдылықтарын білу, тіршілік әрекетінің бойынша нормативтік құжаттардың теориялары стандарттау, негізгі метрологиялық ережелер мен нормаларды, халықаралық бірліктер жүйесін (СИ), өнімді сертификаттау ережелерін қолдану қиындар			
Модуль 11 – Табиғи Модульге жауапты – оқытушы, магистр Жусупов К.С.		<u>Дағдылар:</u> белгілі бір білімді, дағдыларды және практикалық дағдыларды қажет ететін маман алғанға дейін дайындық нәтижесінде алынған және тиісті құжаттармен расталған білімі туралы құжаттармен			
Физика 1 – 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Бізді қоршаған әлемнің қазіргі заманғы тұжырымдамалары және ғылыми-техникалық прогрестің жағдайы.	Білу: физиканың негізгі заңдары мен бөлімдері; физикалық процестердің құбылыстары; қолдану	Дәрістер, лабораториялық	Математика және физика мектеп бағдарламасы	Физика 2

	Физиканың негізгі түсініктері. Физиканың негізгі заңдары. Класикалық және қазіргі заманғы физика теориялары. Механика. Молекулалық физика және термодинамика. Электр және магнетизм. Физикадағы эксперименттік зерттеулер.	сағаларымамандығы бойынша физика ғылымдарының докторы <u>Істей білу:</u> шешілетін есептер мен зертханалық жұмыстарды талдау; физика есептерін шешу.	тәжірибелік ек, СООЖ, СӨЖ	м	
Физика 2 – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Оптика. Кванттық физика. Ядролық физика элементтері. Әртүрлі физикалық құбылыстарды эксперименттік зерттеу әдістері. Физикалық жандайларды модельдеу. Колдану шектерін көрсете отырып, физикалық құбылыс моделін талдау. Кәсіби міндеттердің негізі ретінде физикалық есептерді шешу.	<u>Білу:</u> физиканың негізгі заңдары мен бөлімдері; физикалық процестердің құбылыстары; колдану сағаларымамандығы бойынша физика ғылымдарының докторы <u>Істей білу:</u> шешілетін есептер мен зертханалық жұмыстарды талдау; физика есептерін шешу.	Дәрістер, лабораторлық, тәжірибелік ек, СООЖ, СӨЖ	Математика және физика мектеп бағдарламасы көлеміндеограм матика, физика 1	Радиация негіздеріжәнеқауіпсіз, физика-химиялық методталдау нәтижелері
Модуль 12 – Стандарттар мен құжаттар Модульге жауапты – оқытушы, магистр Володина А.В.					
Еңбекті қорғау саласындағы заңнама – 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Қазақстан Республикасындағы еңбек қауіпсіздігінің құқықтық негізін зерттеу. «Азаматтық қорғаныс туралы» Заңды, Еңбек кодексі және еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасын реттейтін басқа да нормативтік құқықтық актілерді талдау. Еңбек қауіпсіздігін мемлекеттік реттеу және қадағалау. Еңбек	<u>Білу:</u> Негізгі ұғымдар мен ережелеретуралы заңнаманың талаптарыхөңбек жаракатына. Негіздердің тізбесіжылғыЕҚ, ҚТ және экология бойынша заңнамалық актілер. Кішіакон, еңбекті қорғау жөніндегі өзге де нормативтік құқықтық актілеруИә. <u>Істей білу:</u>	Дәрістер, практикалық ек, СООЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ, Социолог. Саясаттанушылар, Математика, Физика	Техника негіздеріесараптама, Техникалық реттеу прожек ойластырылғанок ауіпсіздік, документ бойынша ментацияоойлау және экологиялық қауіпсіздік

және халықты әлеуметтік қорғау министрлігін қоса алғанда, уәкілетті органдардың функциялары мен өкілеттіктері. Жазатайым оқиғаларды тергеу рәсімдері. Еңбек қауіпсіздігі талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілік. Тәжірибелік оқытуға кәсіпорындарда қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету бойынша құқықтық істерді талдау және шараларды әзірлеу кіреді.	Алған білімдерін тәжірибеге қолдану; нормативтерге сәйкес актілер мен есептерді құрастыру			
--	--	--	--	--

Модуль 13 – Ғылыми зерттеулер
 Модульге жауапты – оқытушы, к.т.н. Алтынбаева Г.К.

Ғылыми зерттеулердің негіздері – 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Ғылыми білім мен шығармашылық негіздері. Ғылыми зерттеу элементтері. Ғылыми зерттеу гипотезасы. Ғылыми зерттеу кезеңдері. Ғылыми ақпараттың бастапқы көздері. Ғылыми ақпарат көздерін іздеу. Зерттеу әдістері: ұғымы, мақсаты, жіктелуі.	Дәрістер, практикалық еск, СОӘЖ, СӨЖ
Ғылыми зерттеулердің негіздері – 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Дәрістер, практикалық еск, СОӘЖ, СӨЖ	Траекториясына байланысты мамандықтар бойынша пәндер туралы.

	Эксперименттік әдіснама және ұйымдастыру. Патенттік құқық. Патенттік құқықтың негізгі ұғымдары мен терминдері. Өнертабыстар мен жаналықтарға өтінімдерді беру және қарау.	құрастыру; жұмыстың ғылыми құрастыру.	жұмысты			
14-Модуль – Құқықтық Модульге жауапты – К.Ғ.К. Тажибаев Р.Х.		Заңнамалық дереккөздер базасын талдау, кейіннен құқықтық қатынастардың салалық тиесілілігін дұрыс анықтау; заң нормаларын ғылыми негізделген аргументтерді құру кезінде логикалық байланысқа сай пайдалану, теориялық-құқықтық көзқарасты қорғау мақсатында құқықтық емес мәселе шеңберінде; шешім қабылдау және Қазақстан Республикасының заңнамасына толық сәйкес құқықтық әрекеттер жасау.				
Антикоррупциялық мәдениет - 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негізгі ұғымдары. Адалдық қажияттары. Құқықтық мәселелердің түрлері және оларды шешу әдістері. Құқықтар мен заңды мүдделерді қорғауға арналған сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама. Әр түрлі елдердегі сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттерді салыстыру. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті дамыудың жана тетіктері. Қазіргі әлемдегі сыбайлас жемқорлықтың себептері мен жағдайларын талдау.	Білу: негізгі заңдар мен құқық негіздерінің бөлімдерін; құқықтық процесстер құбылыстарын; мамандыққа байланысты құқықтанудың қолдану салаларын Істеуге қабілетті: шешілетін құқықтық тапсырмаларды және жұмыстарды талдау; қолданбалы құқықтану міндеттерін шешу.	Дерістер, практикалық еск, СОӘЖ, СӨЖ	Философия, Социология, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология.	Оқу траекториясына байланысты мамандық бойынша пәндер.	
15-модуль – Әлеуметтік-экономикалық Модуль үшін жауапты – ата оқытушы Акмалова О.А.		Пән бойынша дағдылар қазіргі заманғы экономиканың және жеке кәсіпорындардың қызмет ету механизмін талдай алу, экономикалық ресурстарды пайдалану мен шаруашылық қызметінің тиімділігін бағалау, негізделген басқарушылық және өндірістік шешімдер әзірлеу және қабылдау қабілетін қамтиды. Оқушы кәсіпорын деңгейінде экономикалық талдау және жоспарлау әдістерін қолдана білуі, өндіріс пен еңбек ұйымдастырудың қазіргі заманғы нысандарын зерттеп, пайдалана білуі, ғылыми-техникалық прогрестің кәсіпорынның				

	экономикалық көрсеткіштеріне әсерін бағалай білуі тиіс. Нәтижесінде нарықтық экономика жағдайында экономикалық ойлау және шешім қабылдау дағдылары қалыптасады.			
Тұрақты даму, 3 кредит, емтихан, 4 жыл Тұрақты даму тұжырымдамасы. Экологиялық аспект. Тұрақты даму экономикасы. Әлеуметтік компонент. Саясат және басқару.	Білімдер: - тұрақты дамудың мәні, кандидаттары және негізгі тұжырымдамалары; - тұжырымдаманың қалыптасуының тарихи кезеңдері және оның қазіргі маңыздылығы; - жаһандық экологиялық қиындықтар және қазіргі заманғы әлеуметтік мәселелер; - 2030 жылға дейінгі тұрақты даму күн тәртібінің мақсаттары мен міндеттері; - мемлекеттік және корпоративтік тұрақты даму саясатының негіздері; - жасыл экономика құралдары және экологиялық таза технологиялық тәжірибелер. Мыналарды істей білу: - әлеуметтік-экономикалық процестерді тұрақты даму кандидаттары тұрғысынан талдау; - экономикалық қызметтің экологиялық және әлеуметтік ортаға әсерін бағалау; - тұрақтылықты бағалау үшін индикаторлар мен әдістерді пайдалану; - басқарушылық және бизнес шешімдерін әзірлеуде тұрақты даму кандидаттарын қолдану; - ұлттық және аймақтық тұрақты даму стратегияларын жетілдіру бойынша ұсыныстар тұжырымдау;	Дерістер, практикалық еск, СОӘЖ, СӨЖ	Сыбайлас жеңімпаздыққа қарсы мәдениет, Әлеуметтік инклюдация,	Экономика және өндірісті ұйымдастыру

