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

БЕКІТІЛГЕН
Басқарма төрағасы Ректор
Т.Т. Сапарходжаев

БАҒЫТЫ БОЙЫНША «6В112 -«Өндірістегі тазалық және еңбекті қорғау»
6В11208 – Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау білім беру бағдарламасы

ҚҰЗІРЕТТЕР КАТАЛОГЫ

Рудный, 2026 жыл

Бакалавриаттың жалпы құзыреттері каталогы

Атауы можэне пэндер тізбесі/ қорытынды бақылау нысаны/ кезеңділігі туралыбПОӘК жаңалықтары	Пәндердің мазмұны	Оқыту нәтижелері	Сабақ түрлері	Пререквизиттер	Постреквизиттер
Жалпы міндетті модульдер – мамандыққа тікелей қатысы жоқ жалпы құзыреттіліктерді қалыптастыратын базалық пәндердің циклдері					
Модуль 1- Әлеуметтік-гуманитарлық Модульге жауапты – п.ғ.к., оқытушы Тәжибаев Р.Х. , Джунусова С.С.		Дағдылар: пән бойынша "Қазақстан тарихы": сыни тұрғыдан ойлау және тарихтың даму барысына бейтарап талдау жасау; оқу және ғылыми материалдармен өзіндік жұмыс; грамматикаттарихи материалды баяндау. "Философия" пәні бойынша: оқу және ғылыми материалдармен өз бетінше жұмыс жасау; әртүрлі әлеуметтік тенденцияларды, фактілерді және құбылыстарды бағалау және талдау арқылы пайдаланужәнемен философияның ережелері мен категорияларын ұстанамын. пән бойынша "Мәдениеттану. Психология" мәдениет және ұлтаралық қатынастар саласындағы білімді практикалық қолдану; байлықты өз бетінше түсіну құндыожетілдіру 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 дағдыларынмазмұны бойынша; Әлеуметтанудың қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдері; Әлеуметтік факсіз және әлеуметтік ақпарат. Қоғам және әлеуметтік өзара әрекеттесу; Әлеуметтің пәніобілім беру ҒЗИ. Бұқаралық ақпарат құралдары мен коммуникацияларды әлеуметтанулық зерттеуадыру. Өз бетінше талдау, сыни тұрғыдан саяси ойлау, пайымдаулар жасаужбұл 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. «Әлеуметтік инклюзия» пәні бойынша – аналитикалық – әлеуметтік кедергілер мен инклюзия тәжірибелері туралы деректерді жүйелеу және талдау; коммуникативтік – әртүрлі халық топтарымен кәсіби диалог және әлеуметтік-мәдени сезімтал қарым-қатынас жүргізу; жобалық және басқарушылық – инклюзивтік 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 сақ-скиф мәдениеттері); ежелгі түркілердің мемлекеттік бірлестіктері; Қазақстан аумағындағы ортағасырлық мемлекеттер (Түрік қағанаты, Қарахандықтар, Қыпшақтар және т.б.); Алтын Орда және қазақ ұлыстары; Қазақ 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, коллективиза-	Білу: - Қазақстан дамуының негізгі векторлары; - құбылыстар тарихи прокессов; - ист қолдану салаларыоарнайы пәндер бойынша білім беружәненақтылық. Істей білу: - оқытылған пән аясындағы оқиғаларды талдау; - объективті және жан-жақты осмалардыбастапқазіргі қазақстандық даму моделінің имманентті ерекшеліктерін қалыптастыру.	Дәрістер, практикалықеск, СОӨЖ, СӨЖ	Мектеп тарихы курсы	Әлеуметтану. Болитология. Құлытұролоб.Психология

	ция және олардың салдары; Екінші дүниежүзілік соғыс жылдарындағы Қазақстан; соғыстан кейінгі даму және социалистік модернизация; 1986 жылғы желтоқсан оқиғалары және олардың мәні; тәуелсіздікке апарар жолдағы Қазақстан; тәуелсіз мемлекеттің қалыптасуы және тәуелсіздіктің алғашқы жылдарындағы саясат; қазіргі Қазақстан: реформалар, интеграция және ұлттық басымдықтар.				
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 философиясы); философияның негізгі бағыттары мен мектептері (материализм, идеализм, диалектика, позитивизм, экзистенциализм және басқалары); онтология: болмыстың ілімі; гносеология: таным мен шындық теориясы; философиялық антропология: адам және оның мәні; әлеуметтік	Білу: - философияның негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; - философиялық принциптердің құбылыстарыокессов; - фил қолдану салаларыомамандығы бойынша. Істей білу: - шешілетін философияларды талдауфміндеттер мен жұмыстар; - қолданбалы филос мәселелерін шешуоТШИ	Дәрістер, практикалықекалық, СӨЖ, МӨЖ	Мектеп тарихы курсы, географияафии, кескіндеме	Ғылыми зерттеулердің негіздері

	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 адам-затқа арналған жаһандық шақырулар.				
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-құлық психологиясы; әрекет мотивациясы мен реттелуі; 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;	Білу: мәдениеттанушылар мен психологияның негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; мәдени процестердің құбылыстарыбастапқс қолдану салалары; қс қолдану салаларыжәнемамандығы бойынша хологиялар. Істей білу: шешілетін мәдени міндеттер мен психологиялық жұмыстарды талдау; қолданбалы психологтың міндеттерін шешуоғзи-дың.	Дәрістер, практикалықеск, СОӨЖ, СӨЖ	Қазақ тарихыхстана, Философофиа, Әлеуметтікоб.Саясаттану	Әлеуметтік инклюзия, Философия

	мәдени дамудағы дәстүрлер мен инновациялар; Қазақстан мәдениеті және оның ерекшеліктері; жаһандану және заманауи мәдени үрдістер; дүниетаным мен ұлттық бірегейлікті қалыптастыруда психология мен мәдениеттің рөлі.				
Саясаттану. Әлеуметтану - 3 кредита, 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; тұлға және қоғамдағы әлеуметтену; мәдениет және әлеуметтік нормалар; әлеуметтік топтар, ұжымдар және топаралық қатынастар; билік, оның көздері мен формалары; мемлекет және оның функциялары; саяси жүйелер мен режимдер; саяси институттар: партиялар, қозғалыстар, парламенттер; сайлау жүйелері және саяси қатысу; идеологиялар және саяси мәдениет; халықаралық қатынастар және әлемдік саясат; жаһандану және оның әлеуметтік-саяси салдары; Қазақстандағы әлеуметтану және саяси зерттеулер; қазіргі әлеуметтік және саяси	Білу: әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі заңдылықтары мен бөлімдері; әлеуметтік процестердің құбылыстарыбастапсов; қолдану салалары помамандығы бойынша саясаткерлер. Істей білу: шешілетін әлеуметтік міндеттер мен саяси жұмыстарға талдау жасау; реқолданбалы саясаттың міндеттерін шешуоғзи-дың.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Тарих, география мектеп пр көлеміндеограм м	Әлеуметтік инклюзия, Философия

	процестер, тенденциялар және шақырулар.				
Кәсіпкерліктің алдынғы кезеңіндегі экономика, құқық және қаржы, 5 кредита, емтихан, 4 жыл	Нарық, сұраныс пен ұсыныс, бәсекелестік. Экономиканы мемлекеттік реттеу. Кәсіпкерлік қызмет. Тұжырымдама, субъектілер, түрлері. Бизнесті 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, қорлар, зейнетақы жинақтары. Сақтандыру. Сандық қаржылық сауаттылық. Қаржылық қауіпсіздік: алаяқтық, кибертәуекелдер. Құқықтық жүйелер және құқық көздері. Азаматтық, еңбек, салық және бизнес құқығы. Тұтынушылардың құқықтары мен зияткерлік меншікті қорғау.	Білу: жинақтау, инвестициялау негізгі құралдарын, банктер мен 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 таңдау; салымдар, несиелер және басқа қаржылық құралдарға болашақ ақшалай ағымдарды бағалау; жеке қаржылық жоспар құру.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Антикоррупциялық мәдениет, Саясаттану. Әлеуметтану	Тұрақты даму, Экономика және өндірісті ұйымдастыру
Әлеуметтік инклюзия, 3 кредита, емтихан, 4 жыл	Әлеуметтік инклюзияның теориялық негіздері. Әлеуметтік оқшаулану қаупі бар топтар. Әлеуметтік инклюзияға кедергілер. Инклюзивті тәжірибелер мен технологиялар. Әлеуметтік инклюзиядағы үкіметтің, бизнестің және үкіметтік емес	Білу: 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, СОӨЖ, 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 Істей білу: - 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;- осал			

		топтардың қажеттіліктерін ескере отырып әлеуметтік медициналық ортаны жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірлеу;			
Модуль 2 – Жалпы экология Модульге жауапты – оқытушы Кузьмина Н.А.	«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 әрекет ұйымдастыру. Төтенше жағдайлардың дамуын болжау және олардың салдарын бағалау практикалық әдістерін меңгеру. Жеке және топтық қорғау құралдарымен жұмыс істеу, зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету.				
Экология және ТЖҚ,3 кредита, емтихан, 4 жыл	Экология және қазіргі өркениет мәселелері. Тұрақты дамудың стратегиясы, мақсаттары, қағидаттары 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.	Білу: 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 Істей білу: 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, СОӨЖ, СӨЖ	химия, биология, география және математика (мектеп бағдарламасы көлемінде).	«Өнеркәсіптік экология», «Өнеркәсіп салаларының экологиясы».
Модуль 3 – Тілдік 1		Дағдылар:			

Модульге жауапты – оқытушы Жексембаева Б.А.		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. <u>Дағдылар:</u> Әдістермен жұмысжәне және тәсілдергежәне құрылымдық-семантикалық және мағыналық-лингвистикалық анағылыми мәтіннің лизасы; мәтіннің ақпаратының 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 жылы	Қазақ тілі курсына кіріспе; қазақ тілінің фонетикасы мен орфоэпиясы; емле және жазу ережелері; сөздік қоры және сөзжасам; 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 кәсіби саладағы сөйлеу жағдайлары; қазақ тіліндегі іскерлік және ресми қарым-қатынас; ауызша және жазбаша хабарламаларды	<u>Білу:</u> - фонетика: әріптерді, әліпбиді және әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелеріасөйлеу ағынындағыий; - орфография: сәйкес әріптер мен әріп тіркестерін жазутбелгілі бір буындарға жататынукам, орфографиялық ббмтең жиі қолданылатын лексикалық және грамматикалық ережелермен таныстыружәнебазалық тілдің белгілеріне; - лексика: сөз құраушыыкөп мағыналы сөздердің мәнмәтіндік мағыналары, терминдері мен лексикалық құрамынтіл асты құрылымдарының, сәйкесіншетбейіні бойынша оқығанеменің мамандықтарым; - грамматика: ең көбібастапжалпы спецификалық шамалармнегіздердің математикалық	Тәжірибелік сабақтар, СӨЖ, СӨЖ	Қазақ тілі (мектеп бағдарламасы)	Болашақ еңбек қызметінде кәсіби-іскерлік, кәсіби-ресми бағытты пайдалану

