

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті
Жаратылыстану факультеті

**2026-2027 ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТИВТІ МОДУЛЬДЕР
КАТАЛОГЫ**

6B05201-ЭКОЛОГИЯ



АҚТӨБЕ



«БЕКТЕМБІ»
Жаратылыстану факультетінің
деканының орынбасары Т.Б.Адманова
« 30 » 04 2026 ж.

2026-2027 оқу жылына арналған элективті модульдер каталогы
3 курс

Мамандық атауы және шифры: 6B05201 – Экология
Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2024

Компонент (ЖК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
8. Экологиядағы жасанды интеллект модулі (15 академиялық кредит)				
БП ЖК	EMB 3215	Экологиялық модельдеу және болжау (ЖИ)	5	5
БП ЖК	Top 3216	Топырақтану	5	5
БП ЖК	Geo 3217	Геоэкология	5	5
9.1 Химия және табиғатты тиімді пайдалану модулі (15 академиялық кредит)				
КП ЖК	BghEt 3301	Биогеохимия және экотоксикология	5	5
КП ТК	KE 3302	Қала экологиясы	5	5
КП ТК	EK 3303	Экологиялық қортану	5	5
9.2 Химия және биоресурстар модулі (15 академиялық кредит)				
КП ЖК	BghEt 3301	Биогеохимия және экотоксикология	5	5
КП ЖК	AE 3302	Әлеуметтік экология	5	5
КП ТК	KB 3303	Қазақстан биоресурстары	5	5
10.1 Экономика және экология модулі (15 академиялық кредит)				
БП ТК	EB 3218	Экологиялық биогеография	6	5
БП ЖК	MK 3219	Менеджмент және көшбасшылық	6	5
БП ТК	RE 3220	Радиациялық экология	6	5
10.2 Экономика және қоршаған орта модулі (15 академиялық кредит)				
БП ТК	KB 3218	Құрлық биомдары	6	5
БП ЖК	MK 3219	Менеджмент және көшбасшылық	6	5
БП ТК	AE 3220	Аймақтық экология	6	5
11.1 Өндірістің тұрақты даму модулі (15 академиялық кредит)				
БП ЖК	EM 3221	Экологиялық мониторинг	6	5
КП ТК	OE 3304	Өнеркәсіптік экология	6	5
БП	OP	Өндірістік практика	6	5
11.2 Өндіріс және қоршаған ортаны бақылау модулі (15 академиялық кредит)				
БП ЖК	EM 3221	Экологиялық мониторинг	6	5
КП ТК	OEB 3304	Өнеркәсіптік экологиялық бақылау	6	5
БП	OP	Өндірістік практика	6	5
12. Экологиялық заңнама және қауіпсіздік модулі (15 академиялық кредит)				
КП ЖК	BIK 4305	Биосфераны инженерлік қорғау	7	5
КП ЖК	KREZ 4306	Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы	7	5
КП ЖК	EKT 4307	Экологиялық қауіпсіздік және тәуекел	7	5

8. Экологиядағы жасанды интеллект модулі

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); Е).

Пәннің атауы: Экологиялық модельдеу және болжау (ЖИ)

Бағдарлама авторы: Алмат С.К.

Курстың оқытудың мақсаты: Студенттерге экологиялық жүйелерді модельдеу және болжаудың теориялық негіздерін меңгерту, жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып қоршаған орта процестерін талдау және болжау дағдыларын қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде экологиялық модельдеудің негізгі ұғымдары, математикалық және статистикалық модельдер, динамикалық жүйелер, экожүйелерді сандық талдау, климаттық және антропогендік факторларды болжау, машиналық оқыту әдістері, нейрондық желілер, үлкен деректерді өңдеу және экологиялық шешім қабылдау жүйелері қарастырылады.

Пререквизиттері: Экология, Жоғарғы математика.

Постреквизиттері: Экологиялық мониторинг, Қоршаған ортаны басқару.

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Экологиялық жүйелердің құрылымы мен қызметін, модельдеу теориясын, экологиялық процестердің динамикасын, жасанды интеллект негіздерін және олардың қоршаған ортаны болжаудағы рөлін түсінеді. Алынған теориялық білімді практикалық есептерді шешуде қолдана алады. В) Кәсіби салада экологиялық деректер негізінде математикалық және компьютерлік модельдер құрастырады, ЖИ алгоритмдерін қолданып болжау жүргізеді. С) Экологиялық деректерді жинау, өңдеу және талдау дағдыларын меңгереді; модельдеу бағдарламаларымен (Python, R және т.б.) жұмыс істей алады; экологиялық ресурстарды бағалау және басқару бойынша теориялық және практикалық дағдылар қалыптастырады. Д) Экологиялық мәселелер бойынша ғылыми негізделген пікір білдіре алады, кәсіби ортада талқылау жүргізеді, қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарайды және тұрақты даму қағидаларын ұстанады. Е) Экологиялық модельдеу саласында өздігінен білімін жетілдіреді, заманауи цифрлық және ЖИ технологияларын меңгереді, экологиялық деректерді талдап, шешім қабылдай алады.

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); Е).

Пәннің атауы: Топырақтану

Бағдарлама авторы: Алмат С.К.

Курстың оқытудың мақсаты: Топырақ экологиясы, топырақты зерттеу тарихы мен топырақ түрлері, топырақтың қасиеттері мен морфологиялық белгілері, бұзылған топырақтарды қайта қалпына келтіру шаралары туралы білімді қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс жер қабығы ретінде топырақтың және оның экологиялық сипаттамасын оқытады. Пән топырақ жамылғысының экологиялық функцияларын, топырақ қасиеттерін, қалыптасу процестері мен оның эволюциясын, әртүрлі горизонттарын зерттеуді қамтиды. Курста топырақтың генезисі, құрамы мен қасиеттері, сондай-ақ топырақ жамылғысының қазіргі экологиялық жағдайы және оларды ұтымды пайдалану жолдары қарастырылады.