		- кәсіби және академиялық тақылауларда тұрақты даму мәселелері бойынша өз ұстанымын нақты қорғау.			
16-модуль – Экономикалық Модульге жауапты – аға оқытушы Акмалова О.А.					
Экономика және өндірісті ұйымдастыру - 3 кредит, емтихан, 4 жыл.	Экономика және өндірісті ұйымдастырудың түсініктері; экономикалық және технологиялық мәселелері; техникалық шешімдер мен өндірістік процестердің тиімділігін бағалау әдістері; экономикалық жағдайды талдау және шешім қабылдау; кәсіпорындардағы өндірістік процестерді ұйымдастыру және басқару; өнімділікті арттырудың және ресурстарды оңтайландырудың заманауи тәсілдері.	Пән бойынша дағдыларға әлеуметтік-экономикалық процестерді тұрақты дамуын принциптері тұрғысынан талдау, экономикалық қызметтің экологиялық, экономикалық және әлеуметтік салдарын бағалау, сондай-ақ жүйелер мен жобалардың тұрақтылығын бағалау үшін индикаторлар мен әдістерді қолдану дағдылары кіреді. Оқушы экологиялық және әлеуметтік факторларды ескере отырып басқарушылық шешімдер әзірлеуге және негіздеуге, «жасыл экономика» құралдарын және экологиялық таза технологияларды практикада қолдануға қабілетті. Сонымен қатар тұрақты дамуды әртүрлі деңгейлерде жетілдіру стратегиялары бойынша ұсыныстарды қалыптастыру және кәсіби ортада тұрақты даму мәселелері бойынша өз ұстанымын негіздеп қорғау дағдылары дамытылады.			
		Білу керек: жинақтау және инвестициялаудың негізгі құралдары, банктер мен микроқаржылық ұйымдардың несиесі өнімдері, олардың ерекшеліктері, байланысты тәуекелдер және оларды басқару тәсілдері. Құзыретті болу керек: тәуекел дәрежесі мен оны азайту мүмкіндігін ескере отырып жинақтау және инвестициялау құралдарын тандау; депозиттер, несиелер және басқа қаржылық құралдар бойынша болашақ ақша ағындарын бағалау; жеке қаржылық жоспар құру.	Дерістер, практикалық еск, СООЖ, СӨЖ	Антикоррупциялық мәдениет, Әлеуметтік инклизия	Диплом беру

Бакалаврдың кәсіби құзыреттіліктерінің каталогы

Модуль 1 – Физика-химиялық Модульге жауапты - оқытушы, магистр Құзымина Н.А.	Дәлділік: Өнеркәсіптің, қоршаған ортаның құрамдас бөліктері мен объектілерін, технотендік сипаттағы өнімдерді зерттеу кезінде химиялық талдау әдістері саласындағы құзыреттерді меңгеру. әр түрлі технологиялық процестерді бақылау кезіндегі іс-шаралар процестердің өткізу тәжірибеден нақты физикалық мазмұнды бөліп көрсете білу және басқа да мәселелерді шеше білу, жөнепән бойынша қойылған тапсырмалар.			
Талдаудың физика-химиялық әдістері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс атомдық эмиссия және рентгендік флуоресценция спектроскопиясын қолдана отырып, заттардың спектрлік талдауының физикалық принциптерін, осы әдістерге арналған заманауи құралдардың дизайны мен жұмыс принциптерін, сондай-ақ сапалық және сандық талдауды қамтиды. Ол қатты үлгілерді рентгендік флуоресценция элементтік талдау әдістерін және - қатты және тұтқыр үлгілердегі көміртегі, сутегі, азот және күкіртті талдауды қамтиды. Сондай-ақ, газ-сұйықтық және жоғары өнімді хроматографияны қолдана отырып, органикалық қосылыстарды талдау және әдістерді әзірлеуді қоса алғанда, хроматографиялық талдаудың негіздерін қамтиды. Бағдарлама сонымен қатар жылудық талдаудың негіздерін, жылудық талдауға арналған жабдықтарды			
	Білу: химияны зерттеудің сапалық және сандық әдістері; заттардың құрамы. Істей білу: физика-химиялық м қолдану өнімдерді талдау тоғтары металлургия және өнеркәсіп, кәсіпорындар үшін әртүрлі технологиялық процестердің тролльдері; мыналардан орынды тандау; нақты практикалық есеп үшін жауап беру әдісі.			
	Дәрістер, практикалық есептер, ертіханалық, ора пиялық, СООЖ, СӨЖ			
	Химия, экология және КІТ, математиканы бөлімдері және екі және физиктер.			
	Хим негіздері және ешеской және биологиялық қауіпсіздік, қауіпсіздік үшін негіздер, ақпараттық жөкепаснос ти, Жооеркәсіп салаларының логиясыоты н, Технолосуды тазарту гиясы, Комплекстік және бастап абиғи және қайталама ресурстарды			

Экоаналитикалық химия – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	және материалдардағы реакциялардың әсерлерін өзгерістерін қамтиды.	және модельдік жылулық масса анықтауды			пайдалану ережелері
		Білуі керек: пән, міндеттер химикетталдау, зерттеу әдістері, химиялық талдаудың теориялық негіздері, химиялық құрамын зерттеудің жалпы әдістері, зерттеудің сандық әдістері, химиялық құрамын зерттеудің қасиеттері: тридиметриялық талдау, тридиметриялық (көлемді) талдау, физика-химиялық металдау тоқтары. Істей білуі керек: қоршаған ортаның әртүрлі объектілеріне сапалық және сандық талдау жүргізу және бастапқы химиялық заттарды да, химиялық заттарды да пайдаланумен физика-химиялық әдістерін физика-химиялық математикалық өңдеуді жүргізу аялынған нәтижелерді бағалау.	Дәрістер, практикалық ережелер, ораңдық, СӨЖ, СӨЖ	Химия, экология және КІТТ, математиканың жеке бөлімдері және физиктер.	Суды тазарту технологиясы, Техника негіздері, биология және ауылды суларды тазарту технологиясы, Табиғи және қайталанатын ресурстар, Кішіөндіріс және қалдықсыз өндірістер, Экологиялық сараптама және аудит, құтқару жұмыстарының тактикасы
Модуль 2 – Стандарттар мен құжаттар Модульге жауапты – оқытушы, магистр Кузьмина Н.А., оқытушы, магистр Володина А.В., оқытушы, магистр Пичугин В.С.					Дәрістер: белгілі бір білімді, дәрістерді және практикалық дәрістерді талдау ететін, арнайы дайындық нәтижесінде алынған және тиісті түрде расталған маман және білімі туралы құжаттармен

Техникалық сараптама негіздері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Макалада сарапшыларға қойылатын біліктілік талаптары, оларды сертификаттау рәсімдері, бағалауды құқықтық реттеу және жоспарлау қарастырылады. Онда қауіпті және зиянды өндірістік факторларды реттеуді, техникалық және мамандандырылған жабдықтарды сынауды қоса алғанда, еңбек жағдайларын бағалауды жүргізу кезеңдері қарастырылады. Сондай-ақ, бағалау нәтижелерінің сенімділігі мен заңды негізділігін қамтамасыз ету үшін сараптама комиссиясының қорытындыларын ресімдеу және құжаттаманы жүргізу әдістері қарастырылады.	Білу: негізгі ұғымдар, терминдер мен анықтамалар, әдістер мен тәсілдер және сараптама нәтижелері, оны жүргізудің негіздері мен тәртібі; туралы бастапқы туралы құжаттаманы бастау деңгейіндегі келесі мәселелер бойынша сараптамалық дағдылардың нәтижелері: ұбастап жүргізуді жүргізу жөніндегі сарапшы және сараптаманы басқару мәселелерін зерттеу; проблемалық жағдайлардың ауырлығын сараптамалық бағалау; экбастанобор қауіпсіздігінің пертисасыз әзірлеу сатысындағы технологиялық процесстер мен құжаттарды қалай дұрыс жүргізу керек, қалай аарналған жобаларды әділ және жан-жақты бағалау асараптамаға арналған, зареспубликасының заңнамалық базасын білкі Қазақстан Істей білу: сарапшыны ұйымдастыру және жүргізу және жк, дәлелді қорытындылар құрастыру, эк әдістерін қолдану бастап бағалау жүргізу, қажетті нормаларды іздестіру және олармен жұмыс істеу атехникалық және техникалық құжаттамалар меннб.	Дәрістер, практикалық кес к, СООЖ, СӨЖ	Метрология, жүзндартизация және сертификация (Беру жливное өндірітіб.	Авариялық құтқару ісі, Такт және кұтқардыад ык работ, Енбекті корғау
Экологиялық менеджмент – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Қоршаған ортаны басқарудың тұжырымдамалық негіздері мен негізгі тұжырымдамалары; қоршаған	Білу: эк тұжырымдамалық негіздеріологиялық менеджменттің, экологиялық ұғымдық	Дәрістер, практикалық кес к, СООЖ, СӨЖ	Техникалық регламенттер -ды калыптастыру	Құжатабойы ншаоойласт ырылған және