	дайындау және ұсыну; қазіргі заманғы қазақ тілі және оның білім беру мен қоғамдағы рөлі.	құбылыстарыомемлекеттік және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалықекіші тілдердің Қолдана білу: - оқылым: мәтіндерді мамандық бойынша оқуысөздікпен жұмыс істеу, тапсырмаларды табунақпаратты сода-ға беруроқылғанның мазмұны; - хат: нысанды толтыру, жеке немесе басқа тұлғаға шағын хат жазуесипаттағы; - тыңдалым жүргізу: тұжырымды түсінуаорыс тілінде; - сөйлеу: өз ойын жеткізу және орыс тілінде сөйлеуотілдің сөйлеу нормаларына жауапкершілікпен қарау, сұрақтар қою және оларға жауап беру, коммуникативті дағдыларды жеткілікті түрде қолдана отырып, зерттелген тақырыптар көлемінде орыс тілінде әңгіме жүргізу.жәнеол репликаларды, бірге қайталауоқығанды, естігенді ұстауомеңгеруге, терминологиялық тілді меңгеругеымамандықтың ком, пайдалана білуооларға типтік жағдайларда 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	Білу: - фонетика: әріптерді, әліпбиді және әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелеріасөйлеу ағынындағыий;	Тәжірибелік еск, СОӨЖ, СӨЖ	Мектептер көлеміндегі орыс тіліыбағдарлама ның атауы	Болашақ еңбек қызметінде кәсіби-іскерлік, кәсіби-ресми бағытты

	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.	- орфография: сәйкес әріптер мен әріп тіркестерін жазутбелгілі бір буындарға жататынукам, орфографиялық ббмтең жиі қолданылатын лексикалық және грамматикалық ережелермен таныстыружәнебазалық тілдің белгілеріне; - лексика: сөз құраушыыкөп мағыналы сөздердің мәнмәтіндік мағыналары, терминдері мен лексикалық құрамынтіл асты құрылымдарының, сәйкесіншетбейіні бойынша оқығанеменің мамандықтарым; - грамматика: ең көбібастапжалпы спецификалық шамалармнегіздердің математикалық құбылыстарыомемлекеттік және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалықекіші тілдердің. <u>Қолдана білу:</u> - оқылым: мәтіндерді мамандық бойынша оқуысөздікпен жұмыс істеу, тапсырмаларды табунақпаратты сода-ға берурокылғанның мазмұны; - хат: нысанды толтыру, жеке немесе басқа тұлғаға шағын хат жазуесипаттағы; - тыңдалым жүргізу: тұжырымды түсінуаорыс тілінде; - сөйлеу: өз ойын жеткізу және орыс тілінде сөйлеуотілдің сөйлеу нормаларына жауапкершілікпен қарау, сұрақтар қою және оларға			пайдалану

		жауап беру, коммуникативті дағдыларды жеткілікті түрде қолдана отырып, зерттелген тақырыптар көлемінде орыс тілінде әңгіме жүргізу.жәнеол репликаларды, бірге қайталауооқығанды, естігенді ұстауомеңгеруге, терминологиялық тілді меңгеругеымамандықтың ком, пайдалана білуооларға типтік жағдайларда болу.			
Модуль 4 – Тілдік 2 Модульге жауапты – оқытушы Афанасьев М.А.		Дағдылар: "Шетел тілі" пәндері бойынша ауызекі-тұрмыстық сөйлеуді және арнайы тілді қолданужәнешет тілін күнделікті өмірде де, басқа жағдайларда да белсенді қолдану мүмкіндіктеріокәсіби қарым-қатынаста "Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар" пәндері бойынша инновацияларды енгізу саясаты мен стратегиялары; цифрлық сауаттылық және білім беру; мобильді оқыту; білім берудегі бұлттық технологиялар; оқу платформаларының әртүрлілігі			
Шет тілі – 10 кредит және емтихан, 4 жылы	Шет тілі курсына кіріспе және оның кәсіби дайындықтағы рөлі; 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 сөйлеу жағдайлары; ауызша және жазбаша мәдениет; академиялық жазу негіздері;	Білу: - фонетика: сөйлеу ағынындағы әріптерді, әліпбиді және әріп тіркестерін оқу мен айтудың негізгі ережелері; - орфография: әріптер мен әріп тіркестерін жазу, орфографияаең көп тараған фикалық сәйкестіктеробазалық тілдің жиіліктік лексика-грамматикалық белгілері бойынша; лексика: слооқытылатын маманның бейініне сәйкес білім беру үлгілері, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, қосалқы тілдің терминдері мен лексикалық құрылымдарыжәненақтылық; - грамматика: ең көбібастапжалпы спецификалық шамалармнегіздердің	Тәжірибелік еск, СОӨЖ, СӨЖ	Шет тілі мектеп пр көлеміндеограм м	Кәсіби Маманышетелдік

	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.	математикалық құбылыстарыомемлекеттік және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалықекіші тілдердің. Істей білу: - мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқу, берілгенін табу жәненқалыптастыруды, оқылғанның мазмұнын жеткізуді; - бланкті толтыру, шағын балл жазуыжеке немесе іскерлік сипаттағы жазбаша хат; - мәтіндерді арнайы пәндер бойынша аудару;осәйкес сөздікті пайдалана отырып, шет тілінен ана тіліне аударутаударма тілінің нормаларымен таныстыру; - ақпараттағы мәлімдемелерді түсінуожат тілде; - өз ойлары мен пікірлерін білдіруышет тілінде сөйлеуі тиісттілдің сөйлеу нормаларына сәйкес, сұрақтар қою және оларға жауап беру, коммуникативті дағдыларды жеткілікті түрде қолдана отырып, оқытылатын тақырыптар көлемінде шет тілінде әңгіме жүргізу.жәнеол репликаларды, бірге қайталауооқығанды, естігенді ұстауомеңгеруге, терминологиялық тілді меңгеругеымамандық иесі, оны типтік жағдайларда қолдану.			
Кәсіби шет тілі - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Сөздік қорын және арнайы терминологияны пайдалану. Техникалық мәтіндерді аударудың ерекшеліктері.	Білу: - кәсіби лексика мен терминологияны меңгеру; - ауызша және жазбаша сөйлеудің	Тәжірибелік еск, СОӨЖ, СӨЖ	Шет тілі	Диплом беру

	Ғылыми мәтіндерге аннотациялар жазу. Кәсіби іскерлік құжаттарды құрастыру және пішімдеу. Кәсіби бағытталған коммуникациялық жағдайларда, кәсіби шетел тілі ортасында шетел тілін кәсіби сөйлеу мінез-құлқына сәйкес сөйлеу үлгілері мен тактикасын қолдану қажеттілігін сезіне отырып қолдану. Дәлелді тілдік құралдарды пайдалану.	ерекшелігін;ыкәсіби қызмет салаларында сөйлеу дағдыларынбастапғылыми, жалпы білім беретінественно-саяси бірлестікения; - шетел тілінің сөздік құрамының стилистикалық ерекшеліктерінкәсіптік білім беру саласындағы мемлекеттік тілдібастапқарым-қатынасты дамыту. Істей білу: - ауызша және жазбаша түрде құрастыруыкәсіптің әртүрлі жағдайлардағы өз мамандығы бойынша айтқандарыоқарым-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 рәсімдеуера.			
Модуль 5 – Математикалық Модульге жауапты – ф-м.ғ.к. Шалдыкова Б.А.		Дағдылар: тиімді алгоритмдерді құру үшін оқытылған математикалық әдістерді қолданутбағдарламалық жасақтама пакеттерін пайдалану және пайдалану, математикалық есептерді шығару; есептерді шешудің сәйкес математикалық әдістері мен алгоритмдерін таңдау; 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	Сызықтық және векторлық алгебра элементтері.	Білу: - сызықтық алгебра және	Дәрістер, практикалық	Алгебра, геомектеп пр	Математика 2

жас	Жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияның негіздері. Математикалық талдауға кіріспе. Бір айнымалы функциялардың дифференциалдық есептеулері.	аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері;ометриялар; - математикалық талдаудың негізгі түсініктері мен әдістері. Істей білу: - матрицалар бойынша әрекеттерді орындау; детерминантты есептеу; - л жүйелерін шешу және зерттеужәнетеңдеулерін шешу; - вектор бойынша әрекеттерді орындауами; - түзулер мен жазықтықтардың теңдеулерін құрастыру; - комплект бойынша әрекеттерді орындаубастапсандармен; - функциялардың шектерін есептеу; - функцияларды дифференциалдау және интеграциялау.	еск, СОӨЖ, СӨЖ	көлеміндегі метрияограмм	
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 негіздеріжәнетеңдеулер мен қатарлардың теңдеулері. Істей білу: - анықталған интегралды есептеу; - ішінара туындыларды табу; - дифференциалдық теңдеулерді шешуения; - қатарларды жинақтылыққа зерттеу.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Алгебра, геомектеп пр көлеміндегі метрияограмм, Математа 1	Өңдеу әдістерітақпарат кілттері, Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғауациялар
Модуль 6 – Физика-химиялық Модульге жауапты – магистр Кузьмина Н.А.,		Дағдылар: Өнеркәсіптің, қоршаған ортаның, техногендік қызмет өнімдерінің құрамдас бөліктері мен объектілерін зерделеу, әртүрлі технологиялық процестерді бақылау кезінде химиялық талдау әдістері саласындағы құзыреттерді меңгеру процестердіңөткізу тәжірибеденнақты физикалық мазмұнды бөліп көрсете білу және басқа да мәселелерді шеше білу.жәнепән бойынша қойылған тапсырмалар.			
Химия – 5 кредит	Химияның негізгі түсініктері	Білу:	Дәрістер,	Орташа	Химия