Пререквизиттері: Геоэкология

Постреквизиттері: Радиациялық экология

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Топырақтың адам тіршілігінде мағынасы және биосферадағы орны. Топырақтың түзілу құбылысы, топырақтың қасиеттері және экологиялық факторлар. Алынған білімді практикада қолдана білу. В) Кәсіби салада топырақтың құрлымын көрсету. С) Дағдылар, топырақты зерттеу саласындағы теориялық және практикалық дағдыларды қалыптастыру, топырақ ресурстары және оларды басқару, қолдану. Д) Қарым-қатынас жүргізе білуі – төзімділік таныту, қоршаған ортаның бағалы заттарына құрметпен қарау; Е) Білім беру саласында – жер ресурстарын талдай білу.

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Геоэкология

Бағдарлама авторы: Ташимова А.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Геоэкология төңірегіндегі негізгі ережелермен және терминдермен танысу

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс Жер планетасының геосфералық қабықтарының құрылымы, құрамы және экологиялық функциялары туралы түсінік қалыптастыру; адамзат қоғамы мен геожүйелердің өзара тәуелділігі, адамзаттың табиғи ортаға әсер етуімен байланысты негізгі проблемалар глобалдылығы мен әмбебаптылығын оқытады. Курстың негізгі міндеттері біртұтас экосфера, яғни гидросфера, атмосфера, литосфераның және биосфераның өзара байланысын, геожүйелер мен адамзат қоғамының байланысын, табиғи ортаға адамның кері әсерімен байланысты негізгі экологиялық проблемаларды қарастырады.

Пререквизиттері: Қоршаған орта туралы ілім

Постреквизиттері: Топырақтану, Радиациялық экология

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Геоэкологияның негізгі ұғымдары, теориялары мен заңдары, геоэкологиялық жағдайдың ерекшеліктері және геоэкологиялық процестердің ағынының сипаты жөнінде; табиғи және табиғи-техногенді жүйелердің байланысы туралы; экологиялық дағдарыс және оның геосистемалардың әртүрлі иерархиялық деңгейлеріндегі көрінісі туралы білу және түсіну. В) Табиғи және техногендік жүйелердің геоэкологиялық аспектілері туралы білімді практикада қолдана білу; С) табиғи-антропогендік жүйелердің жай-күйін бағалау дағдыларын, геоэкологиялық мәселелерді талдау әдістерін, эксперименталды бақылау мен түсіндіру әдістерін меңгеру; D) Қарым-қатынас жүргізе білуі – төзімділік таныту, қоршаған ортаның бағалы заттарына, табиғи қорларға құрметпен қарау; E) Білім саласын меңгеруде – қоршаған орта мәселелерін талдай білу.

9.1 Химия және табиғатты тиімді пайдалану модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) E)

Пәннің атауы: Биогеохимия және экотоксикология

Бағдарлама авторы: Нурмуханова Г.Е.

Курстың оқытудың мақсаты: Қоршаған ортадағы химиялық процестер мен әрекеттесулер, осындай әрекеттесулердің салдарлары, химиялық заттардың организмге әртүрлі деңгейде әсер етуі туралы білімді қалыптастыру. Биогеохимия және экологиялық токсикологияның негізгі ұғымдарын, кейбір улы заттардың қасиеттері мен қауіпсіздік ережелерін меңгертеді.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс биосфераның биогеохимиялық құрылымы, химиялық элементтердің негізгі көші-қон жолдары және осы процестегі тірі ағзалардың рөлі туралы түсінік қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу нәтижесінде білім алушы қоршаған орта компоненттері арасындағы биогеохимиялық байланыстарды біледі және анықтайды; қоршаған орта мен тірі ағзалар арасындағы химиялық элементтердің алмасу және таралу процестерін түсіндіреді; химиялық элементтер миграциясының биогеохимиялық циклдерін талдайды. Экотоксикологиялық зерттеулердің заманауи әдіснамасын қолданады.

Пререквизиттері: Экология және ТД, жалпы жертану

Постреквизиттері: Қалдықтарды заласыздандыру әдістері, қала аймағының экологиялық мәселелері

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А.) Білу және түсіну: табиғи және техногендік сипаттағы уларды және ксенобиотиктердің идеясын; қоршаған ортадағы ксенобиотиктердің негізгі жолы; ксенобиотиктердің метоболизмге жалпы сипаттамасы, залалсыздандыру және жою механизмі; В.) Биосфера компоненттерінің түрлі экотоксиканттармен ластануын анықтай білу және биосфераға тигізер зиянын алдын алу үшін шаралар қабылдауға; судың уыттылығын химиялық және биологиялық әдістермен анықтау, пестицидтер, тыңайтқыштар, азық-түлік. С.) Шеберлік, бағдарламалық қамтамасыз ету, тапсырмаларды шешу. Д.) Байланыс саласындағы-табиғи ресурстарды табиғат құндылықтарын құрметтеу төзімділік сезімін қалыптастыру; E.) білім Беру саласында - қоршаған ортаға қосылыстардың әсері туралы теориялық білімді тереңдету.

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); E).

Пәннің атауы: Қала экологиясы

Бағдарлама авторы: Телеуов А.Н.