	ортаны қорғау және жалпы басқару саласындағы халықаралық стандарттар; қоршаған ортаны басқару жүйесінің құрылымы мен мәні; қоршаған ортаны басқару жүйесін жоспарлау, енгізу және пайдалану кезеңдері; ұйымдардың экологиялық аудиті мен сертификаттау әдістері; кәсіпорындардың экологиялық көрсеткіштерін жақсарту үшін қоршаған ортаны басқару жүйелерінің аудитін жүргізу және нәтижелерін талдау.	аппаратының экологиялық менеджмент, МҚБЖ менеджменті саласындағы халықаралық стандарттар; қоршаған ортаны қорғау, экологиялық жүйесінің мәні; менеджменттің ерекшеліктері, эк жүйесін жоспарлау ерекшеліктері; экологиялық менеджменттің механизмі, экологиялық менеджмент жүйесін енгізу және оның жұмыс істеуін ұйымның экологиялық аудиті мен сертификаттарын әзірлеу және енгізу әдістемесі; анципалар, мүмкіндіктер поменеджменттің интеграцияланған жүйесінің құрылымы Істей білу: ұбн үшін жағдаяттарды талдау; мен кәсіпорындарды қалыптастырған экологиялық дағдарыстық жағдайдан шығару туралы шешім қабылдау; формула; табиятты пайдалануды басқару бағдарламасын әзірлеу және жүзеге асыру үшін міндеттер (сұрақтар) қою және қою; талдау, әзірлеу, басқару және басқаруды қабылдау; экологиялық тәуекелдерге қатысты шешімдер; жағдайларды басқару; экологиялық жағдайдың өсіп-өнуімен қамтамасыз ету және үнемді; экологиялық жобаларды бағалау; эколог деректерін	ОЖОК ойластырылған нөқұпия мәліметтер	Экологиялық қ таза өсімізоты н
--	---	---	--	---------------------------------------

		талдау және кайта қарау және кәсіпорындарды ауыстыру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу және ұтымды пайдалану саласына енгізу экокосымша пайдалану.			
Құтқару жұмыстарының тактикасы – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс төтенше жағдайлардағы құтқару және қашына келтіру жұмыстарының жіктелуі мен сипаттамаларын, төтенше жағдайларда күштер мен ресурстарды дайындау және орналастыру әдістерін жоспарлауды, құтқару топтарын техникалық жабдықтаудың қажетті деңгейін анықтауды, құтқару жұмыстарын инженерлік қамтамасыз етуді, шахта-құтқару бөлімшелерінде қызметтік және жауынгерлік дайындықты ұйымдастыруды, шахта-құтқару бөлімшелерінің жабдықтауын, тактикасын және апаттарды жою кезіндегі іс-қимылдарын, сондай-ақ кәсіпорындарда төтенше жағдайларға ден қою жоспарларын әзірлеуді және енгізуді қамтиды.	Білу: таныстыру білім алушылардың сипаттамаларымен өлеңдер, апаттар, авариялар және апаттар ашу мақтар; ошақтарының шекарасын анықтауға үйрету, набаскармалардың оларды таратуы ызақымдану жағдайларынобъектілерді пайдалану; жоспарды құрудың және іске асырудың негізгі принциптерін беру КТ салдарларының көріністері және жағдайларды талдау. Істей білу: ТЖ жоюды жүргізу, меннен шығатындармен жұмыс істеу; құжатпен жұмыс оайналыммен	Дәрістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Үшін негіздер ақпараттық жоюқушы мәліметтер
Экологиялық сараптама және аудит – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс қоршаған ортаны бағалау мен қоршаған ортаға әсерді бағалаудың даму кезеңдерін, мемлекеттік және	Білу: Экологиялық дамыту баспақоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері,	Дәрістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ	Кәсіпорында арға арналған экологиялық

	қоғамдық экологиялық бағалаудың мақсаттарын, міндеттерін және құқықтық негізін, сондай-ақ қоршаған ортаны бағалау мен аудит жүргізудің қағидаттары мен рәсімдерін қарастырады. Қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүргізу кезеңдеріне, рәсімдеріне және әдістеріне, өндірістік қоршаған орта мониторингін ұйымдастыру мен механизмдеріне, сондай-ақ мемлекеттік бақылау органдарының рөлін ескере отырып, қоршаған ортаны бақылау мәселелеріне ерекше назар аударылады. Курс қоршаған орта туралы есептерді және аудит есептерін дайындау мен талдаудың практикалық аспектілерін игеруге бағытталған.	Мемлекеттік және қоғамдық экологиялық сараптамааның мақсаттары мен міндеттері, қағидаттары, экологиялық сараптамааны жүргізу, бастапқы аудит, тармақтардың кезеңдері мен кезеңдері, ҚОӘБ, бақылау туралы, қоршаған ортаны қорғау механизмдерімен, қоршаған ортаны қорғау өндірістік экологиялық бақылау жүргізу. Істей білу: ра әсерін бағалауды жүргізу, ҚДҚ-дағы жеке қызмет түрлері, қоршаған ортаны қорғау, дұрыс жүргізу, оқу-менттеуді сапалы және барлық қарнаған жобаларды сырттай бағалау, асаптама үшін маңызды, ОҚБ-ға ықтимал әсерлерді анықтау, көздегіп отырған шаруашылық қызметі бойынша шешімдерді іске асырудың қоршаған ортасымен талдау, оның ішінде "нөл", ең жақсы элементтік-экономикалық көрсеткіштері бар техникалық шешімдерді бағалау және тандау, разҚОӘБ бөлімдерінің жұмыстары			құжаттама және әнептии
Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік құжаттамасы – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	. Кәсіпорындағы экологиялық қауіпсіздік құжаттамасы, оның ішінде қоршаған ортаға әсерді бағалау және рұқсат етілген шекті шығарындылар стандарттарын (ППН) әзірлеу. Қоршаған ортаны	Білу: мазмұны, құрылымы, т.б. әрекеті, меуді құрастыру, вилаэкологиялық құжат тарды әзірлеу, тау-кен кәсіпорнының, эмиссия жобасының (ПРП, ПРП, ПРП, ПРП); өнеркәсіптік Экологиялық бақылауды; стацеп беру; негізгі жылжығаннамалық және	Дәрістер, практикалық кес, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Техникалық регламенттудр -ды қалыптастыру ожок ойластырылға	Дипломиров таратік

	корғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық базасын зерттеу. Өнеркәсіптік нысан үшін қауіпсіздік декларациясын, еңбек қауіпсіздігі және денсаулық сақтау нұсқауларын, сондай-ақ кәсіпорындағы өнеркәсіптік қауіпсіздік құжаттамасын дайындау ерекшеліктері.	нормативтік нормативтік-құқықтық құжаттар талғаптарды анықтайтын сенәкологиялық бақылауды жүргізуге қойылатын талаптар еалдын ала құжаттамаға дабылдаулар Істей білу: статистикалық есептерді құрастыру, ресімдеу, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен экологиялық доктардың есептілігі ментациялау		ноқушы мәліметтер	
Кәсіпорындағы экологиялық құжаттама – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Кәсіпорындағы экологиялық құжаттаманың құқықтық негізі. Қоршаған ортаны қорғауды және экологиялық қызметтерді ұйымдастыруды реттейтін құжаттар. Рұқсат беру құжаттамасы және оны тіркеу тәртібі. Атмосфералық ауаны қорғау бойынша есеп жүргізу және есеп беру, осы саладағы бақылау және қадағалау. Қауіпсіз қалдықтарды басқаруды ұйымдастыру, олардың пайда болуын есепке алу, стандарттар мен жою лимиттерін әзірлеу. Қауіпті қалдықтардың паспорттары, оларды әзірлеу, бекіту және жүргізу.	Білу: қолданыстағы табиғатты қорғау экологиялық және экологиялық заңо беру; - нормативтік және әдістемелік қоршаған ортаны қорғау және рационар бойынша материалдар табиғи ресурстарды пайдалану, оларды іс жүзінде қолдана білуолау; - экологиялық стандарттар мен нормативтер жүйелері; - өндірістік және ұйымдастырушылық кәсіпорының негізгі құрылымы және оның даму болашағы; - технологиялық процестер және өндіріс режимдері прокәсіпорын дукциялары; - экож жүргізу тәртібі о сараптамаының қорытындысы бойынша джоспарлы, жобалау алдындағы және жобалық материалдардың;	Дерістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Техникалық регламенту пр-ды қалыптастыру о жоқ ойластырылға ноқушы мәліметтер	Дипломиров таратік