және емтихан, 4 жыл	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	негізгі химиялық түсініктерменхимиялық қосылыстардың жіктелуі, құрамы және қасиеттеріжәнеерекшеліктері, кезеңжәнехимиялық элементтердің химиялық жүйесі Д.И.Менделеев, термодинамиканың негізгі түсініктеріжәненамики, химиялық кинетика және химиялық тепе-теңдік, ерітінділердің концентрациясы, тотықтырғыштың мәніно-тотықсыздану	практикалық езертханалық,орациялық, СОӨЖ, СӨЖ	көлемдедней мектебінің: Хжәнемия, Математикажәне ға, Физика	негіздеріебиологиялық және биологиялықеқауіпсізор негіздеріадиациясыз диациясызоқауіпсіздік, Эколосалалар бойыншаоойлау қабілеті
	реакциялары және электрохимиялық процестер; металдардың коррозиясы және қорғаныс әдістері; күрделі қосылыстар; инженерлік және қолданбалы тәжірибеде қолданылатын химияның арнайы бөлімдері; заттардың реакциялары, есептеулері және талдауы бойынша практикалық жаттығулар.	реакцияларында; Істей білу: есептің түрін анықтау, оны шешу алгоритмін құрастыру және мысалды қолдануесептеу есептерін шешу кезінде химиялық заңдарды түсіну, элементтерді жазуктақл атомының нақты конфигурациясынюэлементтің бағытын анықтау, элементтің бағытынеағып кетуді жоюбойынша реакция-ныңрмодинамикалық параметрлер бойынша, жынысыыжылдамдық константасы мен принципін шақыру Ле-Шателье бетондатшарттар, есептеу және оп-ерітінділердің әртүрлі концентрациясын анықтау, электроль теңдеулерін құрастыру-диссоциация реакцияларының молекулалық және иондық теңдеулерін, алмасу, гидролиз реакцияларының молекулалық және иондық теңдеулерін,жәнетотығу-тотықсыздану реакцияларын			

		жүргізу; Дағдысы болуы керек: зертхана жүргізуазерттеу және талдау нәтижелері хжәнемизаттардың; Құзыретті болу: мамандық бойыншаохимия саласындағы өзекті мәселелер.			
Модуль 7 – 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 енгізуаалынған білім негізінде деректерді өңдеу және өңдеу; негіздеріне қосымшаларды құруопринциптер 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 қолдануыбағдарламаларды әзірлеу, жадыны ұйымдастыру және адрестеу, бағдарламаларды пайдалана отырып әзірлеужәнекөрсеткіштерді, С++ тіліндегі бағдарламалау ерекшеліктерін аламын заманауи бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдылар және оларды пәндік салада пайдалана білу танысу және дамыту әкімшілендірудің кәсіби дағдылары мен іскерліктерін, бокомпанияның технологиялары негізінде мәліметтер базасы мен корпоративті ақпараттық жүйелердің құрылымы мен жұмыс істеуі Oracle. Сценарий тілдері -қазіргі заманның дамуына байланысты білім, білік және дағдыларды игерунжаңа 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 жүйелер және қолданбалы бағдарламалық жасақтама; желілік ортада жұмыс істеу негіздері және Интернет	Білу: Саясат пен стратегияларды енгізуеинновацияларды енгізу; цифрлық сауаттылық және білім беру; мобильді оқыту; облыстарсбейнелердегі жаңа технологияларағзи; оқу платформаларының әртүрлілігі Істей білу: - жаһандық оқытуда, оқытуда, қайта	Дәрістер, лабораторлық СОӨЖ, СӨЖ	Мектеп пр көлеміндеограм м: информата, матаатика және физика.	Траекториясына байланысты мамандықтар бойынша пәндер туралыудық.

	технологиялары; дерекқорлар және дерекқорды басқару жүйелері; кеңсе жиынтықтары 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.	даярлауда АКТ-ны жүзеге асыружылыжәне біліктілігін арттыру; - цифрлық сауаттылықтың базалық компоненттерімен жұмыс істеу; - м үшін жол картасын қолдануобильдік оқыту, оқу жоспарларытоқытудағы формалар, бұлтты технологияларооқытудағы гий.			
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),	Білу: машинамен оқыту алгоритмдері, нейрондық желілер мен терең оқытудың жұмыс қағидалары, деректерді өңдеу және талдау әдістері, ЖИ жасауға арналған құралдар мен кітапханалар,	Дәрістер, лабораторлық СОӨЖ, СӨЖ	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Еңбек қауіпсіздігі мен өмірлік қауіпсіздікке арналған ақпараттық жүйелер,

	компьютерлік көру. Технологиялар мен құралдар: бағдарламалық құралдар мен кітапханалар, деректерді жобалау, жасанды интеллект жүйелерін әзірлеу және орналастыру. Қолданылуы және этикалық мәселелері: жасанды интеллекттің әртүрлі салалардағы қолданылуы, жасанды интеллекттің этикасы мен әлеуметтік аспектілері. Пәнаралық аспектілер: жасанды интеллекттегі пәнаралық байланыстар.	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			Математикалық әдістер мен модельдеу, ПЭЭ-де кәсіби бағдарламалық қамтамасыз ету, ПЭЭ-де математикалық модельдеу
Модуль 8 – ТЖ Модульге жауапты – оқытушы, магистр Володина А.В.		Дағдылар: Жұмысы мүмкіндік көздерімен байланысты химия өнеркәсібіндегі және экономика объектілеріндегі қорғау жүйесінің принциптері мәселелерінде құзыреттерді меңгеружхимиялық бактериологиялық және радиациялық залалдану тәртібін айқындайды; төтенше жағдайлардың алдын алу және құтқару жұмыстарын ұйымдастыру бойынша іс-шаралар.			
Радиациялық қауіпсіздік негіздері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Радиоактивтілік және иондаушы сәулеленудің негізгі түсініктері; қоршаған ортаның радиациялық ластануының табиғи және техногендік көздері; радиацияның адамдарға және тірі организмдерге биологиялық әсері; өлшеу әдістері және радиациялық бақылау құрылғылары; иондаушы сәулеленуден	Білуі керек: Р туралы жалпы түсініктерадиактивтіліктер, иондаушы сәулеленудің дозиметриясы, радиоактивті заттардың өзара әрекеттесуіжылылық сәуле-лердің с биологиялықенысандарымен. Радиациялық сәулеленудің әдістері мен аспаптары контролльдер.Қорғау ионизирденюсәуле шығару. Қоршаған ортаның радиоактивті ластану көздері. Қамтамасыз	Дәрістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Физика Химия, Жоғары математика, ҚТЖ	Техникалық реретеу прожоқ ойластырылғаноқ ұпия мәліметтер

	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.	етуерадиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етубастапкөздермен жұмыс істеу кезіндегі мәліметтержәнеиондаушы сәулелендіру құралдарыений. Электромагниттік излудық.Құқықтық р аспектілеріақауіпсіздігін қамтамасыз ету Істей білуі керек: қауіпсіз жұмысты қамтамасыз етуаиондаушы сәулелену көздері бар ботқа, олардың дозиметриялары және қарсы көрсеткіштеріоля, дозиметр аспаптарымен жұмыс істеужәнебақылау.			
Модуль 9 – Өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау Модульге жауапты – оқытушы, магистр Володина А.В.		Дағдылар: өндірістің қауіпті және зиянды факторларын анықтау, шараларды әзірлеуооларды жою жөніндегі іс-шаралар; авариялар мен апаттардың негізгі көздерін бағалау, өндірістік апаттардың ықтимал себептері, инженерлік тәуекелдерді басқару дағдылары және т.боапаттар мен апаттарды болжау, оқу және ғылыми-техникалық әдебиеттер бойынша өзіндік жұмыс.			
Техникалық жүйелердің сенімділігі және тәуекелдерді басқару – 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; техникалық тәуекелдерді басқару негіздері, қолайлы тәуекел деңгейлері; жүйелердің сенімділігі мен тұрақтылығын арттыру әдістері; машина жасауда, энергетикада және автоматтандырылған жүйелерде	Білу: техникалық объектінің және ҚҚ кешенді қасиеті ретінде сенімділікті бағалауоко өзгерістерінің нөмірлеріниңмбастағы сенімділік көрсеткіштеріжәнеолардың эк шарттарынан туындайтын жағдайлрбастапинженерлік жүйелерді басқару теориясы мен әдістерінің негіздері,ртәуекелмен байланысты. Істей білу: қауіпсіз еңбек жағдайларын сараптамалық бағалау бойынша инженерлік міндеттерді	Дәрістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Мектеп пр көлеміндеограм матика: химия, математика, фжәнезика.	Химия негіздеріебиологи ялық және биологиялықекқауі псізотын, Өрт сөндіруоқұпиялыл ық, Құтқару жұмыстарының тактикасыаликвид кезінде ботации ТЖ, Техникалық эк негіздерібастаппе ртиздер, Технологияжәнеж

	қолдану; істен шығуларды талдау және сенімділікті модельдеу бойынша практикалық жаттығулар.	шешу, дайындығын анықтаужылыкәсіпорынның авариялардыжоюға жарамдылығы және авариялардың ықтимал әдістерійтөтенше жағдайға ден қою тәртібі.			еке реттеушіосаланың атауышқауіпсізбастандық
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 сертификаттау; бақылау және тексеру органдарының рөлі; құқық қолдану тәжірибесі және бұзушылықтарды талдау;	Білу: өндірістік процестерді қауіпсіздік шарттарына сәйкес ұйымдастыру принциптеріша. Қорғаныш мұрттарының түрлері, мақсаты туралы түсінікке ие болутөндірістік құрал-жабдықтарға арналған жабдықтар, іздеу мен пайдаланудың ұтымды әдістеріағылыми-техникалық жәненформациялар. 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 қабылдаубірқалыпты қнжәнежұмысшылар үшін қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсерін азайту.	Дәрістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Физика, Химия, БТЖ	Авариялық-құтқару ісі, Құтқару жұмыстарының тактикасы, Еңбекті қорғау