Курстың оқытудың мақсаты: Пән «Қала экологиясы» дамыту мақсаты қалалық жерлердегі негізгі экологиялық проблемалардың және тұрақты даму аясында оларды шешу негізгі жолдары студенттерді таныстыру

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курста білім алушыларды жасанды жүйе ретінде қала аумағының тіршілік заңдылықтарымен таныстыру, қала ортасы тіршілігін қамтамасыз ету жүйелерінің

(инженерлік-техникалық, энергетикалық, әкімшілік және т.б.) табиғи ортамен байланысы және өзара әрекеті туралы оқытылады. Курстың міндеті – урбанизацияланған аумақтарда қолайлы және экологиялық қауіпсіз өмір сүру ортасын қалыптастырудың әдістерін таңдау үшін қажетті білім кешенін меңгеру.

Пререквизиттер: Агроэкология, Қолданбалы экология

Постреквизиттер: Өсімдіктер экологиясы, Урбоэкология

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Қала экологиясының теориялық негіздерін, экологиялық менеджмент, оның салалық ерекшеліктерін білу және түсіну; В) Пайдалану үшін: кәсіби және әлеуметтік проблемалардың түрлі ақпараттар дағдыларын; қалалық қоршаған ортаны сапасын бағалау саласындағы оқушылар мен студенттер оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру. С) Негізгі әдістері мен ақпарат алу және сақтау құралдары, компьютерлік деректер базасын және презентациялар құру; тұрғын аудандарда оңтайлы жағдай жасау принциптері. Д) Байланыс саласындағы-табиғи ресурстарды табиғат және адам құндылықтарға құрмет төзімділік сезімін қалыптастыру; Е) Білім саласында - қоршаған орта мен табиғи ресурстарды талдай білу.

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); Е).

Пәннің атауы: Экологиялық қортану

Бағдарлама авторы: Нурмуханова Г.Е.

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттерді табиғи ресурстарды бағалауға, оны қазіргі деңгейде тиімді қолдану стратегиясы мен тактикасын білуге, жалпы интегралды және жеке ресурстар жөнінде білім алуға шақыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс қоршаған ортаға жүктемені ескере отырып, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, тұтыну және өндіру ережелерін меңгеруді зерттейді. Табиғи, әлеуметтік-экономикалық және басқа да ресурстардың әр түрін зерттеу қортанудың зерттеу нысаны болып табылады. Білім, білік және дағдылардың қалыптасуы территорияның табиғи ресурстық әлеуетін, қорлардың интегралды және жеке түрлерінің жұмыс істеуін және олардың даму перспективаларын анықтаудан тұрады.

Пререквизиттер: Экология және тұрақты даму, Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар

Постреквизиттер: Топырақ және микроорганизмдер экологиясы

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) қоршаған ортаны қорғау саласы бойынша республикалық және халықаралық заңнамалар талаптары жайында, сонымен қатар экологиялық конвенциялар шеңберіндегі негізгі талаптары жайында; В) қоршаған ортаны қорғау саласы бойынша республикалық және халықаралық ұйымдардың қызметі жайында; С) туындайтын экологиялық қатерді бағалау және қоршаған ортаға түсетін техногенді әсер жайында түсініктері болу тиіс. Д) экологиялық-экономикалық жүйенің даму тенденцияларын ойластыра білу, экологиялық жауапкершіліктер туралы толық және толық емес ақпараттарды қолдану, экологиялық қауіпсіздіктерді қазіргі заманға сай басқару жүйесіндегі өзгерістерді жоспарлау, қарама-қайшылықтарды көре білу қабілеті және құбылыстар арасында байланыс құра білу және кешенді көпжоспарлы мәселелерді шеше білу тиіс. Е) Білім саласын меңгеруде – қоршаған орта мәселелерін талдай білу.

9.2 Химия және биоресурстар модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Биогеохимия және экотоксикология

Бағдарлама авторы: Нурмуханова Г.Е.

Курстың оқытудың мақсаты: Қоршаған ортадағы химиялық процестер мен әрекеттесулер, осындай әрекеттесулердің салдарлары, химиялық заттардың организмге әртүрлі деңгейде әсер етуі туралы білімді қалыптастыру. Биогеохимия және экологиялық токсикологияның негізгі ұғымдарын, кейбір улы заттардың қасиеттері мен қауіпсіздік ережелерін меңгертуді.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс биосфераның биогеохимиялық құрылымы, химиялық элементтердің негізгі көші-қон жолдары және осы процестегі тірі ағзалардың рөлі туралы түсінік қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу нәтижесінде білім алушы қоршаған орта компоненттері арасындағы биогеохимиялық байланыстарды біледі және анықтайды; қоршаған орта мен тірі

ағзалар арасындағы химиялық элементтердің алмасу және таралу процестерін түсіндіреді; химиялық элементтер миграциясының биогеохимиялық циклдерін талдайды. экотоксикологиялық зерттеулердің заманауи әдіснамасын қолданады.

Пререквизиттері: Экология және ТД, жалпы жертану

Постреквизиттері: Қалдықтарды залалсыздандыру әдістері, қала аймағының экологиялық мәселелері

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А.) Білу және түсіну: табиғи және техногендік сипаттағы уларды және ксенобиотиктердің идеясын; қоршаған ортадағы ксенобиотиктердің негізгі жолы; ксенобиотиктердің метоболизмге жалпы сипаттамасы, залалсыздандыру және жою механизмі; В.) Биосфера компоненттерінің түрлі экотоксиканттармен ластануын анықтай білу және биосфераға тигізер зиянын алдын алу үшін шаралар қабылдауға; судың уыттылығын химиялық және биологиялық әдістермен анықтау, пестицидтер, тыңайтқыштар, азық-түлік. С.) Шеберлік, бағдарламалық қамтамасыз ету, тапсырмаларды шешу. Д.) Байланыс саласындағы-табиғи ресурстарды табиғат құндылықтарын құрметтеу төзімділік сезімін қалыптастыру; Е.) білім Беру саласында - қоршаған ортаға қосылыстардың әсері туралы теориялық білімді тереңдету.