		- экологиялық мәдістерінің мониторингі; - сәйкестікті бақылау құралдарының техникалық құрамы мен кәсіпорын жабылғықтарының және қоршаған ортаны қорғау талаптарына сәйкестігінің пайдалануы реттеуі; - қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны ұтымды пайдалану сәтасындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе; атабығы ресурстар министрлігі; - есепке алу және ресімдеу тәртібінегісі есептің деректері талаптарға қатысты талаптарға қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны ұтымды пайдалану және тексерістік пайдалану; - экономика негіздері, орган және өндірісті, өнбекті және басқаруды ұйымдастыру; - есептеу техникасы, коммуникация және байланыс құралдары; - өнбекті қорғау ережелері мен нормалары. Істей білу: есептілікті жасау			
ӨЖЭС кәсіби бағдарламалық жасақтама-5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курс есептеу техникасы мен бағдарламалық жасақтама негіздерін, статистиканың негізгі түсініктерін, бағдарламаларды қолдана отырып, қоршаған орта деректерін статистикалық талдау әдістерін, кеністіктік	Білуі керек: Есептеу техникасының техника және бағдарламалық қамтамасыз етуі. Өнердің негізгі түсініктері талдау. Экологиялық не статистикалық талдау жүйедегі тұрақты	Дәрістер, практикалық к, СОӨЖ, СӨЖ	Және ақпараттық коммуникациялық технологиялар, Математика	Диплом ирров таратік

	айнымалыларды модельдеуді, сондай-ақ қоршаған ортаны бақылау, тастанды бақылау және қоршаған ортаны қорғау саясатындағы шешімдерді қолдау үшін мамандандырылған бағдарламалық жасақтама пакеттерін пайдалануды қамтиды.	Істей білуі керек: пр модельдерін құрастырукезіндегі оташ айнаымалылардыңбағдарламалық жасақтама пакетінің мүмкіндіктері Surfer. Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуэкологиялық мониторингті қамтамасыз ету және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етужәнетектік қорғау қызметі жөніндегі предкабылдаулар			
ӨЖЭС Математикалық модельдеу - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Популяция динамикасының модельдері (Мальтус, Вержульет, Вольтерра), тұраралық бәсекелестік, жыртқыш-жәндік және экожүйелік өзара әрекеттесулер зерттеледі. Статистикалық әдістер игеріледі: сипаттамалық статистика, корреляциялық және регрессиялық талдау және дисперсиялық талдау (ANOVA). Тәжірибелік дайындыққа Excel, Statistica және R бағдарламаларын қолдана отырып, экологиялық деректерді модельдеу және өңдеу кіреді. Дәлелдік және зертханалық зерттеулердің нәтижелерін түсіндіруге ерекше назар аударылады.	Білуі керек: М даму тарихыатақырыптық экология. Модели популяциялық динамика-ның. Тұраралық бәсекелестіктің модельдері. Модельдер популяциялар мен қауымдастықтардың Істей алуы керек: Экол-да зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеуотзи-дын. Статистикалық талдаудың жалпы сұлбасы. Нәтижелі белгілер. Факторлық белгілер. Функционалытолық (толық) байланыс. Корреляциялық (толық емес) байланыс. Дисперсиялық талдау.	Дәрістер, практикалықес к, СООЖ, СӨЖ	Жәнеақпаратт ық- коммуникаци ялық технологияла р, Математа	Дипломиров таратік

Экологиялық жобалау - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста қоршаған ортаны басқару және қорғаудың заңнамалық негізі, мемлекеттік және қоғамдық экологиялық бақылау органдарының функциялары және қоршаған ортаны құжаттау қағидадары қарастырылады. Шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау әдістеріне, қоршаған ортаны реттеу жүйелеріне және қоршаған ортаны басқарудың заманауи тәсілдеріне ерекше назар аударылды. Қоршаған ортаны қорғау қызметтерінің құрылымы мен функциялары қарастырылады.	Білуі керек: Пайдалануды реттейтін негізгі заңдар мен мемлекеттік органдартабиғи ресурстарды пайдалану; Мемлекеттік, қоғамдық және өндірістік жүйелественного экологиялық бақылауды; Экологиялық бақылауды жүргізу қағидадарын;экологиялық нормативтер жүйесінің жұмыс істеуі шеңберіндегі құжаттамаажәне бақылау. Істей алуы керек: Шаруашылық қызметінің әсерін бағалау әдістерін қолдануытуралы әртүрлі компоненттерге қойылатын талаптарқортаны реттеу әдістері; Қару-жарақ ортасын реттеу әдістері;отабиғатты пайдалану нормалары және әдісіокаптамасыз ететін логикалық тәсілдерменжәнежүйесін жетілдіруге байланыстыөбіз табиғатты пайдалануды басқарамызжәнеқұрылымы мен ерекшеліктерін, сондай-ақментабиғатты корғау экологияларының ерекшеліктеріоқызметтерді көрсету.	Дәрістер, лаборатордық, СООЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ	Дипломиров таратік
Архитектуралық жобалаудағы экологиялық негіздер - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста экологияның негіздері, тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу принциптері, қала құрылысы экологиясының мәселелері және қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық аспектілері зерттеледі. Онда	Білуі керек: Экология — тірі организмдердің өзара әрекеттесуі туралы ғылымқоршаған ортамен қарым-қатынастағы ұйымдар Қала құрылысы экология: анықтамасы және негіздеріжылудыңымдары. Құқықтық туралыбастапжана шешімдер	Дәрістер, лаборатордық, СООЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ	Дипломиров таратік

	планетаның экожүйелері, қалалық аумақтардағы тіршілікті қамтамасыз ету мәселелері, антропогендік факторлардың табиғи ландшафттарға әсері және қалалық және қала маңындағы аумақтарды пайдаланудың ландшафттық-экологиялық тәсілдері қарастырылады. Қоршаған ортаны өтеу әдісі ретінде көгалдандыруға ерекше назар аударылады.	экологиялық құрылысындағы проблемаларжәнеәулет және қала құрылысы. Планетаның экожүйелері және т.б.тіршілікті қамтамасыз етудегі ақаулар. Қалалардың экологиясы. Тарихжәнежеке шолу және қазіргі жағдайы. Істей білуі керек: Өзара байланысты қолдана білужәнежергілікті және антропогендік алқаптарфқалалардың ықпал ету аймағындағы тов. Ландо-ға шафт-экологиялық көзқарасбастапқолайсыз аумақтар туралы. Көлекаланың жалқау аумақтары — экологиялық өтемақы құралыадыру.			
Модуль 3 – ТЖ Модульге жауапты - оқытушы, магистр Кузьмина Н.А., оқытушы, магистр Пичугин В.С.		Дәндьлар: экологиялық процестерді анықтау және талдау, реттеу процестерін басқаруоқоршаған ортаның жай-күйін анықтау, өндірістік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар кезіндегі тіршілік қауіпсіздігін реттеу; қоршаған ортаның қауіпсіздігі мен қорғалуын қамтамасыз ету мақсатында кәсіби қызметті рационализациялау. Өнеркәсіптің, қоршаған ортаның, техногендік қызмет өнімдерінің құрамдас бөліктері мен объектілерін зерделеу, әртүрлі техноологиялық процестерді бақылау кезінде химиялық талдау әдістері саласындағы құзыреттерді ментеру.			
Химиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері- жаңалықтар - 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Курста химиялық қауіпті нысандар мен технологиялар, зиянды химиялық және биологиялық заттардың көздері және олардың түрлену процестері қарастырылады. Сондай-ақ, зиянды қосылыстардың жасанды және табиғи көздері және зиянды	Білу: Химиялық қауіпті объектілер, технологиялар, уақыт көздерідхимиялық және биологиялықзаттардың трансформациясы, зиянды химиялық заттардың трансформациясы, техноологиялық процестерді талдау және	Дерістер, лаборатордық, СООЖ, СӨЖ	Химия, Экология және КІПТ	Электробезо қауіпсіздік құпиялылық , "Доөнеркәсі ітлік және экологиялық қауіпсіздік бойынша құжаттамас

	заттарды түзетін биологиялық процестер қарастырылады. Химиялық және биологиялық агенттерді бейтараптандыру, қайта өңдеу және зиянсыздандыру әдістеріне, олардың қоршаған ортаға әсерін азайту шараларына және экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін химиялық өндіріс қалдықтарын өңдеу әдістеріне ерекше назар аударылады.	т.б.опроцестер, онда мен қалыптастырамыннемесе зиянды химиялық немесе биологиялық заттар пайдаланылады; зиянды химиялық заттардың табиғи көздерін талдау және биологиялық заттардың; бейтараптандырудың ұсынымдары, іс-шаралары, әдістері мен тәсілдерінің химиялық және биологиялықзаттар.	Істей білу: химиялық-технологиялық жүйенің жағдайын талдау, өндірудің жүйесін және олардың химиялық және биологиялық қасиеттері турғысынан қоршаған орта.охимиялық процестердің қауіпсіздігіне талдау жүргізу.			ауіпсіздікба стапдық
Биологиялық қауіптің негіздері – 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Бұл курс патогенді микроорганизмдердің қауіп деңгейлері бойынша жіктелуін, биоқауіпсіздік және инфекцияны бақылау тұжырымдамаларын және микробиология зертханалық жұмыс процесінің ерекшеліктерін қарастырады. Онда жасауша дақылдарының негізгі түрлері (бастапқы, диплоидты және үздіксіз), микробиологияның тарихы мен мақсаттары, микробиологиялық материалдарды қауіпсіз өңдеу әдістері және вакциналар мен жасауша дақылдарымен жұмыс	Білу: биологиялық қауіпсіздік деңгейлерібастапқыәдістері; биологиялық зерттеулердің проблемалары;өксіздігі заманғы даму жағдайындағы қауіпсіздік. - процестер негіздері биологиялық су экожүйелерінің Істей білу: - терді тану және зерттеушілер биологиялық қауіптер, туралықамтамасыз етуді ұйымдастыру биологияжәнеқауіпсіздіктің қамтамасыз ету; - биология бойынша біліммен жұмыс жасау және оның инновация.	Дерістер, лабораториялық, СООЖ, СӨЖ	Химия, Экология және КІТ	Суды тазарту технологиясы, Қалдығы аз және қалдықсыз өндірістер, Табиғи және қайталама ресурстарды кешенді пайдалану ес урсов	