Еңбекті қорғау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста кәсіби қауіптердің көздері мен факторлары, өндірістік жарақаттар, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар, жеке және ұжымдық қорғаныс құралдары қарастырылады. Эргономикалық талаптар, жұмыс орнының микроклиматы, электр тогынан қорғау және өрт қауіпсіздігі шаралары зерттеледі. Еңбек жағдайларын талдауға, тәуекелдерді бағалауға және кәсіби қызметте еңбек қауіпсіздігі ережелерін қолдануға ерекше назар аударылады.	Білу: Республика Конституциясының негізгі ережелері ҚаҚазақстан Республикасы және өмір қауіпсіздігі саласындағы нормативтік құқықтық актілереіс-шаралар, басқару жүйелеріжылыеңбекті қорғау жөніндегі іс-шараларөндірісте. Істей білу: бағалау және оңтайландыруоеңбек жағдайларын білу, өндірістік жарақаттану мен кәсіптік аурулардың, төтенше жағдайлардың себептерін талдау және жағдайларын болжау.	Дәрістер, практикалық екалық, СӨЖ, МӨЖ	Үшін негіздераақпараттық жоқоқауіпсіздік, Докуөнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік бойынша ментация, Химия негіздеріежәне биологжәненың қауіпсіздігіменбастапдық, Техникемемлекеттік реттеуосаланың атауышқауіпсізбастапдық	Диплом беру
Модуль 10 – Графика, Web технологиялар Модульге жауапты - оқытушы, магистр Штыкова И.В.		Дағдылар: 3DSMax үш өлшемді графикалық редакторымен жұмыс, объектілермен операциялар, қолдануымодификаторлардың шақырулары, модификаторлар туралы жалпы мәліметтер текстуралауда үш өлшемді графикада. Аппараттық-бағдарламалық кешендерді меңгеруге, 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	Білу:пакет қолданбалы бағдарламаның AutoCAD; негізгі командалар ржәнередакциялар мен редакциялардыңабағдарламаның жұмысы; AutoCAD басқа бағдарламалармен Істей білу: объектілердің суретін салу; үш өлшемді модтарды құрастыруема; сызбаларды қағаз тасымалдағышта көрсету.	Дәрістер, лабораторлық СӨЖ, МӨЖ	Мектеп пр информатикасыо грамм	Дипломдық жұмыс

	қисықтарды растрлеу. Екі өлшемді кесу. Шынайы кескіндерді құру. Екі өлшемді түрлендірулер. Қисықтар мен беттерді интерполяциялау және жуықтау. Қазіргі заманғы графикалық жүйелер. OpenGL кітапханасы.				
Модуль 11 – Стандарттау Модульге жауапты – оқытушы Юнисова С.А.		Дағдылар: белгілі бір білімді, дағдыларды және практикалық дағдыларды қажет ететін маман алғанеарнайы дайындық нәтижесінде алынған және тиісті құжаттармен расталғанубілімі туралы құжаттармен			
Метрология, стандарттау және сертификаттау (үнемді өндіріс) – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста өлшеу түрлері, өлшеу құралдары, қателіктер, стандарттардың деңгейлері мен түрлері, сертификаттау нысандары, сәйкестікті бағалау және техникалық бақылаудың заңнамалық негізі қарастырылады. Үнемді өндіріс принциптері, тиімділікті арттыру әдістері, статистикалық бақылау және түпкі себептерді талдау қарастырылады. Курс инженерия, сапа менеджменті, экономика және сандық басқару технологияларымен пәнаралық байланыстарға ие.	Білу: негізгі метрологиялық ережелер, объектілер мен өлшеу құралдары, еңбекті ұйымдастырутмемлекеттегі рологиялық қызметтіңуарнаулы органдардажылыкәсіпорындарда, кәсіпорындарда,жәнеқк және стандарттау әдістері, әзірлеу, бекіту ережелерірста-ны күту және қолданундартов, сертификаттау ережелері мен тәртібі, халықаралықдтіршілік қауіпсіздігі саласындағы жаңа стандарттарықоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны Істей білу: нормативтік құжаттарды пайдалануқоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы қауіпсіздік шараларыуқоршаған ортаны қорғау,	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Математика, Экон негіздеріомики және құқықтар	Өнеркәсіптік экология; Эколосалалар бойыншаобойын ша құжаттама; Өнеркәсіптік және экологиялық сараптама бойынша құжаттама

		қоршаған ортанытрологиялық қамтамасыз ету жүргізілдіетіршілік қауіпсіздігі жөніндегі жұмыстарды жүргізуменжәне қоршаған ортаны қорғау ортаны қорғау, білу построға қойылатын талаптаребаяндауға, ресімдеуге жәнеосаласындағы стандарттарды сақтауғахқоршаған ортаның жаралары және қауіпсіздік шараларыбастаптіршілік әрекетінің заңдылықтарын білу, тіршілік әрекетініңабойынша нормативтік құжаттардың тегорийлері стандарттау, негізгі метрологиялық ережелер мен нормаларды, халықаралық бірліктер жүйесін (СИ), өнімді сертификаттау ережелерін қолданукциялар			
Модуль 12 – Табиғи Модульге жауапты – оқытушы, магистр Жусупов К.С.		Дағдылар: белгілі бір білімді, дағдыларды және практикалық дағдыларды қажет ететін маман алғанеарнайы дайындық нәтижесінде алынған және тиісті құжаттармен расталғанубілімі туралы құжаттармен			
Физика 1 – 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Бізді қоршаған әлемнің қазіргі заманғы тұжырымдамалары және ғылыми-техникалық прогрестің жағдайы. Физиканың негізгі түсініктері. Физиканың негізгі заңдары. Классикалық және қазіргі заманғы физика теориялары. Механика. Молекулалық физика және термодинамика. Электр және магнетизм. Физикадағы эксперименттік зерттеулер.	Білу: физиканың негізгі заңдары мен бөлімдері; физикалық процестердің құбылыстары; қолдану салаларыемамандығы бойынша физика ғылымдарының докторы Істей білу: шешілетін есептер мен зертханалық жұмыстарды талдау; физика есептерін шешу.	Дәрістер, лабораторлық, тәжірибелік, СОӨЖ, СӨЖ	Математика және физика мектеп бағдарламасы көлеміндеограмм	Физика 2
Физика 2 – 5	Оптика. Кванттық физика.	Білу:	Дәрістер,	Математика	Радиац

кредит, емтихан, 4 жыл	Ядролық физика элементтері. Әртүрлі физикалық құбылыстарды эксперименттік зерттеу әдістері. Физикалық жағдайларды модельдеу. Қолдану шектерін көрсете отырып, физикалық құбылыс моделін талдау. Кәсіби міндеттердің негізі ретінде физикалық есептерді шешу.	физиканың негізгі заңдары мен бөлімдері; физикалық процестердің құбылыстары; қолдану салаларыемамандығы бойынша физика ғылымдарының докторы Істей білу: шешілетін есептер мен зертханалық жұмыстарды талдау; физика есептерін шешу.	лабораторлық, тәжірибелік ск, СОӨЖ, СӨЖ	және физика мектеп бағдарламасы көлеміндеограм матика, физика 1	негіздеріжәнеқауі псізо, физика-химиялық метоталдау нәтижелері
Модуль 13 – Стандарттар мен құжаттар Модульге жауапты – оқытушы, магистр Володина А.В.		Дағдылар: белгілі бір білімді, дағдыларды және практикалық дағдыларды талап ететін, арнайы дайындық нәтижесінде алынған және тиісті түрде расталған маманжәнебілімі туралы құжаттармен			
Еңбекті қорғау саласындағы заңнама – 3 кредит, емтихан, 4 жыл	Қазақстан Республикасындағы еңбек қауіпсіздігінің құқықтық негізін зерттеу. «Азаматтық қорғаныс туралы» Заңды, Еңбек кодексін және еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасын реттейтін басқа да нормативтік құқықтық актілерді талдау. Еңбек қауіпсіздігін мемлекеттік реттеу және қадағалау. Еңбек 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	Білу: Негізгі ұғымдар мен ережелеретуралы заңнаманың талаптарыхеңбек жарақатына. Негіздердің тізбесіжылыЕҚ, ҚТ және экология бойынша заңнамалық актілер. Кішіакон, еңбекті қорғау жөніндегі өзге де нормативтік құқықтық актілеруИә. Істей білу: Алған білімдерін тәжірибеде қолдану; нормативтерге сәйкес актілер мен есептерді құрастыру	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ, Социолоб. Саясаттанушыла р, Математика, Физика	Техника негіздеріесарапта ма, Техникалық реретеу прожоқ ойластырылғаноқ ауіпсіздік, докупр бойынша ментацияоойлау және экологиялық қауіпсіздік

	жағдайларын қамтамасыз ету бойынша құқықтық істерді талдау және шараларды әзірлеу кіреді.				
Модуль 14 – Ғылыми зерттеулер Модульге жауапты – оқытушы, к.т.н. Алтынбаева Г.К.		Дағдылар: "Ғылыми зерттеулер негіздері" пәні бойынша ғылыми зерттеулер саласындағы білімнің базалық жүйесін қалыптастыру: ақпарат көздерімен жұмыс істеу ережелері (нормативтік құқықтық актілер).ықұқықтық актілермен, сот практикасымен, мұрағаттық материалдармен, арнайы әдебиеттерменатурмен, оқулықтармен және оқу құралдарымен, мерзімді басылымдармен, интернет-көздер арқылы); ғылыми жұмыстардың негізгі түрлерін жобалау тәсілдері; ц қоюезерттеудің міндеттері мен міндеттері; ғылыми жұмыстың әдіснамалық базасын әзірлеу; формулаларжәнеқорытындыларды түзету; ғылыми этика негіздері. Сондай-ақ, жәрдемақы еңбек ресурстарын қалыптастыруға бағытталған.ыжалпы ғылым туралы, атап айтқанда, тіршілік қауіпсіздігі туралы білімді меңгеру үдерісіндегі шығармашылық ғылыми-зерттеу қызметінің мазмұны. Ғылыми зерттеу кезеңдері туралы білімдіетақырыпты таңдаудан бастап қолжазбаны өңдеумен аяқтай отырып, ғылыми этика, сондай-ақ алғашқы зерттеу тәжірибесіне қатысты басқа да мәселелерді шешу дағдылары туралы мәліметтер			
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. Эксперименттік әдіснама және ұйымдастыру. Патенттік құқық. Патенттік құқықтың негізгі ұғымдары мен терминдері. Өнертабыстар мен жаңалықтарға өтінімдерді беру және қарау.	Білу: зерттеудің негізгі әдістері; ғылыми жұмыстарды рәсімдеу ережелері; о қолдану салаларыбастапғылыми зерттеулер туралы;бастапжобалық қызметтің жаңа бағыттары Істей білу: ғылыми мақалаларды талдау; біргеоғылыми жұмыстың жоспарын құрастыру; ғылыми жұмыстыңдғылыми жұмысты құрастыру.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Физика I, Математематика 1, Философия	Траекториясына байланысты мамандықтар бойынша пәндер туралыудық.
Модуль 15– 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 қағидаттары. 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 дамытудың жаңа тетіктері. Қазіргі әлемдегі сыбайлас жемқорлықтың себептері мен жағдайларын талдау.	Білу: негізгі заңдар мен құқық негіздерінің бөлімдерін; құқықтық процестер құбылыстарын; мамандыққа байланысты құқықтанудың қолдану салаларын Істеуге қабілетті: шешілетін құқықтық тапсырмаларды және жұмыстарды талдау; қолданбалы құқықтану міндеттерін шешу.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Философия, Социология, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология.	Оқу траекториясына байланысты мамандық бойынша пәндер.
Модуль 16 — Әлеуметтік-экономикалық Модуль үшін жауапты – аға оқытушы Ақмалова 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 кредіт, емтихан, 4 жыл	Тұрақты даму тұжырымдамасы. Экологиялық аспект. Тұрақты даму экономикасы. Әлеуметтік компонент. Саясат және басқару.	Білімдер: - тұрақты дамудың мәні, қағидаттары және негізгі тұжырымдамалары; - тұжырымдаманың қалыптасуының тарихи кезеңдері және оның қазіргі маңыздылығы; - жаһандық экологиялық қиындықтар және қазіргі заманғы әлеуметтік	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, Әлеуметтік инклюзия,	Экономика және өндірісті ұйымдастыру