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Әлеуметтік экология

Бағдарлама авторы: Тургенова О.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Қоғам мен табиғаттың өзара байланысын, әлеуметтік-экологиялық жүйелердің қалыптасу заңдылықтарын түсіндіру және қоршаған ортаға жауапты көзқарас қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде қоғам мен табиғаттың өзара әрекеттесуі, әлеуметтік-экологиялық жүйелер, урбанизация және экологиялық мәселелер, антропогендік әсер, экологиялық мәдениет, тұрақты даму тұжырымдамасы, экологиялық саясат және басқару мәселелері қарастырылады. Әлеуметтік факторлардың қоршаған ортаға әсері және экологиялық қауіпсіздік мәселелері талданады.

Пререквизиттері: Экология және ТД, Әлеуметтану негіздері.

Постреквизиттері: Қоршаған ортаны басқару

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Қоғам мен табиғаттың өзара байланысын, әлеуметтік экологияның теориялық негіздерін, экологиялық проблемалардың әлеуметтік себептерін және тұрақты даму қағидаларын түсінеді. Алынған білімді әлеуметтік-экологиялық мәселелерді талдауда қолдана алады. В) Әлеуметтік ортадағы экологиялық мәселелерді анықтайды, олардың себеп-салдарын талдайды және шешу жолдарын ұсынады. Қоғамдық-экологиялық жобаларды бағалауға қатыса алады. С) Әлеуметтік-экологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, статистикалық және сапалық талдау жүргізе алады, экологиялық мәдениет пен жауапкершілікті қалыптастыруға бағытталған іс-шараларды жоспарлай алады. Д) Экологиялық мәселелер бойынша пікірталас жүргізе алады, қоғамда экологиялық сана қалыптастыруға ықпал етеді, төзімділік пен табиғи ресурстарға жауапкершілік көзқарас танытады. Е) Әлеуметтік экология саласында білімін өздігінен жетілдіреді, нормативтік-құқықтық құжаттармен жұмыс істей алады, қоршаған ортаны қорғау саласындағы заманауи үрдістерді талдай алады.

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Қазақстан биоресурстары

Бағдарлама авторы: Тургенова О.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Қазақстан аумағындағы биологиялық ресурстардың түрлік алуандығын, олардың таралу заңдылықтарын, экологиялық және шаруашылық маңызын меңгерту, сондай-ақ оларды ұтымды пайдалану мен қорғау жолдарын үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде Қазақстанның флорасы мен фаунасы, орман, жайылым, су және балық ресурстары, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, сирек және жойылып бара жатқан түрлер, биоресурстарды тиімді пайдалану, қорғау және қалпына келтіру мәселелері қарастырылады. Сонымен қатар биоресурстарды басқарудың құқықтық және экологиялық негіздері талданады.

Пререквизиттері: Экология және ТД, Экологиялық қортану

Постреквизиттері: Қоршаған ортаны басқару

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Қазақстанның биологиялық ресурстарының түрлік құрамын, таралу ерекшеліктерін, экожүйелердегі рөлін және олардың шаруашылық маңызын түсінеді. Биоресурстарды қорғау мен ұтымды пайдалану қағидаларын біледі. В) Қазақстан аумағындағы биоресурстарды бағалай алады, олардың жағдайына талдау жүргізеді, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және қорғау бойынша ұсыныстар жасайды. С) Биоресурстарды есепке алу, мониторинг жүргізу, картографиялық және статистикалық деректерді талдау дағдыларын меңгереді. Сирек және жойылып бара жатқан түрлерді анықтап, оларды қорғау шараларын жоспарлай алады. D) Биоресурстарды сақтау мәселелері бойынша ғылыми негізделген пікір білдіреді, кәсіби ортада талқылау жүргізеді, табиғи байлықтарға жауапкершілікпен қарау мәдениетін қалыптастырады. E) Биоресурстарды басқару саласындағы заманауи зерттеулер мен нормативтік құжаттарды талдай алады, кәсіби білімін үздіксіз жетілдіруге қабілетті.

10.1 Экономика және экология модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Экологиялық биогеография

Бағдарлама авторы: Тургенова О.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Тірі ағзалар жүйесімен, тіршілік ету жағдайымен, биогеографиялық зоналар және белдеулердің қалыптасуы арасындағы байланыстар, биотаның алуантүрлілігі және қалыптасуының негізгі заңдылықтарымен, биосфераның қызметінде биота компоненттерінің рөлі және биота қызметінде тіршіліктің барлық формаларының маңызымен таныстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс жердің, мұхиттардың биогеографиялық бөлінуінің және ғаламшардағы тірі организмдердің таралу принциптерін және олардың табиғи ортамен байланысын зерттейді. Курсты оқу барысында білім алушы биогеографияның негізгі ұғымдарын біледі: биоценоз, қауымдастық, биом, биота; негізгі ендік аймақтардың шекараларын, құрлықтың флористикалық, фауналық бөліну патшалығын талдайды; құрлықтың аймақтық биомдарын белгілейді; планетадағы организмдердің таралуының негізгі заңдылықтары мен экологиялық ерекшелігін бағалайды.