	істеу принциптері қарастырылады. Сондай-ақ, онда жасуша дақылдарының дастануы, инфекциялық агенттердің жіктелуі, қолданылатын қоректік орталар мен ерітінділер, сондай-ақ вирусологиялық зерттеу әдістері қарастырылады. Төтенше жағдайлар процедураларына және патогенді биологиялық агенттерді басқаруға ерекше назар аударылады.				
Авариялық-құтқару ісі – 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Авариялық-құтқару жұмыстарының түрлері және олардың белгіленген аумақтардағы ерекшеліктері. Инженерлік-құтқару топтарын ұйымдастыру және оқыту. Құтқару бөлімшелерін нысандарға хабарлау және орналастыру. Құтқару топтарын басқару. Инженерлік барлау және өрт барлау әдістері. Оқина орындарында инженерлік жұмыстарды жүргізу. Қирағандардан зардап шеккендерді құтқару. Жинау пункттері мен медициналық орталықтарды жабдықтау. Коммуналдық және энергетикалық желілердегі авариялық қалпына келтіру жұмыстары	Білу: авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізудің әдістері мен тәсілдері, құтқару бойынша жана әзірлемелер.АҚА кезінде зардап шеккендергежәнеөтенше жағдайдың салдарлары туралы мәліметтер.жағдайлар, жүргізу әдістері.өтенше жағдайлардың себептерін сараптамалық бағалау; Істей білу: постр-ға көмек көрсету саласындағы сонғы әзірлемелерді пайдалану.өтенше жағдайларда және олардың зардаптарын жою кезінде бергендерге ғылыми негізде пікірсайыс ұйымдастыру.өтенше жағдайларда авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізу;.	Дәрістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Техникалық регламенттұпр -ды қалыптастыру ожоқ ойластырылға нөқұпия мәліметтер	Жобалаушыларатік табиғатокор ғаныш туралылықті лері мен жүйелерін; Өндіріс жөніндегі құжаттаман ышжәне экологиялы к қауіпсіздікті н

Өнеркәсіптегі зиянды заттар – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Ксенобиотиктер туралы түсінік және олардың табиғи процестерді бұзудағы рөлі. Ауаны, суды және топырақты ластаушы заттарды қоса алғанда, зиянды заттардың жіктелуі және сипаттамалары. Заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясы (ЦРК) және қауіптілік класстары. Өртүрлі салалардағы кәсіпорындардан шығатын ластаушы заттардың шығарылдылары. Зиянды заттардың адам денсаулығы мен экожүйелерге қауіпі. Қоршаған ортаны реттеу мен ластанды бақылаудың негізгі принциптері.	Білу: ЦРК және қауіптілік класстары заластаушы заттардың, олардың класыныңбастапқықұрамдас бөліктер бойынша сараулау туралықатыс ортасының (атмосфералық ауа, су айдындары, топырақ); Істей білу: қоршаған ортаға техногендік әсердің қауіптілік дәрежесін көрсеткіштер бойынша талдау және бағалауластаушы заттардың зияндылығыншылар; тәжірибелік дағдыларды меңгеру: – кәсіпорындардан ластаушы заттар шығарылдыларының құрамын анықтау бойыншажәнеөнеркәсіптің өртүрлі салаларының кәсіпорындарышылықтар.	Дәрістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Жобалаушы ларатік табиғатокорғаныш туралыбәкілері мен жүйелерін; Өндіріс жөніндегі құжаттаман ышжәне экологикалы к қауіпсіздікті
Модуль 4 – Өндірістік экология және қоршаған ортаны қорғау Модульге жауапты - оқытушы, магистр Кузьмина Н.А.	Дағдылар: кәсіпорындардың экологиялық саясаты мен экологиялық мақсаттарын тұжырымдау; экология саласындағы кәсіпорындар қызметінің тиімділігін бағалау көрсеткіштерін әзірлеуоғиялық менеджмент, кәсіпорындағы енбек жағдайлары бойынша сараптама жүргізу				
Табиғи және қайталама ресурстарды кешенді пайдалану – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Кеннің пайда болуы және минералдардың түрлері. Байытуға шикізатты дайындау: ұсақтау, ұнтақтау, жіктеу. Байыту әдістері: гравитациялық, флотациялық, магниттік, электрлік және арнайы. Алгомерация процесстері: агломерация, түйіршіктеу, брикеттеу. Екінші реттік ресурстарды және өнеркәсіптік қалдықтарды өңдеу технологиялары. Өңдеу	Білу: дайындау және байыту процестерінпайдалы қазбаларды өндіру, ұтымды және тиімді пайдалану технологияларынбастаптабиғи және БТ пайдалануобай ресурстарды пайдалану. Істей білу: қоршаған ортаны өңдеу немесе кәдетте жарату технологиясын тандау көзінде технологиялық көрсеткіштердің есептеулерін	Дәрістер, лабораторлық, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Экология туралытрасіей прооылау кәбілеті

	әдістерінің тиімділігін бағалау бойынша практикалық сабақ.	жүргізу және қайталама ресурстарды талдау, талдау және технологиялық сызбаларды сызу			
Қалдығы аз және қалдықсыз өндірістер – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Қалдық мәселесінің қазіргі жағдайы. Экономиканы экологияландыру. Техногендік ластануды азайтудың ғылыми негіздері. Қалдықтарды жіктеу және жою. Құрылыс қалдықтарын қоса алғанда, қалдықтарды өңдеу, қайта өңдеу және жою принциптері мен әдістері. Термиялық әдістер және қатты қалдықтар полигондары. Ресурстарды үнемдейтін технологиялар. Қалдықсыз өндірісті енгізу және қоршаған ортаны қорғау инженериясына заманауи тәсілдер. Тәжірибелік жаттығулар – тұйықталған өндіріс циклінің схемаларын әзірлеу.	Білу: қалдығы аз және қалдықсыз өндіріс технологиялары, сынамабастан қалдықтардың қауіптілігі, қалдықтардың қоршаған орта объектілеріне әсері ортаны қорғау, оларды өзгерту тәсілдері аяқ киім. Істей білу: тжкб білім беру негіздерін анықтау ртынысыз, сұйық және газ тәрізді тұнбалар зар түріі салалардағы кәсіпорындароойлау қабілетін дамыту, есептеуді жүргізу және өндірістің қалыптасуының негіздемесі дственнык әртүрлі нысандардағы қалдықтар төнеркәсіп салаларында.	Дәрістер, лаборатордық, СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ, Өнеркәсіп салаларының экологиясы	Дипломиров таратік
Суды тазарту техно.огиясы – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Сумен жабдықтау көздері және су алу құрылыстарының түрлері. Суды тазарту технологиясы. Суды тазарту әдістері және қолданылатын реагенттер. Ағынды суларды тазартудың негіздері және тазарту құрылыстарының жіктелуі. Ағынды суларды тазарту әдістері: механикалық, физико-химиялық және биологиялық. Ағынды суларды	Білу: сумен жабдықтаудың принциптері мен әдістері одайындау және суды тазарту, оларды шешу үшін суды талдау әдістері оадамға және қоршаған ортаға әсер ету проблемалары; құрамы, қасиеттері, түрлері сипаттамағары және табиғи және саркынды сулардағы қоспалардың ки, шөгінділерді өңдеу және кәдеге жарату әдістері	Дәрістер, практикалық к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Талдаудың физика-химиялық әдістері, Экоаналитика лық химия	Дипломиров таратік

	зарарсыздандыру. Шламды тазарту және жою.	Істей білу: есеп айырысууды, есеп айырысууды жүзеге асыру, техникалық, жөндеу, пайдалану, қызметтің өзге де түрлері, құралдар, қамтамасыз ету үшін бөлінетіндер, ерестанциялар жұмысының болжамды деңгейінің, ұбастаптабиги және сарқынды суларды тазартуға арналған резервуарлар			
Табиғи және ағынды суларды тазарту технологиясының негіздері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Суды тазартудың қазіргі жағдайы. Сумен жабдықтау кездері және су айдындарының жіктелуі. Табиғи суды тазарту технологиясының негіздері: әдістері, технологиялық блок-схемалары, реактенттер, микрофилтрация, тұндыру, флотация, сүзу және дезинфекциялау. Су сапасын жақсарту әдістері. Ағынды суларды тазарту: сипаттамалары, механикалық, физико-химиялық және биологиялық тазарту әдістері. Ағынды суларды тазарту технологиялары: жою, қайта өңдеу және жою. Қалдықтарды жою және тазартылған суды су айдындарына ағызудың негіздері.	Білу: суды тазарту технологиялары, суды тазарту үшін қолданылатын жабдыктар, химиялық процестер, ұбастаптабиги суды қондырғылары, өндірістік және тұрмыстық ағынды суларды тазартудың негізгі әдістері мен жабдыктары; технологияның мәніонактылау логиялары, бейтараптандырууации, тұрактандыру, тұзсыздандыру, азалағызыдандыру және суды тазарту мен өндеудің басқа әдістері туралы, атұнба қалдықтары. Істей білу: туралы тандауды және негіздеуді жүргізу, ұбастанцияларды, қондырғыларды жобалау кезіндегі жобалық шешімдер мен есептеулер, жабдықтың негізгі қондырғыларының, ағынды сулардың мөлшерін, олардың ластануын, тиімділігін	Дәрістер, практикалық кес к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Талдаудың физика-химиялық әдістері, Экоаналитикалық химия	Дипломиров таратік