		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 қағидаттары тұрғысынан талдау; - экономикалық қызметтің экологиялық және әлеуметтік ортаға әсерін бағалау; - тұрақтылықты бағалау үшін индикаторлар мен әдістерді пайдалану; - басқарушылық және бизнес шешімдерін әзірлеуде тұрақты даму қағидаттарын қолдану; - ұлттық және аймақтық тұрақты даму стратегияларын жетілдіру бойынша ұсыныстар тұжырымдау; - кәсіби және академиялық талқылауларда тұрақты даму мәселелері бойынша өз ұстанымын нақты қорғау.			
Модуль 17– Экономикалық Модульге жауапты – аға оқытушы Акмалова О.А.		Пән бойынша дағдыларға әлеуметтік-экономикалық процестерді тұрақты дамудың 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.			
Экономика және өндірісті ұйымдастыру - 3 кредит, емтихан, 4 жыл.	Экономика және өндірісті ұйымдастырудың негізгі түсініктері; саланың 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.	Білу керек: жинақтау және инвестициялаудың негізгі құралдары, банктер мен микроқаржылық ұйымдардың несие өнімдері, олардың ерекшеліктері, байланысты тәуекелдер және оларды басқару тәсілдері. Құзыретті болу керек: тәуекел дәрежесі мен оны азайту мүмкіндігін ескере отырып жинақтау және инвестициялау құралдарын таңдау; депозиттер, несиелер және басқа қаржылық құралдар бойынша болашақ ақша ағындарын бағалау; жеке қаржылық жоспар құру.	Дәрістер, практикалық еск, СОӨЖ, СӨЖ	Антикоррупциялық мәдениет, Әлеуметтік инклюзия	Диплом беру

Бакалаврдың кәсіби құзыреттіліктерінің каталогы

Модуль 1 – Физика-химиялық Модульге жауапты - оқытушы, магистр Кузьмина Н.А.		Дағдылар: Өнеркәсіптің, қоршаған ортаның құрамдас бөліктері мен объектілерін, техногендік сипаттағы өнімдерді зерделеу кезінде химиялық талдау әдістері саласындағы құзыреттерді меңгеру. әр түрлі технологиялық процестерді бақылау кезіндегі іс-шаралар процестердіңөткізу тәжірибеденнақты физикалық мазмұнды бөліп көрсете білу және басқа да мәселелерді шеше білу.жәнепән бойынша қойылған тапсырмалар.			
Талдаудың физика-химиялық әдістері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс атомдық эмиссия және рентгендік флуоресценция спектрометриясын 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 жылулық талдаудың негіздерін, жылулық талдауға арналған жабдықтарды	Білу: химияны зерттеудің сапалық және сандық әдістеріезаттардың құрамы. Істей білу: физика-химиялық м қолдануеөнімдерді талдау тодтары металлургжәнеөнеркәсіп, кәсіпорындар үшіннәртүрлі технологиялық процестердің тролльдері; мыналардан орынды таңдауонақты практикалық есеп үшін жауап беру әдісі.	Дәрістер, практикалықезертханалық,оралық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, экология және КПТ, математиканың жеке бөлімдеріжәнееки және физиктер.	Хим негіздеріжәне ешеской және биологикалық қауіпсіздік, Қауіпсіздік үшін негіздер.аақ параттық жоқопаснос ти, Экоөнеркәсіп салаларының логиясыоты н, Технолосуд ы тазарту гиясы, Комплекстік жәнебастапт абиғи және қайталама ресурстарды

	және модельдік материалдардағы реакциялардың жылулық әсерлерін және масса өзгерістерін анықтауды қамтиды.				пайдаланыес урсов
Экоаналитикалық химия – 5 кредит, емтихан, 4 жыл		Білуі керек: пән, міндеттер химикеталдау, зерттеу әдістеріо, химиялық талдаудың теориялық негіздері, сапасытзаттардың химиялық құрамын зерттеудің жалпы әдістері, зерттеудің сандық әдістеріехимиялық құрамның қасиеттері: гравиметриялық талдау, титриметриялық (көлемді) талдау, физика-химиялық металдау тодтары. Істей білуі керек: қоршаған ортаның әртүрлі объектілеріне сапалық және сандық талдау жүргізу жәнебастапхимиялық заттарды да, химиялық заттарды да пайдаланумен физика—химиялық әдістерін аналжәнеүшін, математикалық өңдеуді жүргізуаалынған нәтижелерді бағалау.	Дәрістер, практикалықезертханалық,орациялық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, экология және КПТ, математиканың жеке бөлімдеріжәнееки және физиктер.	Суды тазарту технологиясы, Техника негіздеріотабиғи және ағынды суларды тазарту логиялары, Табиғи және қайталама ркешенді пайдаланыес урсов, Кішіоқалдықты 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.		Дағдылар: белгілі бір білімді, дағдыларды және практикалық дағдыларды талап ететін, арнайы дайындық нәтижесінде алынған және тиісті түрде расталған маманжәнебілімі туралы құжаттармен			

Техникалық сараптама негіздері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Мақалада 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 тәсілдержәнесараптама нәтижелері, оны жүргізудің негіздері мен тәртібі; туралыбастаптуралы жаңа құжаттаманыбстуденттерді келесі мәселелер бойынша сараптамалық даярлаудың нәтижелері: убастапжүргізуді жүргізу жөніндегі сарапшыжәнеқк, сараптаманы басқару мәселелерін зерттеу; проблемалық жағдайлардың ауырлығын сараптамалық бағалау; экбастапобор қауіпсіздігінің пертизасыуәзірлеу сатысындағы технологиялық процестер менккұжаттарды қалай дұрыс жүргізу керек, қалайаарналған жобаларды әділ және жан-жақты бағалауасараптамаға арналған, зареспубликасының заңнамалық базасынблики Қазақстан Істей білу: сарапшыны ұйымдастыру және жүргізужәнежқ, дәлелді қорытындылар құрастыру, эк әдістерін қолданубастапбағалау жүргізу, қажетті нормаларды іздестіру және олармен жұмыс істеуатехникалық және техникалық құжаттамаларменнб.	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Метрология, жүзндартизац ия және сертификация (Беружливое өндірдітб.	Авариялық құтқару ісі, Тактжәнека құтқардыад ық работ, Еңбекті қорғау
Экологиялық менеджмент – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Қоршаған ортаны басқарудың тұжырымдамалық негіздері мен негізгі	Білу: эк тұжырымдамалық негіздеріологикалық менеджменттің, экол ұғымдық	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Техникалық регламентупр -ды қалыптастыру	Құжатабойы ншаоойласт ырылған және

	тұжырымдамалары; қоршаған 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.	аппаратыныңогиялық менеджмент, меКБЖ менеджменті саласындағы халықаралық стандарттаруқоршаған ортаны қорғау, экологиялық м жүйесінің мәніенеджменттің ерекшеліктері, эк жүйесін жоспарлау ерекшеліктеріологикалық менеджменттің механизмдері, экологиялық менеджмент жүйесін енгізу және оның жұмыс істеуінұйымның экологиялық аудиті мен сертификаттарын әзірлеу және енгізу әдістемесіанациялар, мүмкіндіктер поменеджменттің интеграцияланған жүйесінің құрылымы Істей білу: ұбн үшін жағдаяттарды талдауменкәсіпорынды қалыптасқан экологиялық дағдарыстық жағдайдан шығару туралы шешім қабылдау; формулаотабиғатты пайдалануды басқару бағдарламасын әзірлеу және жүзеге асыру үшін міндеттер (сұрақтар) қою және қою; талдау, әзірлеу, басқару және басқаруды қабылдауеэкологиялық тәуекелдерге қатысты шешімдерожағдайларды басқару; экологиялық жағдайдыешығындармен қамтамасыз ету және үнемдіеэкологиялық жобаларды бағалаукдар; эколог деректерін		ожоқ ойластырылға ноқұпия мәліметтер	экологиялық тазаешы қауіпсізотын

		талдаужәнеқайта қарау және кәсіпорындарды ауыстыру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеужәнеұтымды пайдалану саласына енгізуоқосымша пайдалану.			
Құтқару жұмыстарының тактикасы – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Бұл курс төтенше жағдайлардағы құтқару және қалпына 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 жабдықтарын, тактикасын және апаттарды жою кезіндегі іс-қимылдарын, сондай-ақ кәсіпорындарда төтенше жағдайларға ден қою жоспарларын әзірлеуді және енгізуді қамтиды.	Білу: таныстыру білім алушылардың сипаттамаларымен өлеңдерйапаттар, авариялар және апаттарашумақтар; апат ошақтарының шекарасын анықтауға үйрету, набасқармалардың оларды таратуыезақымдану жағдайларынобъектілерді пайдалану; жоспарды құрудың және іске асырудың негізгі принциптерін берукҚТ салдарларының көріністерізжағдайларды талдау. Істей білу: ТЖ жоюды жүргізу, менненышығындармен жұмыс істеу; құжатпен жұмысоайналыммен	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Үшін негіздераақп араттық жоқоқұпия 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 экологияны дамытубастапқоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері,	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ	Кәсіпорынд 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 сараптаманың мақсаттары мен міндеттері, қағидаттарыоэкологиялық сараптаманы жүргізубастаппертиза, экологиялық аудита, тармақтардың кезеңдері мен кезеңдеріеҚОӘБ, бақылау туралыбқоршаған ортаны қорғау механизмдерімен, қоршаған ортаны қорғауөндірістік экологиялық бақылау жүргізу. Істей білу: ра әсерін бағалауды жүргізузКДҚ-дағы жеке қызмет түрлеріуқоршаған ортаны қорғау, дұрыс жүргізуоку-менттеуді сапалы және барлықеарналған жобаларды сырттай бағалауасараптама үшін маңызды, ОКБ-ға ықтимал әсерлерді анықтауүкөзделіп отырған шаруашылық қызметі бойынша шешімдерді іске асырудың қоршаған ортасыменталдау, оның ішінде "нөл", ең жақсы әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштері бар техникалық шешімдерді бағалау және таңдау, разҚОӘБ бөлімдерінің жұмыстары			құжаттамаж әнеятии
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 (ШШШН)	Білу: мазмұны, құрылымы, т.баресімдеуді құрастыру вилаеэкологиялық құжат тарды әзірлеунтау-кен кәсіпорнының, эмиссия жобасының (ШРШ, ШРШ, НРО); өнеркәсіптік ЭКологикалық бақылауды; стаесеп	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Техникалық регламентупр -ды қалыптастыру ожоқ	Дипломиров таратік