Пререквизиттер: Экология және ТД, Табиғи ресурстарды тиімді және кешенді пайдалану

Постреквизиттер: Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, т.б.

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А. тірі ағзаларға әсер ететін факторлармен (негізінен жануарлар мен өсімдіктердің) және олардың ғаламшарда таралу заңдылықтарымен білу және түсіну; В. Жаһандық экологиялық мәселелерді түсіндіре алуы керек; С. тіршілік ортасының қауіпті және зиянды факторларының деңгейін бағалау үшін жүргізілетін есептеулерді игеруге дағдыландыру; D. тірі ағзалар мен олардың тіршілік ету ортасы арасындағы байланысты талдай білу; E. Антропогенді жүктеме әсерінен қоршаған ортада жүретін негізгі физикалық-химиялық үдерістерді, қоршаған ортаны ластаушылардың таралу үдерістеріне әсер етуші факторларды және таралу заңдылықтарын білу.

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Менеджмент және көшбасшылық

Бағдарлама авторы: Туякова У.Ж.

Курсты оқытудың мақсаты: Білім беру ұйымдарында басқару мен көшбасшылықтың заманауи теориялық негіздерін, құрылымын және практикалық аспектілерін меңгерту, болашақ мамандардың басқарушылық қабілеттерін, көшбасшылық қасиеттерін қалыптастыру және стратегиялық ойлау дағдыларын дамыту.

Пәннің қысқаша сипаттамасы: «Білім берудегі менеджмент және көшбасшылық» пәні білім беру жүйесіндегі негізделген қажеттілік ретінде еңбек нарығының заманауи талаптарына жауап береді, нақты жағдайларды талдау және диагностикалау дағдыларын дамытады. Пәнді оқытудың мақсаты білім берудегі көшбасшылықты ұйымды басқару құралы ретінде қолдану аясында қарастыруға негізделген және болашақ мамандардың көшбасшылық әлеуетін психологиялық-педагогикалық құрал ретінде дамытуға, болашақ білім беру көшбасшысы ретіндегі білім алушының рефлексивті құзыреттілігін дамытуға бағытталған. Пәнді оқу барысында білім алушы ұйымдастырушылық-

басқарушылық шешімдер қабылдау дағдыларын меңгереді, білім берудегі барлық мүдделі тараптармен өзара қарым-қатынас жасау дағдылары қалыптасады және жетілдіріледі.

Пререквизиттері: Жеке тұлғаны зерттеудің жобалау әдістері, Педагогикалық имиджелогия және корпоративті мәдениет

Постреквизиттері: Тұлғаның өсу тренингі, Тұлға мен топтың әлеуметтік психологиясы

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Психолог-консультанттың, психолог-менеджердің оқу-тәрбие қызметін ұйымдастыруда құзыретті басқарушылық шешімдерді, көшбасшылық қасиеттерді әзірлеу үшін практикалық қызметте білім беру саласындағы іргелі білім мен дағдыларды ажыратады және таңдайды;

В) Білім беру ұйымында басқарудың түрлері мен деңгейлерін анықтап, әртүрлі басқарушылық теориялар мен модельдерді талдайды;

С) Тиімді көшбасшылық стилдерін таңдауға және оларды әртүрлі педагогикалық жағдайларда қолдануға қабілетті болады;

Д) Білім беру ұйымында бірлескен ұжымды құрудың, қызметкерлердің мотивациясын арттырудың және тиімді жұмыс ортасын қалыптастырудың жолдарын меңгереді;

Е) Инновациялық технологиялар мен білім беру саласындағы жаңа әдіс-тәсілдерді тиімді басқару үдерісінде қолдана алады.

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Радиациялық экология

Бағдарлама авторы: Тургенова О.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Қоршаған ортаға радиациялық әсер ету бойынша теориялық қажетті білім беру. Радиациялық уланудан қорғану шараларының теориялық негіздерін алу. Дозиметрмен жұмыс істеу принциптері және радиациялық ластанудың негізгі көздері туралы білу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс радиацияның биосфераның барлық иерархиялық деңгейлерінде экологиялық фактор ретінде әсерін зерттейді. Курсты оқу барсында білім алушы табиғи және жасанды сәулелену көздерін және радиацияның құрамын, негізгі экологиялық маңызды радионуклидтердің сипаттамаларын біледі, радиоактивті заттармен жұмыс істеудің практикалық санитарлық ережелерін практикада танысады, зертханалық және далалық радиоэкологиялық зерттеу әдістері қолдана алады.

Пререквизиттері: Геоэкология, Топырақтану

Постреквизиттері: Экологиялық мониторинг

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) радиациялық үрдістердің негізгі заңдылықтары; В) радиациялық ыдырауды өлшеу және негізгі дозиметриялық аспаптармен жұмыс істеу; биосфераға және тірі организмге радиациялық әсерді төмендету тәсілдерін білу. С) ядролық қалыпқа енген өнімдерге қарапайым сараптама жасай білу; Д) радиациялық аймақта қосымша амалдарды шешу туралы алынған мағлұматтарды қолдана білуге; радиациялық фонды өлшеу; Е) қоршаған ортадағы радиациялық жағдайға баға беру.

10.2 Экономика және қоршаған орта модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Құрлық биомдары

Бағдарлама авторы: Ташимова А.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Құрлықтағы негізгі биомдардың (орман, дала, шөл, тундра және т.б.) қалыптасу заңдылықтарын, климаттық және географиялық ерекшеліктерін, биоалуантүрлілігін және экологиялық маңызын меңгерту.