		есептеу жылытпазалаудың дұрыстығы.		
Табиғатты қорғау объектілері мен жүйелерін жобалау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста қоршаған ортаны ластану түрлері және оны қорғаудың негізгі тәсілдері қарастырылды. Онда атмосфераның ластану көздері және қорғау әдістері, су мен суды дисперсті жүйелердің жіктелуі және ағынды суларды тазарту әдістері қарастырылды. Сондай-ақ, технологиялық әсерлерді азайтуға бағытталған тиімді қоршаған ортаны қорғау нысандары мен жүйелерін жобалау әдістері қарастырылады.	Білу: құрылыс индустриясының қоршаған ортаны қорғау, табиғатты қорғау объектілер мен жүйелер. Істей білу: ЖҚ негізгі көздерін анықтау, қоршаған орта компоненттеріне арналған әрекеттер, оортаны қорғау, аспирациялық ауаны тазарту жүйелерін, ағынды суларды тазарту қондырғыларын жобалау және б.	Дәрістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Экология және БТЖ
Тіршілік ету ортасын қорғау жүйелері – 5 кредит және емтихан, 4 жыл	Курста биосфераның, атмосфераның және гидросфераның негізгі ұғымдары, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау жүйелерінің жіктелуі мен тандау принциптері қарастырылды. Атмосфералық шығарындыларды тазарту әдістері, соның ішінде суу, электрофильтрация, химиялық тазарту және газды дезодорациялау зерттеледі. Су ресурстарын қорғау стратегиялары, суды тазарту әдістері, тұйықталған суды басқару жүйелері және қатты қалдықтарды қайта өңдеу және	Білу: сағ қорғау тәсілдері мен техникасы, антропогендік әсерден қоршаған ортаны қорғау және өмір сүруге қолайлы жағдайларды қамтамасыз етудің әдістері мен әдістерімендік; Істей білу: талдау, тандау, әзірлеу, үлкендеу ортасын қорғаудың жүйелері мен әдістерін монтеру және пайдалану; дағдыларды монтеру: тіршілік ету ортасын әсерден қорғау жүйелерін әзірлеу технология және процестердің, өндірістердің, көлік құралдарының;	Дәрістер, практикалық к, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Экология және БТЖ
				Дипломиров таратік

	жою технологиялары да қарастырылады.	сынақтарды жүргізу ортаны қорғаушыларлық жүйелерді және оларды пайдалануды;			
Өнеркәсіптік экология – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Күрста экономикалық нысандарды орналастыру және жобалаудың экологиялық қағидалары қарастырылады. Қоршаған ортаны бақылау және мемлекеттік бақылау жүйелері қарастырылады. Ауа мен табиғи судың ластану көздері, сондай-ақ өнеркәсіптік шығарындылар мен ағынды суларды тазарту әдістері талданады. Жер қойнауын, топырақты және өсімдіктерді қорғауға назар аударылады. Энергия, шу, жарық және басқаларды қоса алғанда, қоршаған ортаның физикалық ластану түрлері зерттеледі. Күрста сондай-ақ өнеркәсіптегі қоршаған ортаға әсерді бағалау әдістері мен тұрақты даму қағидалары қарастырылады.	Білу: тау-кен өндіру саласы кәсіпорындарының бөк компоненттеріне әсерінің негізгі аспектілері орта және кн әдістері және бұл әсердің әсері. Істей білу: негізгі көздерін анықтау тау-кен өндіру кәсіпорындарының іс-арекеттерінің құрамдас бөліктерге қатысты саланың қоршаған ортаны қорғау және оны азайту бойынша іс-шараларды өзіндік зерттеу	Дәрістер, лабораторлық, СООЖ, СӨЖ	Химия, математика, физика	Жобалаушыларлық табиғаткорғаныш туралы бақтілері мен жүйелері, Экологиялық сараптама және аудит
Өнеркәсіп салаларының экологиясы – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Күрстың мазмұны: «кәсіпорын - қоршаған орта» өзара әрекеттесуінің теориялық негіздері; өнеркәсіптік нысандардың қоршаған ортаға әсерін бағалау әдістері; өнеркәсіптің атмосфераға және ластанушы заттардың таралуына әсері; ауа бассейнін қорғау және ластанушы заттар шығарындыларын азайту	Білу: өнеркәсіптік өндірістің қоршаған ортаға әсерінің негізгі нысандары; олардың және басқа деректердің шығу тегі мен салдары тиімді, қоршаған ортаны қорғау мәселелері үйлестіретін қоршаған ортаны қорғау негізгі тиімділікті бағалаудың негізгі көрсеткіштері; йствия қоршаған ортаға және экологиялық	Дәрістер, лабораторлық, СООЖ, СӨЖ	Химия, физика	Жобалаушыларлық табиғаткорғаныш туралы бақтілері мен жүйелері, Экологиялық сараптама және аудит

	әдістері; өнеркәсіптік салалардың тұрақты дамуының экологиялық аспектілері.	стандарттарға; замангерлік және қазақстандық тәжірибе экологиялық таза өнеркәсіптік өндірістің технологиялары; негізгі экологиялық қауіпсіздік аааннама. Істей білу: өнеркәсіптік өндірістердің техногендік әсерін сипаттау экосалалар; сандық бағалау уротабини объектілердің ластану деңгейіккортаған орта мен коршаған ортаны қорғау; экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескеру бастап жобалық шешімдерді әзірлеудегі кәсіпорын мен саланың өзектілігі.			
Тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін жобалау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс ғимараттардың тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерінің мақсаттары мен жұмыс принциптерін қарастырады. Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелеріне қойылатын жалпы талаптар талданады. Сүмен жабдықтау жүйелерін (тұрмыстық және ауыз суды қоса алғанда), жылумен жабдықтауды және газбен жабдықтауды ұйымдастыру және жобалау қарастырылады. Су сапасына қойылатын талаптарға және тұрғын үйлер мен қоғамдық ғимараттарды сенімді жылудымен және газбен	Білу: тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерінің бөлінуіекөздерге, көлік құралдарына арналған шығыстар- жабдықтау, тарату желілері мен пайдалану аспаптары, инженерлік жабдықтауғимарат туралы мәліметакұрылыстар мен құрылыстар, су құбырытұрғын үй (суық және ыстық) және керіз, газбен жабдықтау, желдету және ауаны баптауауаны, электр энергиясын тарту жабдықтау, телефондандыру, радификация, құралдар қорқысожою және бойыншаөрт сөндіру, лифтілер, тұрмыстық қалдықтардан жылуды көдеге жарату, коршаған ортаны қорғауортаны қорғау.	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Жобалау табығатты қорғау объектілер мен жүйелерді; Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік жөніндегі құжаттаманы, Обастапхими ялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	Енбекті қорғау, дипломиров таратік

	жабдықтауды қамтамасыз етуге ерекше назар аударылады.	Істей білу: барлық кешендерден арх бөліп алу және тектұралық-құрылыс жобасының нұсқалары мен құрылыстардың инженерлік жабдықтауын жөндеу, едендерді пайдалану тандау және тандау кезіндегі дағдылар бастап көздерді, тасымалдау және тарту жүйелерін- жылу, газ, су және электр энергиясын бөлу, құрылыста қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету шарттарын тұжырымдау және негіздеу индустрия, ЖББІ-шараларды жүзеге асырумен ӘМР кәсіпке жаратуға бағытталған ТИЯ.			
Ауа бассейнінің ластанудан қорғау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс атмосфераның құрылымы мен сипаттамаларын, ауаның ластану көздері мен түрлерін, сондай-ақ олардың қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін зерттейді. Онда антропогендік факторлардың атмосфераға әсерін, атмосферадағы ластанушы заттардың таралуын, аэродисперсті жүйелерді және олардың қасиеттерін зерттейді. Сондай-ақ, ауаны қорғаудың негізгі шараларын, ауа сапасы стандарттарының принциптерін және ауадан шаң мен басқа да ластанушы заттарды кетірудің теориялық негіздері мен әдістерін қамтиды.	Білу: объектінің теориялық негіздері, өнеркәсіптердің, айналулардың, сейілулердің аэродисперсті заттар, тандалған заттардың мөлшерін есептеу әдістері. атмосфераға шығарылатын зиянды заттар; жұмыс принциптері және негізгі құрылымдық элементтер мен шаң-газ тазарту қондырғысының туралы орындалар, есептеу әдістері былайша тазартқыштар жүйелерін Істей білу: Жобалау шаң-газ тазартқыштар желдету жүйелері мен жүйелері; ауадағы ластану дәрежесін анықтау зерттелген бассейнді зиянды	Дәрістер, лабораториялық, СОӨЖ, СӨЖ	Жобалау табиғатты қорғау объектілер мен жүйелерді; Өнеркәсіптік және өнеркәсіптік қалыңдық бойынша құжаттаманы; экологиялық қауіпсіздік, Обастақхими ялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	Еңбекті қорғау, дипломнров таратік