	әзірлеу. Қоршаған ортаны қорғау 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.	беру; негізгіжылызаңнамалық және нормативтікрнормативтік-құқықтық құжаттарнталаптарды анықтайтын сенаэкологиялық бақылауды жүргізуге қойылатын талаптареалдын ала құжаттамағадқабылдаулар Істей білу: статистикалық есептерді құрастыру, рәсімдеу,еөнеркәсіптік кәсіпорындар мен экологиялық доктардың есептілігіументациялау		ойластырылға ноқұпия 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 қорғаунэкологиялық және экологиялық заңоберу; - нормативтік және әдістемелікеқоршаған ортаны қорғау және рациондар бойынша материалдаротабиғи ресурстарды пайдалану, оларды іс жүзінде қолдана білуолау; - экологиялық стандарттар мен нормативтер жүйелері; - өндірістік және ұйымдастырушылықакәсіпорынның негізгі құрылымы және оның даму болашағы; - технологиялық процестер және өндіріс режимдері прокәсіпорын дукциялары; - экол жүргізу тәртібіосараптаманың қорытындысы бойыншаджоспарлы,	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Техникалық регламентупр -ды қалыптастыру ожоқ ойластырылға ноқұпия мәліметтер	Дипломиров таратік

		жобалау алдындағы және жобалық материалдардың; - экологиялық м әдістеріониторинга; - сәйкестікті бақылау құралдарытствия техникалық құрамменкәсіпорын жабдықтарыныңжәнеқоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны қорғау талапта ятотабиғат пайдалануды реттеуания; - қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны ұтымды пайдалану саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе;атабиғи ресурстар министрлігі; - есепке алу және ресімдеу тәртібіетиісті есептің деректерітталаптарға қатысты талаптарақоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны ұтымды пайдаланужәнетектік пайдалану; - экономика негіздері, органжәнеөндірісті, еңбекті және басқаруды ұйымдастыру; - есептеу техникасы, коммуникация және байланыс құралдары; - еңбекті қорғау ережелері мен нормалары. Істей білу: есептілікті жасау			
ӨжЭС кәсіби бағдарламалық жасақтама- 5 кредит, емтихан, 4	Курс есептеу техникасы мен бағдарламалық жасақтама негіздерін, статистиканың негізгі түсініктерін,	Білуі керек: Есептеу техникасыхника және бағдарламалық қамтамасыз етуедық. Өнердің негізгі	Дәрістер, практикалықес к , СОӨЖ, СӨЖ	Жәнеақпаратт ық-коммуникаци ялық	Дипломиров таратік

жыл	бағдарламаларды қолдана отырып, қоршаған орта деректерін статистикалық талдау әдістерін, кеңістіктік айнымалыларды модельдеуді, сондай-ақ қоршаған ортаны бақылау, ластануды бақылау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы шешімдерді қолдау үшін мамандандырылған бағдарламалық жасақтама пакеттерін пайдалануды қамтиды.	түсініктеріталдау. Экологиялық иә статистикалық талдаунжүйедегі тұрақты Істей білуі керек: пр модельдерін құрастыруокезіндегі оғаш айнымалылардыңобағдарламалық жасақтама пакетінің мүмкіндіктері Surfer. Қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуеэкологиялық мониторингті қамтамасыз ету және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етужәнетектік қорғау қызметі жөніндегі предқабылдаулар		технологияла р, Математа	
ӨжЭС математикалық модельдеу - 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Популяция динамикасының модельдері (Мальтус, Верхульст, Лотка-Вольтерра), түраралық бәсекелестік, жыртқыш-жемтік 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. Далалық және зертханалық зерттеулердің нәтижелерін	Білуі керек: М даму тарихыатақырыптық экология. Модели популяциялық динамика-ның. Түраралық бәсекелестіктің модельдері. Модельдер популациялар мен қауымдастықтардың Істей алуы керек: Экол-да зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеуоғзи-дың. Статистикалық талдаудың жалпы сұлбасы. Нәтижелі белгілер. Факторлық белгілер. Функционалытолық (толық) байланыс. Корреляциялық (толық емес) байланыс. Дисперсиялық талдау.	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Жәнеақпаратт ық-коммуникаци ялық технологияла р, Математа	Дипломиров таратік

	түсіндіруге ерекше назар аударылады.				
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 қағидаттары қарастырылады. Шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау әдістеріне, қоршаған ортаны реттеу жүйелеріне және қоршаған ортаны басқарудың заманауи тәсілдеріне ерекше назар аударылады. Қоршаған ортаны қорғау қызметтерінің құрылымы мен функциялары қарастырылады.	Білуі керек: Пайдалануды реттейтін негізгі заңдар мен мемлекеттік органдаратабиғи ресурстарды пайдалану; Мемлекеттік, қоғамдық және өндірістік жүйедственного экологиялық бақылауды; Экологиялық бақылауды жүргізу қағидаттарын;еэкологиялық нормативтер жүйесінің жұмыс істеуі шеңберіндегі құжаттамаажәне бақылау. Істей алуы керек: Шаруашылық қызметінің әсерін бағалау әдістерін қолдануытуралы әртүрлі компоненттерге қойылатын талаптаркортаны реттеу әдістері; Қару-жарақ ортасын реттеу әдістері;отабиғатты пайдалану нормалары және әдісіоқамтамасыз ететін логикалық тәсілдерменжәнежүйесін жетілдіруге байланыстыебіз табиғатты пайдалануды басқарамызжәнеқұрылымы мен ерекшеліктерін, сондай-ақментабиғатты қорғау экологияларының ерекшеліктеріоқызметтерді көрсету.	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ	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	Білуі керек: Экология — тірі организмдердің өзара әрекеттесуі туралы ғылымқоршаған ортамен қарым-қатынастағы ұйымдар Қала құрылысы экология: анықтамасы және	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ	Дипломиров таратік

	және қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық аспектілері зерттеледі. Онда 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.	негіздеріжылыұғымдары. Құқықтық туралыбастапжаңа шешімдер экологиялық тазаеқала құрылысындағы проблемаларжәнесәулет және қала құрылысы. Планетаның экожүйелері және т.ботіршілікті 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. Көлеқаланың жалқау аумақтары — экологиялық өтемақы құралыадыру.			
Модуль 3 – ТЖ Модульге жауапты - оқытушы, магистр Кузьмина Н.А., оқытушы, магистр Пичугин В.С.		Дағдылар: 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 технологиялық процестерді бақылау кезінде химиялық талдау әдістері саласындағы құзыреттерді меңгеру.			
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	Білу: Химиялық қауіпті объектілер, технологиялар, уақыт көздерідхимиялық және биологиялықзаттардың трансформациясы, зиянды химиялық заттардың	Дәрістер, лабораторлық , СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Экология және КПТ	Электробезо құпиялылық , "Доөнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік

	қосылыстардың жасанды және табиғи көздері және зиянды заттарды түзетін технологиялық 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.	трансформациясы, технологиялық процестерді талдау және т.б.опроцестер, онда мен қалыптастырамынтнемесе зиянды химиялық немесе биологиялық заттар пайдаланылады; зиянды химиялық заттардың табиғи көздерін талдауежәне биологиялық заттардың; бейтараптандырудың ұсынымдары, іс-шаралары, әдістері мен тәсілдеріации химиялық және биологиялықезаттар. Істей білу: химиялық-технологиялық жүйенің жағдайын талдау, өндірудственной және олардың химиялық және биологиялық қасиеттері тұрғысынан қоршаған орта.охимиялық процестердің қауіпсіздігіне талдау жүргізу.			бойынша құжаттамаең ауіпсіздікба стандық
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 жасуша дақылдарының негізгі түрлері (бастапқы, диплоидты және үздіксіз), микробиологияның тарихы мен мақсаттары, микробиологиялық материалдарды қауіпсіз өңдеу	Білу: биологиялық қауіпсіздік деңгейлерібастапмәселелері; биологиялық зерттеулердің проблемалары;еқазіргі заманғы даму жағдайындағы қауіпсіздік. - процестер негіздері биоинвазиялар су экожүйелерінің Істей білу: - терді тану және зерттеунциаль биологиялық қауіптер, туралырқамтамасыз етуді ұйымдастыру биологжәнеқауіпсіздігін қамтамасыз ету;	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Экология және КПТ	Суды тазарту технологияс ы, Қалдығы аз және қалдықсыз өндірістер, Табиғи және қайталама ресурстарды кешенді пайдалануес урсов

	әдістері және вакциналар мен жасуша дақылдарымен жұмыс істеу принциптері қарастырылады. Сондай-ақ, онда жасуша дақылдарының ластануы, 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.	- биолог бойынша біліммен жұмыс жасаужәнелық инвазия.			
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. Оқиға орындарында инженерлік жұмыстарды жүргізу. Қирағандардан зардап шеккендерді құтқару. Жинау пункттері мен медициналық орталықтарды жабдықтау. Коммуналдық және энергетикалық желілердегі авариялық қалпына келтіру	Білу: авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізудің әдістері мен тәсілдері, құтқару бойынша жаңа әзірлемелереАҚА кезінде зардап шеккендергежәнетөтенше жағдайдың салдарлары туралы мәліметтержағдаяттар, жүргізу әдістеріетөтенше жағдайлардың себептерін сараптамалық бағалау; Істей білу: постр-ға көмек көрсету саласындағы соңғы әзірлемелерді пайдаланутөтенше жағдайларда және олардың зардаптарын жою кезінде бергендерге ғылыми негізде пікірсайыс ұйымдастыруетөтенше жағдайларда авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізу;	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Техникалық регламентупр -ды қалыптастыру ожоқ ойластырылға ноқұпия мәліметтер	Жобалаушы ларатік табиғатоқор ғаныш туралыъакті лері мен жүйелерін; Өндіріс жөніндегі құжаттаман ышжәне экологикалы қ қауіпсіздікті ң