Пәннің қысқаша мазмұны: Пәнде құрлық биомдарының жіктелуі, олардың географиялық таралуы, климаттық факторлардың әсері, топырақ жамылғысы, өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің бейімделуі қарастырылады. Сонымен қатар антропогендік ықпал, биомдардың өзгеруі, шөлейттену, ормансыздану және жаһандық климат өзгерісінің әсері талданады.

Пререквизиттері: Экология және ТД, Экологиялық биогеография

Постреквизиттері: Экологиялық мониторинг, Радиациялық экология

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Құрлық биомдарының түрлерін, олардың қалыптасу факторларын, климат пен топырақтың рөлін, биоалуантүрліліктің ерекшеліктерін түсінеді. В) Өртүрлі биомдарды салыстыра алады, олардың экологиялық жағдайын бағалайды және табиғи өзгерістер мен антропогендік әсерлерді талдайды. С) Картографиялық материалдармен жұмыс істей алады, биомдарды сипаттау және жіктеу дағдыларын меңгереді, экожүйелік талдау жүргізе алады. Д) Биомдардың экологиялық маңызы туралы ғылыми негізделген пікір білдіреді, кәсіби ортада талқылау жүргізеді, табиғатты қорғау мәдениетін насихаттайды. Е) Құрлық экожүйелері бойынша заманауи ғылыми деректерді талдай алады, білімін өздігінен жетілдіреді және экологиялық мәселелерді шешуде кәсіби көзқарас қалыптастырады.

Дублин дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Менеджмент және көшбасшылық

Бағдарлама авторы: Туякова У.Ж.

Курсты оқытудың мақсаты: Білім беру ұйымдарында басқару мен көшбасшылықтың заманауи теориялық негіздерін, құрылымын және практикалық аспектілерін меңгерту, болашақ мамандардың басқарушылық қабілеттерін, көшбасшылық қасиеттерін қалыптастыру және стратегиялық ойлау дағдыларын дамыту.

Пәннің қысқаша сипаттамасы: «Білім берудегі менеджмент және көшбасшылық» пәні білім беру жүйесіндегі негізделген қажеттілік ретінде еңбек нарығының заманауи талаптарына жауап береді, нақты жағдайларды талдау және диагностикалау дағдыларын дамытады. Пәнді оқытудың мақсаты білім берудегі көшбасшылықты ұйымды басқару құралы ретінде қолдану аясында қарастыруға негізделген және болашақ мамандардың көшбасшылық әлеуетін психологиялық-педагогикалық құрал ретінде дамытуға, болашақ білім беру көшбасшысы ретіндегі білім алушының рефлексивті құзыреттілігін дамытуға бағытталған. Пәнді оқу барысында білім алушы ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер қабылдау дағдыларын меңгереді, білім берудегі барлық мүдделі тараптармен өзара қарым-қатынас жасау дағдыларын қалыптасады және жетілдіріледі.

Пререквизиттері: Жеке тұлғаны зерттеудің жобалау әдістері, Педагогикалық имиджелогия және корпоративті мәдениет

Постреквизиттері: Тұлғаның өсу тренингі, Тұлға мен топтың әлеуметтік психологиясы

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

- А) Психолог-консультанттың, психолог-менеджердің оқу-тәрбие қызметін ұйымдастыруда құзыретті басқарушылық шешімдерді, көшбасшылық қасиеттерді әзірлеу үшін практикалық қызметте білім беру саласындағы іргелі білім мен дағдыларды ажыратады және таңдайды;
- В) Білім беру ұйымында басқарудың түрлері мен деңгейлерін анықтап, әртүрлі басқарушылық теориялар мен модельдерді талдайды;
- С) Тиімді көшбасшылық стилдерін таңдауға және оларды әртүрлі педагогикалық жағдайларда қолдануға қабілетті болады;
- Д) Білім беру ұйымында бірлескен ұжымды құрудың, қызметкерлердің мотивациясын арттырудың және тиімді жұмыс ортасын қалыптастырудың жолдарын меңгереді;
- Е) Инновациялық технологиялар мен білім беру саласындағы жаңа әдіс-тәсілдерді тиімді басқару үдерісінде қолдана алады.

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Аймақтық экология

Бағдарлама авторы: Нурмуханова Г.Е.

Курсты оқытудың мақсаты: Экология саласындағы Қазақстанның өңірлік саясаты туралы идеяларды қалыптастыру, Ақтөбе облысының экологиялық аймақтарын, қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйін, аймақтағы экологиялық проблемалардың қазіргі жағдайы мен басымдықтары мен шешімдерін талқылайды. Бұл пән қажетті негізгі пән болып табылады, оны жақсы меңгеру студенттердің аймақтық экологиялық проблемаларды және оларды шешуде халықаралық ынтымақтастықтың қажеттілігін жақсы түсінулеріне көмектеседі.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс аймақтың негізгі экологиялық проблемаларын және оларды шешу жолдарын зерттейді. Курсты оқу нәтижесінде білім алушы аймақтардың экологиялық мәселелерінің ерекшеліктерін біледі; аймақтық экологияның қолданбалы аспектілерін қолданады және анықтайды; аймақтың экологиялық жағдайын бағалайды және болжайды; экожүйелер мен

табиғи ортаның жай-күйі, байқалған өзгерістердің себептері және тұтастай экологиялық күйзелістерге жол беру туралы ақпаратты жүйелейді және талдайды.