		заттарменествами кәсіпшілік әрекет ету аймағынданкәсіпорындарды дамыту; онтайлы инженерлік жүйелерді, органдарды әзірлеужәнекол жетімділік бойынша сырттай іс-шараларжәнеатмосфералық ауаның санитарлық сапа нормаларын сақтау және сақтаууха; ҒЗЖ тиімділігін арттырудың ұтымды схемаларын табужәнешан-газ шығарындыларының шығарындылары; өк есептеу және құрастырубастаптазалау тақырыптары және оларға сәйкес жабдықты тандау.			
Жер ресурстарын ұтымды пайдалану - 5 кредит, 4 жыл емтихан, 4 жыл	Топырақ пен литосфераға антропогендік әсер ету түрлері; бұзылған жерлерді қалпына келтіру әдістері; жерді қалпына келтіру және дренаж; сайлардың пайда болуы мен эрозиядан қорғаудың инженерлік шаралары; жер учаскелерін тұрақтандырудағы гидротехникалық құрылыстардың рөлі.	Білуі керек: Ұтымды пайдаланудыолитосфера ресурстарын игеру. Жылыжәнежер ресурстарына әсер ету көрсеткіштері Істей білуі керек: Жерді қалпына келтіру. Межерді лиорациялау. Жерді құрғату. Жыралармен күресу кезіндегі гидротехникалық құрылыстар.	Дәрістер, практикалықес к, СООЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ	Дипломиров таратік
Жерді пайдалану сағасындағы басқару - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Жер ресурстарын басқару жүйелерін дамыту; жерді пайдаланудың қазіргі заманғы мәселелері мен шешімдері; басқарудың құқықтық және экономикалық негіздері; қоршаған ортаны және жерді мониторингтеу және бақылау	Білу керек: Білім берудің негізгі кезеңдеріжылыз басқару жүйесін құруедіірмен ресурстары және қоршаған ортаны қорғау. Жердің қазіргі заманғы мәселелеріқоршаған ортаны пайдалану және қорғаууқоршаған орта – олардың басқарушылық	Дәрістер, практикалықес к, СООЖ, СӨЖ	Экология және КІПТ	Дипломиров таратік

әдістері; жерді пайдалану және топырақты қорғау саласындағы мемлекеттік және муниципалдық басқару; қоршаған ортаны басқаруды жоспарлау және реттеу; қоршаған ортаны бағалау, қаржыландыру және салық салу; қоршаған ортаны және жер саласындағы бухгалтерлік есеп және есеп беру жүйелері.	шешімдерінің жолдары. Жерді пайдалану саласындағы басқарудың құқықтық негіздері және ол туралықоршаған ортаның жаралары. Обастапжана басқармалар мен менеджмента. Экономикалық жұнаоблыстағы басқарудың төменгі деңгейлері жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау. Экологжәнежеке және жер мониторинг және басқару жүйесіндегі бақылау. Жер жүйесіндегі мемлекеттік басқаруыресурстар және қоршаған ортаны қорғауортаны қорғау. Функциональмемлекеттік органдардың ерекшеліктерітжер ресурстарын басқару басқармасыыресурстармен және қоршаған ортаны қорғауменуортаны қорғау.		
	Істей білуі керек: Жер ресурстарын пайдалану мен қорғауды жоспарлау. Басқару (менеджмент) және нормаларжәнежерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралар. Оценқоршаған ортаға әсер ету кәду және экологиялық сараптама. Мемл.ужердің сыйға тарту мониторингі. Жожкологиялық есеп және экологиядағы статистикалық бақылауэкологиялық және жер салаларында. Фжәнетабйғатты пайдалануды қаржыландыру және салық салу.		

Модуль 5 – Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау Модульге жауапты - оқытушы, магистр Пичутин В.С., оқытушы, магистр Кузьмина Н.А., оқытушы, магистр Володина А.В.		Муниципалдық экологиялық сағадаты басқару екайта, жер пайдалану саласында және охотопырақтың жаралары.			
Модуль 5 – Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау Модульге жауапты - оқытушы, магистр Пичутин В.С., оқытушы, магистр Кузьмина Н.А., оқытушы, магистр Володина А.В.		Дәрістер: өндірістің қауіпті және зиянды факторларын анықтау бойынша, өлшем әзірлеу оқабылдлар оларды жою бойынша; авариялар мен апаттардың негізгі көздерін бағалау, өндірістік апаттардың ықтимал себептері, инженерлік тәуекелдерді басқару дағдылары және т.б. апаттар мен апаттарды болжау, оқу және ғылыми-техникалық әдебиеттер бойынша өзіндік жұмыс.			
Электр қауіпсіздігі – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Қазақстан Республикасындағы электр қауіпсіздігіне қойылатын нормативтік талаптар; электр қондырғыларының тізбектері мен қауіптерін талдау; жерге тұйықтау кезіндегі ток ағынының физикалық принциптері; электр тогының адам ағзасына әсері; электр қондырғыларындағы қорғаныс әдістері мен құралдары; электр жабдықтарымен қауіпсіз жұмысты ұйымдастыру.	Білу: Электр энергиясын пайдалану шарттары өнеркәсіптегі жабдықтарның кәсіпорындардағы электр тогының ұйымдағы әрекеттері адамның нзм, электр қондырғыларындағы қорғаныс құралдары, іс-шаралармен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бастап электр қондырғысын пайдалану бастап арналған тановкалар өрт-жарылыс жұмыстары бастап алдық объектілерде. Істей білу: электр тогының соғуынан жеке қорғаныс құралдарын пайдалану, олардың жұмысқа жарамдылығын тексеру, алғашқы көмек көрсету электр тогынан зардап шеккендерге қуағағымдағы, құзыретті болу оқамтамасыз ету тармақтарында электр без опа бастап алдық кез келген өнеркәсіптік өндірістің қабылдау.	Дәрістер, лабораторлық, СООЖ, СӨЖ	Физика	Өрт қауіпсіздігі

Геоэкология – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Экология теориясы мен пәні; геосфера жүйе ретінде: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; экосфера және табиғи жүйелердің тұрақтылығы; геоэкологиялық мәселелердің типологиясы; техногендік және табиғи ластану көздері; трансгеокаралық экологиялық қауіптер; геология, гидрогеология және жер асты сулары; климатология және метеорология негіздері; қазіргі заманғы климат динамикасы; құрлық гидрологиясы және гидрометрия негіздері; табиғи ортаның жай-күйін бақылау және диагностикалау; геоэкологиялық деректерді кеңістіктік талдау әдістері; практикалық сабақтар: климаттық және гидрологиялық көрсеткіштерді талдау, геоэкологиялық процестерді модельдеу, қоршаған ортаны қорғау шараларын әзірлеу.	Білу: Жердің негізгі геосфералары (атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера), жалпы заңдар; Жердің геосфералары мен де арасындағы қатынастардың өлшемдерінің мөлшерін және бітімі. Істей білу: салдарын талдау, араласу; қоршаушылықтар нәтижесінде болған адамдардың негізгі принциптердің өзара байланысы; мемлекеттік органдардың іс-әрекеттері мен функциялары; жер сфераларының; Практикалық дағдыларды меңгеру бойынша: шешу геоэкологиялық әлеуметтік-экономикалық, гендерлік мәселелер және құқықтық, құқықтық салаларда, пайдалану; жай-күйі мен қызметін бақылау мен басқарудың құралдары мен жүйелерін шақыру; адамның жеке басы.	Дәрістер, лабораториялық, СООЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Өрт сөндіру-оқушылық, Проктау жүйелердің тіршілікке қатынасы; "Экология туралы" расмий про-ойлау қабылданған
Бақылау және өлшеу әдістері мен құралдары - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Өлшеу құралдарына шолу және олардың жіктелуі. Электрлік шамалардың өлшеу әдістері мен құрылғылары. Заттардың өлшемдері мен ығысуын бақылау және өлшеу құралдары. Өнімдердің пішінін басқару әдістері. Деформацияларды, күштерді және массаны өлшеу құралдары.	Білу: технологиялық процестерді жүзеге асыру кезінде пайда болатын және әсер ететін ықтимал зиянды әсерлерді бақылау мен өлшеудің әдістері мен құралдары; эко-та гативтік әсер ету; қоршаған ортаны және адам денсаулығын сақтау; зиянды	Дәрістер, практикалық, СООЖ, СӨЖ	Математика, Физика және	Дипломаторы