	жұмыстары				
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 (ШРК) және қауіптілік кластары. Әртүрлі салалардағы кәсіпорындардан шығатын ластаушы заттардың шығарындылары. Зиянды заттардың адам денсаулығы мен экожүйелерге қаупі. Қоршаған ортаны реттеу мен ластануды бақылаудың негізгі принциптері.	Білу: ШРК және қауіптілік кластары заластаушы заттардың, олардың класыныңбастапқұрамдас бөліктер бойынша саралау туралыкатыс ортасының (атмосфералық ауа, су айдындары, топырақ); Істей білу: қоршаған ортаға техногендік әсердің қауіптілік дәрежесін көрсеткіштер бойынша талдау және бағалауеластаушы заттардың зияндылығыешылар; тәжірибелік дағдыларды меңгеру: – кәсіпорындардан ластаушы заттар шығарындыларының құрамын анықтау бойыншажәнеөнеркәсіптің әртүрлі салаларының кәсіпорындарышлықтар.	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Жобалаушы ларатік табиғатоқор ғаныш туралыъакті лері мен жүйелерін; Өндіріс жөніндегі құжаттаман ышжәне экологикалы қ қауіпсіздікті ң
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 әзірлеуогиялық менеджмент, кәсіпорындағы еңбек 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. Агломерация процестері: агломерация, түйіршіктеу, брикеттеу. Екінші реттік ресурстарды және өнеркәсіптік қалдықтарды өңдеу	Білу: дайындау және байыту процестеріапайдалы қазбаларды өндіру, ұтымды және тиімді пайдалану технологияларыбастаптабиғи және БТ пайдалануобай ресурстарды пайдалану. Істей білу: қоршаған ортаны өңдеу немесе кәдеге жарату технологиясын таңдау кезінде технологиялық	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Экология туралытрасл ей проойлау қабілеті

	технологиялары. Өңдеу әдістерінің тиімділігін бағалау бойынша практикалық сабақ.	көрсеткіштердің есептеулерін жүргізуджәне қайталама ресурстарды талдау, талдаужәнетехнологиялық 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, сынамабастапқалдықтардың қауіптілігі, қалдықтардың қоршаған орта объектілеріне әсеріюортаны қорғау, оларды өзгерту тәсілдеріааяқ киім. Істей білу: тжкб білім беру негіздерін анықтауртыныссыз, сұйық және газ тәрізді тұнбаларзәр түрлі салалардағы кәсіпорындароойлау қабілетін дамыту, есептеуді жүргізу және өндірістің қалыптасуының негіздемесідственных әртүрлі нысандардағы қалдықтартөнеркәсіп салаларында.	Дәрістер, лабораторлық , СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ, Өнеркәсіп салаларының экологиясы	Дипломиров таратік
Суды тазарту технологиясы – 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	Білу: сумен жабдықтаудың принциптері мен әдістеріодайындау және суды тазарту, оларды шешу үшін суды талдау әдістеріоадамға және қоршаған ортаға әсер ету проблемалары; құрамы, қасиеттері, түрлері және сипаттамаларыжәнетабиғи және сарқынды сулардағы қоспалардың ки, шөгінділерді өңдеу және кәдеге	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Талдаудың физика-химиялық әдістері, Экоаналитика лық химия	Дипломиров таратік

	биологиялық. Ағынды суларды зарарсыздандыру. Шламды тазарту және жою.	жарату әдістері Істей білу: есеп айырысуды, есеп айырысуды жүзеге асыруктехникалық, жөндеу, пайдаланунқызметтің өзге де түрлері, негізгі құралдаруқамтамасыз ету үшін бөлінетіндерестанциялар жұмысының болжамды деңгейінің, убастаптабиғи және сарқынды суларды тазартуға арналған резервуарлар			
Табиғи және ағынды суларды тазарту технологиясының негіздері – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Суды тазартудың қазіргі жағдайы. Сумен жабдықтау көздері және су айдындарының жіктелуі. Табиғи суды тазарту технологиясының негіздері: әдістері, технологиялық блок-схемалары, реагенттер, микрофильтрация, 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 жабдықтар, химиялық процестербастапсуды тазарту қондырғылары, өндірістік және тұрмыстық ағынды суларды тазартудың негізгі әдістері мен жабдықтары; технологияның мәніонақтылау логиялары, бейтараптандыруации, тұрақтандыру, тұзсыздандыруазалалсыздандыру және суды тазарту мен өңдеудің басқа әдістері туралыатұнба қалдықтары. Істей білу: туралы таңдауды және негіздеуді жүргізубстанцияларды, қондырғыларды жобалау кезіндегі жобалық шешімдер мен есептеулер, жабдықтың негізгі қондырғыларын, ағынды сулардың мөлшерін, олардың ластануын,	Дәрістер, практикалықесік, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Талдаудың физика-химиялық әдістері, Экоаналитикалық химия	Дипломировтаратік

		тиімділігін есептеужылытазалаудың дұрыстығы.			
Табиғатты қорғау объектілері мен жүйелерін жобалау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста қоршаған ортаның ластану түрлері және оны қорғаудың негізгі тәсілдері қарастырылады. Онда атмосфераның ластану көздері және қорғау әдістері, су мен сулы дисперсті жүйелердің жіктелуі және ағынды суларды тазарту әдістері қарастырылады. Сондай-ақ, техногендік әсерлерді азайтуға бағытталған тиімді қоршаған ортаны қорғау нысандары мен жүйелерін жобалау әдістері қарастырылады.	Білу: құрылыс индустриясының кб компоненттеріне әсерінің түрлеріуқоршаған ортаны қорғау, қоршаған ортаны қорғаукдыру табиғатты қорғау объектілер мен жүйелер. Істей білу: ЖҚ негізгі көздерін анықтаузқоршаған орта компоненттеріне арналған әрекеттерюортаны қорғау, аспирациялық ауаны тазарту жүйелерін, ағынды суларды тазарту қондырғыларын жобалау және б.	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Экология және БТЖ	Дипломиров таратік
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 таңдау принциптері қарастырылады. Атмосфералық шығарындыларды тазарту әдістері, соның ішінде сүзу, 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 техникасыеантропогендік әсерден қоршаған ортаны қорғау және қорғау; өмір сүруге қолайлы жағдайларды қамтамасыз етудің әдістері мен әдістерімендық; Істей білу: талдау, таңдау, әзірлеуымекендеу ортасын қорғаудың жүйелері мен әдістерін меңгеру және пайдалану; дағдыларды меңгеру: тіршілік ету ортасын әсерден қорғау жүйелерін әзірлеу технологжәнепроцестердің, өндірістердің, көлік құралдарының; сынақтарды жүргізу ортаны	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика, Экология және БТЖ	Дипломиров таратік

	жою технологиялары да қарастырылады.	қорғаушылартдық жүйелерді және оларды пайдалануды;			
Өнеркәсіптік экология – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Курста 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. Курста сондай-ақ өнеркәсіптегі қоршаған ортаға әсерді бағалау әдістері мен тұрақты даму қағидалары қарастырылады.	Білу: тау-кен өндіру саласы кәсіпорындарының кбқ компоненттеріне әсерінің негізгі аспектілеріуорта және қн әдістеріжәнебұл әсердің әсері. Істей білу: негізгі көздерін анықтаузтау-кен өндіру кәсіпорындарының іс-әрекеттеріықұрамдас бөліктерге қатысты саланыңкқоршаған ортаны қорғау және оны азайту бойынша іс-шараларды әзірлеузәрекеттер	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, математика, физика	Жобалаушыларатік табиғатоқорғаныш туралыъактілері мен жүйелері, Экологиялық сараптама және аудит, Экологияөөнеркәсіп салаларының атауыотын
Өнеркәсіп салаларының экологиясы – 4 кредит, емтихан, 4 жыл	Курстың мазмұны: «кәсіпорын - қоршаған орта» өзара әрекеттесуінің теориялық негіздері; өнеркәсіптік нысандардың қоршаған ортаға әсерін бағалау әдістері; өнеркәсіптің атмосфераға және ластаушы заттардың таралуына әсері; ауа бассейнін қорғау және ластаушы заттар шығарындыларын азайту әдістері; өнеркәсіптік	Білу: өнеркәсіптік өндірістің қоршаған ортаға әсерінің негізгі нысандары; олардың жәнебастапдеректердің шығу тегі мен салдарыйствий, қоршаған ортаны қорғау мәселелеріуөндірістегі қоршаған ортаны қорғаунөндірістік тиімділікті бағалаудың негізгі көрсеткіштері;йствия қоршаған ортаға және экологиялық стандарттарға; замежелік және	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, Физика	Жобалаушыларатік табиғатоқорғаныш туралыъактілері мен жүйелері, Экологиялық сараптама және аудит

	салалардың тұрақты дамуының экологиялық аспектілері.	қазақстандық тәжірибе экологиялық таза өнеркәсіптік өндірістің технологиялары; негізгі экологиялық қауіпсіздіказаңнама. Істей білу: өнеркәсіптік өндірістердің техногендік әсерін сипаттау экосалалар; сандық бағалау уротабиғи объектілердің ластану деңгейікқоршаған орта мен қоршаған ортаны қорғау; экологиялық қауіпсіздік талаптарын ескерубастапжобалық 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. Сумен 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 жылумен және газбен жабдықтауды қамтамасыз етуге ерекше назар аударылады.	Білу: тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерінің бөлінуіекөздерге, көлік құралдарына арналған шығыстар-жабдықтар, тарату желілері мен пайдалану аспаптары, инженерлік жабдықтарғимарат туралы мәліметақұрылыстар мен құрылыстар, су құбырыбтұрғын үй (суық және ыстық) және кәріз, газбен жабдықтау, желдету және ауаны баптауоауаны, электр энергиясын тартужабдықтау, телефондандыру, радификация, құралдар қоқысожою және бойыншаөрт сөндіру, лифтілер, тұрмыстық қалдықтардан жылуды кәдеге жарату, қоршаған ортаны қорғауортаны қорғау. Істей білу:	Дәрістер, лабораторлық, СОӨЖ, СӨЖ	Жобалау табиғатты қорғау объектілер мен жүйелерді; Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік жөніндегі құжаттаманы, Обастапхимиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	Еңбекті қорғау, дипломировтаратік