Пререквизиттер: Геоэкология, Топырақтану

Постреквизиттер: Экологиялық мониторинг

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А.) Экологиялық - практикалық тапсырмаларды шешуде қолдануды білу және түсіну, зерттеу материалдарына негізделген құндылықтарды алу, сандық және сапалық нәтижелер алу үшін өсімдіктердің экологиялық морфологиясы бойынша дұрыс тұжырымдарды, топырақтың экологиялық функциялары және оның биосферадағы рөлі, биосферадағы топырақтың рөлі, адамның экономикалық белсенділігі процесінде топырақтың құрамының өзгеруі топырақтың қазіргі экологиялық жағдайын қолдануды білу және түсіну. В) Өсімдіктерді экологиялық топтарға бөліп, экономикалық мәселелерді шешу кезінде өсімдіктер экологиясын қолдануға үйрену, топырақтың экологиялық жағдайын бағалау үшін далалық және зертханалық зерттеулер жүргізу. С) нәтижелерді тұжырымдау, өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын білдіру және негіздеу, салыстыра білу қабілетін дамыту. D) Қарым қатынас барысында табиғиат ресурстарына табиғат құндылықтарын құрметтеуге толеранттылық деңгейін қалыптастыру. E) Білім беру барысында экологиялық мәселелерді талдай білу мүмкіндігі.

11.1 Өндірістің тұрақты даму модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) E)

Пәннің атауы: Экологиялық мониторинг

Бағдарлама авторы: Исенғалиева Г.А

Курсты оқытудың мақсаты: Қоршаған ортаны қорғау және болжауды нақтылау және оның құрамдас бөліктері туралы оңтайлы ақпаратты алу, студенттер арасында экологиялық сауаттылықты арттыру, қоршаған ортаны сақтау үшін жауапкершілікті қалыптастыруда студенттерді экологиялық зерттеулердің негізгі ережелерімен таныстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс табиғатты пайдаланумен байланысты экологиялық проблемалармен танысу, табиғи компоненттердің жергілікті, аймақтық және ғаламдық масштабтағы өзгерістерін бақылауды зерттейді. Биосферадағы антропогендік өзгерістер мониторингі көп бағытты ақпарат жүйесі болып табылады, оның міндетіне биосфераның жағдайын бақылау, сол жағдайды бағалау және болжау, қоршаған ортаға антропогендік әсердің көлемін, оның пайда болу көздерін және дәрежесін анықтау жатады.

Пререквизиттері: Аймақтық экология

Постреквизиттері: Экологиялық құқық негіздері

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) қоршаған ортаны қадағалау мен бақылаудың негізгі заңдарын; ерекшеліктері мен қасиеттерін; түрлі иерархиялық деңгейлерді бақылауды ұйымдастыру ерекшеліктерін білу және түсіну; В) Қоршаған ортаға адам әсерінің дәрежесін анықтау; жергілікті деңгейде қоршаған ортаның сапасын талдау және анықтау; С) режимдік мониторинг жүргізу, экологиялық ақпараттарды талдау, мониторинг бойынша іс-әрекеттерді ұйымдастыруда теориялық және практикалық дағдыларға ие болу; D) Қарым-қатынас жүргізе білуі – төзімділік таныту, қоршаған ортаның бағалы заттарына, табиғи қорларға құрметпен қарау; E) Білім саласын меңгеруде – қоршаған орта мәселелерін талдай білу.

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); E).

Пәннің атауы: Өнеркәсіптік экология

Бағдарлама авторы: Бакытжанова М.С.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Студенттерді адамзат пен табиғат арасындағы қарым-қатынастарының негізгі ұғымдарымен, материалдық қажеттіліктерді өтеу барысында туындайтын қарама-қайшылықтармен және табиғи жүйелердің даму заңдылықтары, қоршаған орта ресурстарының және оларды пайдалану ерекшеліктерінен болатын құбылыстармен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс өндірістің әртүрлі көздерінің технологиялық процестерін ретке келтіру, экологияландыру жолдарын, өндірістік ластанудың тірі организмдерге әсерін зерттеуге бағытталған. Курсты меңгерген соң білім алушы теріс әсер ету деңгейін төмендетудің

әдіс-тәсілдерін біледі, алған білімдерін практикалық, шаруашылық қызметте қолдана алады, адамға және қоршаған ортаға рұқсат етілген теріс әсердің нормативті деңгейін анықтайды.

Пререквизиттері: Биоиндикациялық зерттеу әдістері

Постреквизиттері: Биосфераны инженерлік қорғау

Оқытудан күтілетін нәтижелер: Біліктілік, дағды және құзіреттілік: А. Өртүрлі өндірістік қалдықтардың әсерінен болған биосфера компоненттерінің бұзылуының себеп-салдарының алдын алуға, анықтауға теориялық және іс жүзінде дағдылануды. В. Тәжірибелік және ғылыми- зерттеу жұмыстары туралы теориялық білімдерін практикада қолдану; Тұрмыста кейбір жиі кездесетін қалдықтарды залалсыздандыру, бүлінген су экожүйесін қалпына келтіру. С. Өз көзқарасын білдіру және дәлелдеу, өз дәлелдерін келтіру, қорытынды жасап, салыстыра білуге қабілеттілігі; D. Қарым-қатынас жүргізе білуі – төзімділік таныту, қоршаған ортаның бағалы заттарына, табиғи қорларға құрметпен қарау; E. Білім саласын меңгеруде – қоршаған орта мәселелерін талдай білу.