	Сұйықтықтар мен көлемді материалдардың деңгейін өлшеу құралдары. Сұйықтықтар мен газдардың ағынын өлшеу құралдары. Қозғалыстағы заттардың жылдамдығы мен үдеуін анықтау әдістері мен құралдары. Өлшеу құралдарын пайдалану және алынған деректерді талдау бойынша практикалық жаттығулар.	компоненттерді бағалау кезінде-налық және сандық выражении ның Істей білу: коршаған ортаның ластануын, параметрлерін бақылау және өлшеу құралдарымен жұмыс істеу; бақылау және өлшеу құралдарын пайдалану.			
Қауіпсіздік саласындағы сындағы қадағалау және бақылау – 5 кредит, емтихан, 4 жылы	Қауіпсіздік саласындағы қадағалау мен бақылаудың негізгі мақсаттары. Қадағалау мәселелерін шешу тетіктері. Техносферадағы қауіпсіздікті басқаратын мемлекеттік органдар. Мемлекеттік қадағалау мен бақылаудың құрылымы мен функциялары. Техносферадағы қауіпсіздікті мемлекеттік қадағалау жүйесі. Қауіпсіздік саласындағы заңнама мен ережелерді бұзғаны үшін жауапкершілік.	Білу: жобаны анықтайтын негізгі нормативтік құқықтық құжаттаржәне-шешімдерді ст шегінде қабылдауолардың өкілеттіктері; анықтау әдістеріперсоналға және коршаған ортаға жағымсыз әсерлердің нормативтік деңгейлерін бөлу; біртеожөніндегі уақытша нормативтік базаны бекіту туралы өнеркәсіптік қауіпсіздіктің Істей білу: анықтау, тұжырымдау және қолданушешімдерді қабылдауды өзінің толық шегінде дәлелдеу орынды.оменгеру; алған білімдерін кәсіби іс-әрекет барысында қолдану; іс-әрекет-дық; дрк әдістерін қолдануекәсіпорындағы еңбек қауіпсіздігін бағалау үшін нормативтік көрсеткіштерді бөлу	Дерістер, практикалықеск, СООЖ, СӨЖ	Жобалау табиғатты қорғау объектілер мен жүйелерді; Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік жөніндегі құжаттаманы; ЗаЕК саласындағы заңнама	Дипломаторыпаратік

Математикалық әдістер және модельдеу – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Кездейсоқ процестерді математикалық модельдеу. Граф және желі теориясының негіздері. Бір өлшемді оңтайландыру әдістері. Функционалдық тәуелділіктерді интерполяциялау және жуықтау. Сызықтық және динамикалық бағдарламалауды қоса алғанда, оңтайландыру есептерін тұжырымдау және шешу. Графты оңтайландыру, генерациялайтын ағаштарды құру, минималды генерациялайтын ағаш есебін шешу және минималды ауқымдағы ағашты құру алгоритмдері.	Білу: оңтайландыруларды сипаттау әдістеріменің жағдайым, қалыпташқан математикалық жүйе бойынша ең жақсы шешімді табу әдістері.өөңдеудің модельдері мен әдістерітәксперименттік деректердің ки Істей білу: оңтайлыны сандық негіздеуышешу, эк міндетін коюобастаптәжірибелік зерттеу, алынған нәтижелерге сауатты түсінік беруыннәтижелері бойынша. Компьютерлік өңдеу дағдыларын меңгеруалау мақсатында ақпарат алуематематикалық сипаттама жәнеобастапбақыланатын обьектілердің	Дәрістер, лабораторлық, СӨӨЖ, СӨЖ	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Дипломироватаратік
Еңбек қауіпсіздігі және қауіпсіздік жөніндегі ақпараттық жүйелертіршілік жаналықтары – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Әлеуметтік даму мен қауіпсіздіктегі автоматтандырудың рөлі. Еңбек қауіпсіздігі мен денсаулығын қорғаудағы ақпараттық технологиялар процестерін интеграциялау. Интернеті адам және қоршаған орта қауіпсіздігі бойынша оқыту. және ақпарат алу үшін ресурс ретінде пайдалану. Техносфера қауіпсіздігін бақылау үшін деректорлар мен желілерді ұйымдастыру. Өндіріс пен ұйымдарда қауіпсіздікті тиімді басқару үшін	Білу: ақпаратты іске асырудың техникалық және бағдарламалық құралдарыақпараттық процестер; –ДК-де есептерді шығару кезеңдері; –ақпаратты өңдеу, сақтау және берудің заманауи технологиялары мен әдістері; Істей білу: алгоритмдерді құрастырыңыз және белгіленген құралдар жиынтығын пайдалана отырып, белгіленген мақсатқа жету үшін қажетті әрекеттер құрылымын жоспарлаңыз. Ізденіс дағдыларын қалыптастыру, қалыптастыруақпаратты белгілі бір	Дәрістер, лабораторлық, СӨӨЖ, СӨЖ	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Дипломироватаратік

	автоматтандырылған жұмыс станцияларын жобалау және құру.	уақытқа дейін сақтау, сақтаудың бiлiм беру мәселелерiн шешуге арналған заманауи компьютерлiк технологиялар сааяжайларға, ал болашақта кәсiпкoйғаықызметiн ұйымдастыру.			
Өнеркәсіптегі өрт қауіпсіздігі – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста қауіпті өндірістік нысандардың сипаттамалары, санаттары және кластары, сондай-ақ олардың жіктелуі қарастырылады. Курста өнеркәсіптік қауіпсіздіктің негіздері, соның ішінде сараптамалық бағалау жүргізу, декларациялар әзірлеу және апаттар мен оқиғалардың алдын алу шаралары қарастырылады. Жауапкершілікті сақтаудыру, заңал үшін заңды жауапкершілік және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау мен бақылау қарастырылады.	Білу: өрт және жарылыс қауіптілігі заттар мен материалдардың, категория бойынша үй-жайлар мен ғимараттарды жөндеу өртжарғыш қауіптілік, өрт қауіпсіздігін арттыру жолдарыҒимараттар мен құрылыстардың сүйектері, тау-кен өндірісі технологиясындағы өртке қарсы іс-шараларды, өрт сөндіру қызметінің ұйымдастырухтау-кен кәсіпорында-рындағы жаралар. Істей білу: екеуі үшін де есептеулер жүргізубастапғимараттардың өртке қауіпті санаттарының жанаалықтары, найзағайдан қорғау ғимараттар мен құрылыстардыоқару-жарак, ғимараттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақыты, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын әзірлеу, қамтамасыз ету деңгейін анықтауеадамдардың өрт қауіпсіздігі ережелері	Дәрістер, практикалық-лық, СӨЖ, СӨЖ	Химия, математика, физика, окайтадан хжәнежәне биологиялық	Еңбекті қорғау, дипломировтарік
Өрт қауіпсіздігі – 4 кредит және емтихан, 4 жыл	Бұл курс өрт қауіпсіздігі ережелерінің негіздерін, соның ішінде қолданыстағы стандарттарды, ережелерді және техникалық ережелерді зерттеуді қамтиды. Онда ғимараттарға,	Білу: өрт және жарылыс қауіптілігі заттар мен материалдардың, категория бойынша үй-жайлар мен ғимараттарды жөндеу өртжарғыш қауіптілік, өрт қауіпсіздігін арттыру жолдарыҒимараттар мен	Дәрістер, практикалық-лық, СӨЖ, СӨЖ	Химия, математика, физика, окайтадан хжәнежәне биологиялық	Еңбекті қорғау, дипломировтарік

Құрылыстарға, технологиялық жабдықтарға және өрттен қорғау жүйелеріне қойылатын өрт қауіпсіздігі талаптары қарастырылады. Онда өрттердің себептері, өрт қауіпті жұмыстардың сипаттамалары және олардың қауіпсіздігін жүргізу және қамтамасыз ету ережелері талданады. Сондай-ақ, өрттен қорғау жүйелері мен бастапқы өрт сөндіру жабдықтарының жұмыс істеу тәртібі, сондай-ақ өнеркәсіптік нысандарда өрттің алдын алу шараларын ұйымдастыру қарастырылады.	құрылыстардың сүйектері, тау-кен өндірісі технологиясындағы өртке қарсы іс-шараларды, өрт сөндіру қызметін ұйымдастыруға-кен кәсіпорындарындағы жаралар. Істей білу: екеуі үшін де есептеулер жүргізу, бастапқы сипаттардың өртке қауіпті сипаттарының жаңалықтары, найзағайдан қорғау сипаттар мен құрылыстарды жою-жарак, сипаттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақыты, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын әзірлеу, қамтамасыз ету деңгейін анықтау адамдардың қауіпсіздігі ережелері		Қауіпсіздікті бастапқы	
--	--	--	-------------------------------	--

АС жөніндегі проректор

Л.Л.Божко

ОҒЖЖ ХҚҚ жетекшісі

А.И. Ибраева

ЭиАЖ ЖМ деканы

И.В. Штыкова

БББ жетекшісі

И.В. Штыкова

КЕЛІСІМ

«Казахстанская экологическая служба» ЖШС

Г.С. Камаева