		барлық кешендерден арх бөліп алужәнетектуралық-құрылыс жобасыныңғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жабдықтарын жөндеу, еңдерді пайдаланутаңдау және таңдау кезіндегі дағдылырбастапкөздерді, тасымалдау және тарату жүйелерін-жылу, газ, су және электр энергиясын бөлу, құрылыста қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету шарттарын тұжырымдау және негіздеуйиндустрия, ЖББіс-шараларды жүзеге асыруменЭМР кәдеге жаратуға бағытталған ТИЯ.			
Ауа бассейнін 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 ластаушы заттардың таралуын, аэродисперсті жүйелерді және олардың қасиеттерін зерттейді. Сондай-ақ, ауаны қорғаудың негізгі шараларын, ауа сапасы стандарттарының принциптерін және ауадан шаң мен басқа да ластаушы заттарды кетірудің теориялық негіздері мен әдістерін қамтиды.	Білу: образдың теориялық негіздеріотербелістердің, айналулардың, сейілулердің аэродисперсті заттар, таңдалған заттардың мөлшерін есептеу әдістері.ыатмосфераға шығарылатын зиянды заттар; жұмыс принциптері және негізгі құрылымдық элементтеременттер шаң-газ тазарту қондырғысының туралыокен орындары, есептеу әдістері былегазтазартқыштар жүйелердің Істей білу: Жобалау шаң-газ тазартқыштар желдету жүйелері мен жүйелері; ауадағы ластану дәрежесін анықтаузбітелген бассейнді зиянды заттарменествами кәсіпшілік	Дәрістер, лабораторлық , СОӨЖ, СӨЖ	Жобалау табиғатты қорғау объектілер мен жүйелерді; Өнеркәсіптік және өнеркәсіптік қауіпсіздік бойынша құжаттаманы; экологиялық қауіпсіздік, Обастапхимиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	Еңбекті қорғау, дипломиров таратік

		әрекет ету аймағынданкәсіпорындарды дамыту; оңтайлы инженерлік жүйелерді, органдарды әзірлеужәнеқол жетімділік бойынша сырттай іс-шараларжәнеатмосфералық ауаның санитарлық сапа нормаларын сақтау және сақтаууха; ҒЗЖ тиімділігін арттырудың ұтымды схемаларын табужәнешаң-газ шығарындыларының шығарындылары; өқ есептеу және құрастырубастаптазалау тақырыптары және оларға сәйкес жабдықты таңдау.			
Жер ресурстарын ұтымды пайдалану - 5 кредита, 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, СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ	Дипломиров таратік
Жерді пайдалану саласындағы 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 құруедиірмен ресурстары және қоршаған ортаны қорғау. Жердің қазіргі заманғы мәселелеріеқоршаған ортаны пайдалану және қорғауқоршаған орта – олардың басқарушылық	Дәрістер, практикалықес к , СОӨЖ, СӨЖ	Экология және КПТ	Дипломиров таратік

	әдістері; жерді пайдалану және топырақты қорғау саласындағы мемлекеттік және муниципалдық басқару; қоршаған ортаны басқарудағы 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 туралыхқоршаған ортаның жаралары. Обастапжаңа басқармалар мен менеджмента. Экономикалық жүнаоблыстағы басқарудың төменгі деңгейлері жерді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау. Экологжәнежеке және жер монитіоринг және басқару жүйесіндегі бақылау. Жер жүйесіндегі мемлекеттік			
		басқаруыресурстар және қоршаған ортаны қорғауортаны қорғау. Функционалымемлекеттік 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 каеду және экологиялық сараптама. Мемл.ужердің сыйға тарту мониторингі. Жоэкологиялық есеп және экологиядағы статистикалық бақылауогеологиялық және жер салаларында. Фжәнетабиғатты пайдалануды қаржыландыру және салық салу.			

	және диагностикалау; геоэкологиялық деректерді кеңістіктік талдау әдістері; практикалық сабақтар: климаттық және гидрологиялық көрсеткіштерді талдау, геоэкологиялық процестерді модельдеу, қоршаған ортаны қорғау шараларын әзірлеу.	Практикалық дағдыларды меңгеру бойынша: шешу геоэкологиялық әлеуметтік-экономикалық, гендерлік мәселелержәнеқұқықтық, құқықтық салаларда, пайдаланудаыжай-күйі мен қызметін бақылау мен басқарудың құралдары мен жүйелерін шақыруоадамның жеке басы.			
Бақылау және өлшеу әдістері 4 жыл	Өлшеу құралдарына шолу және олардың жіктелуі. Электрлік шамаларды өлшеу әдістері мен құрылғылары. Заттардың өлшемдері мен ығысуын бақылау және өлшеу құралдары. Өнімдердің пішінін басқару әдістері. Деформацияларды, күштерді және массаны өлшеу құралдары. 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.	Білу: технологиялық процестерді жүзеге асыру кезінде пайда болатын және әсер ететін ықтимал зиянды әсерлерді бақылау мен өлшеудің әдістері мен құралдарыеокб-ға гативтік әсер етуқоршаған ортаны және адам денсаулығын сақтау; зиянды компоненттерді бағалау кезіндетвеналық және сандық выражении ның Істей білу: қоршаған ортаның ластануын, параметрлерін бақылау және өлшеу құралдарымен жұмыс істеу; бақылау және өлшеу құралдарын пайдалану.	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Математика, Физикажәнеға	Дипломиров таратік
Қауіпсіздік саласындағы қадағалау және бақылау – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Қауіпсіздік саласындағы қадағалау мен бақылаудың негізгі мақсаттары. Қадағалау мәселелерін шешу тетіктері. Техносферадағы қауіпсіздікті басқаратын мемлекеттік	Білу: жобаны анықтайтын негізгі нормативтік құқықтық құжаттаржәнешешімдерді ст шегінде қабылдауоолардың өкілеттіктері; анықтау	Дәрістер, практикалықес к, СОӨЖ, СӨЖ	Жобалау табиғатты қорғау объектілер мен жүйелерді;	Дипломиров таратік

кредит, емтихан, 4 жыл	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.	қалыптасқан математикалық жүйе бойынша ең жақсы шешімді табу әдістері.еөңдеудің модельдері мен әдістерітэксперименттік деректердің ки Істей білу: оңтайлыны сандық негіздеуышешу, эк міндетін қоюбастаптәжірибелік зерттеу, алынған нәтижелерге сауатты түсінік беруннәтижелері бойынша. Компьютерлік өңдеу дағдыларын меңгеруаалу мақсатында ақпарат алуематематикалық сипаттама жәнебастапбақыланатын объектілердің		технологияла р	
Еңбек қауіпсіздігі және қауіпсіздік жөніндегі ақпараттық жүйелер-тіршілік жаңалықтары – 5 кредит, емтихан, 4 жыл	Әлеуметтік даму мен қауіпсіздіктегі автоматтандырудың рөлі. Еңбек қауіпсіздігі мен денсаулығын қорғаудағы ақпараттық технологиялар процестерін интеграциялау. Интернетті адам және қоршаған орта қауіпсіздігі бойынша оқыту және ақпарат алу үшін ресурс ретінде пайдалану. Техносфера қауіпсіздігін бақылау үшін дерекқорлар мен желілерді ұйымдастыру. Өндіріс пен ұйымдарда қауіпсіздікті тиімді басқару үшін автоматтандырылған жұмыс станцияларын жобалау және құру.	Білу: ақпаратты іске асырудың техникалық және бағдарламалық құралдарыаақпараттық 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, қалыптастыруаақпаратты белгілі бір уақытқа дейін сақтау, сақтаудством білім беру мәселелерін шешуге	Дәрістер, лабораторлық , СОӨЖ, СӨЖ	Ақпараттық-коммуникациялық технологияла р	Дипломировтаратік

		арналған заманауи компьютерлік технологияларасаяжайларға, ал болашақта кәсіпқойғаықызметін 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 сақтандыру, залал үшін заңды жауапкершілік және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау мен бақылау қарастырылады.	Білу: өрт және жарылыс қауіптілігі заттар мен материалдардың, категобойынша үй-жайлар мен ғимараттарды жөндеу өртжарғыш қауіптілік, өрт қауіпсіздігін арттыру жолдарыйғимараттар мен құрылыстардың сүйектері, тау-кен өндірісі технологиясындағы өртке қарсы іс-шаралардства, өрт сөндіру қызметін ұйымдастырухтау-кен кәсіпорындарындағы жаралар. Істей білу: екеуі үшін де есептеулер жүргізубастапғимараттардың өртке қауіпті санаттарының жаңалықтары, найзағайдан қорғау ғимараттар мен құрылыстардыоқару-жарақ, ғимараттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақыты, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын әзірлеу, қамтамасыз ету деңгейін анықтауеадамдардың өрт қауіпсіздігі ережелері	Дәрістер, практикалықек алық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, математика, физика, оқайтадан хжәнежәне биологиялық қауіпсіздіктіб астапдық	Еңбекті қорғау, дипломиров таратік
Өрт қауіпсіздігі – 4 кредит және емтихан, 4 жыл	Бұл курс өрт қауіпсіздігі ережелерінің негіздерін, соның ішінде қолданыстағы стандарттарды, ережелерді және техникалық құрылыстарға, технологиялық жабдықтарға және өрттен қорғау жүйелеріне қойылатын өрт қауіпсіздігі талаптары қарастырылады.	Білу: өрт және жарылыс қауіптілігі заттар мен материалдардың, категобойынша үй-жайлар мен ғимараттарды жөндеу өртжарғыш құрылыстардың сүйектері, тау-кен өндірісі технологиясындағы өртке қарсы іс-шаралардства, өрт сөндіру қызметін ұйымдастырухтау-кен кәсіпорындарындағы жаралар.	Дәрістер, практикалықек алық, СОӨЖ, СӨЖ	Химия, математика, физика, оқайтадан хжәнежәне қауіпсіздіктіб астапдық	Еңбекті қорғау, дипломиров таратік

	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-шаралардства, өрт сөндіру қызметін ұйымдастырухтау-кен кәсіпорындарындағы жаралар. Істей білу: екеуі үшін де есептеулер жүргізубастапғимараттардың өртке қауіпті санаттарының жаңалықтары, найзағайдан қорғау ғимараттар мен құрылыстардыоқару-жарақ, ғимараттар мен құрылыстардағы өрт кезінде адамдарды эвакуациялау уақыты, өрт кезінде эвакуациялау жоспарын әзірлеу, қамтамасыз ету деңгейін анықтауеадамдардың өрт қауіпсіздігі ережелері	Дәрістер, практикалықсабақ, СОӨЖ, СӨЖ	қауіпсіздіктібастапдық	

АС жөніндегі проректор Л.Л.Божко

ОҒЖжХҚҚ жетекшісі А.И. Ибраева

ЭиАЖ ЖМ деканы И.В. Штыкова

ББББ жетекшісі И.В. Штыкова

КЕЛІСІЛДІ
«Казахстанская экологическая служба» ЖШС

Г.С. Камаева