11.2 Өндіріс және қоршаған ортаны бақылау модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) Д) Е)

Пәннің атауы: Экологиялық мониторинг

Бағдарлама авторы: Исенгалиева Г.А

Курсты оқытудың мақсаты: Қоршаған ортаны қорғау және болжауды нақтылау және оның құрамдас бөліктері туралы оңтайлы ақпаратты алу, студенттер арасында экологиялық сауаттылықты арттыру, қоршаған ортаны сақтау үшін жауапкершілікті қалыптастыруда студенттерді экологиялық зерттеулердің негізгі ережелерімен таныстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс табиғатты пайдаланумен байланысты экологиялық проблемалармен танысу, табиғи компоненттердің жергілікті, аймақтық және ғаламдық масштабтағы өзгерістерін бақылауды зерттейді. Биосферадағы антропогендік өзгерістер мониторингі көп бағытты ақпарат жүйесі болып табылады, оның міндетіне биосфераның жағдайын бақылау, сол жағдайды бағалау және болжау, қоршаған ортаға антропогендік әсердің көлемін, оның пайда болу көздерін және дәрежесін анықтау жатады.

Пререквизиттері: Аймақтық экология

Постреквизиттері: Экологиялық құқық негіздері

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) қоршаған ортаны қадағалау мен бақылаудың негізгі заңдарын; ерекшеліктері мен қасиеттерін; түрлі иерархиялық деңгейлерді бақылауды ұйымдастыру ерекшеліктерін білу және түсіну; В) Қоршаған ортаға адам әсерінің дәрежесін анықтау; жергілікті деңгейде қоршаған ортаның сапасын талдау және анықтау; С) режимдік мониторинг жүргізу, экологиялық ақпараттарды талдау, мониторинг бойынша іс-әрекеттерді ұйымдастыруда теориялық және практикалық дағдыларға ие болу; D) Қарым-қатынас жүргізе білуі – төзімділік таныту, қоршаған ортаның бағалы заттарына, табиғи қорларға құрметпен қарау; E) Білім саласын меңгеруде – қоршаған орта мәселелерін талдай білу.

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); Е).

Пәннің атауы: Өнеркәсіптік экологиялық бақылау

Бағдарлама авторы: Тургенова О.М.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Студенттерді адамзат пен табиғат арасындағы қарым-қатынастарының негізгі ұғымдарымен, материалдық қажеттіліктерді өтеу барысында туындайтын қарама-қайшылықтармен және табиғи жүйелердің даму заңдылықтары, қоршаған орта ресурстарының және оларды пайдалану ерекшеліктерінен болатын құбылыстармен танысу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс өндірістік қызметті басқару, адам мен қоршаған ортаға теріс әсер етуі мүмкін шаруашылық қызметтің қауіп-қатерлерін бақылау және алдын-алуға бағытталған. Осы курсты оқу нәтижесінде білім алушы өндірістік қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалау әдістерін қолданады және даярлай алады; өндірістік қызметтің қоршаған ортаға әсер ету көздерін сипаттайды; өндірістік бақылау саласындағы ақпаратты өңдеу, талдау, жүйелеу әдістерін игереді.

Пререквизиттері: Экология және ТД

Постреквизиттері: Биоэкология

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А. Өртүрлі өндірістік қалдықтардың әсерінен болған биосфера компоненттерінің бұзылуының себеп-салдарын алдын алуға, анықтауда теориялық және іс жүзінде дағдылануды. В. Тәжірибелік және ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы теориялық білімдерін практикада қолдану; Тұрмыста кейбір жиі кездесетін қалдықтарды залалсыздандыру, бүлінген су экожүйесін қалпына келтіру. С. Өз көзқарасын білдіру және дәлелдеу, өз дәлелдерін келтіру, қорытынды жасап, салыстыра білуге қабілеттілігі; D. Қарым-қатынас жүргізе білуі – төзімділік таныту, қоршаған ортаның бағалы заттарына, табиғи қорларға құрметпен қарау; E. Білім саласын меңгеруде – қоршаған орта мәселелерін талдай білу.

12. Экологиялық заңнама және қауіпсіздік модулі

Дублиндік дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Биосфераны инженерлік қорғау

Бағдарлама авторы: Тургенова О.М.

Курстың оқытудың мақсаты: Білім алушыларда шаруашылық қызметтің биосфераға теріс әсерін болдырмауға, азайтуға және жоюға бағытталған инженерлік шешімдерді әзірлеу және енгізу бойынша жүйелі білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру, экологиялық қауіпсіздік пен аумақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз ету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Адам мен қоршаған ортаның тұрақты үйлесімді өмір сүруін қамтамасыз ететін биосферадағы тепе-теңдікті сақтау және қалпына келтіруге бағытталған әдістерді, технологияларды және қағидаттарды зерделеу.

Пререквизиттері: Экология және ТД, Химия.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан күтілетін нәтижелер: **А)** Биосфераның қызмет етуінің негізгі заңдылықтарын; атмосфералық ауаны, су және жер ресурстарын қорғаудың заманауи инженерлік әдістерін; қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық базаны; экологиялық қауіпсіздік пен тұрақты даму қағидаттарын білу және түсіну. **В)** Ластану көздерін талдау және олардың қоршаған ортаға әсерін бағалау; биосфераны қорғаудың инженерлік әдістерін таңдау және негіздеу; тазарту құрылыстары мен табиғат қорғау шараларының тиімділігін есептеу. **С)** Дағдылар: инженерлік-экологиялық есептеулер жүргізу; нормативтік және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу; экологиялық мониторинг пен сараптамаға қатысу. **Д)** Қарым-қатынас саласында – пәнаралық командада жұмыс істеу; инженерлік жобаларды дайындау және қорғау; экологиялық жауапты кәсіби ұстанымды қалыптастыру. **Е)** Оқу саласында – инженерлік шешімдерді өз бетінше талдау қабілеті; қоршаған ортаны қорғаудың заманауи ғылыми және техникалық әдістерін пайдалану.

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасы

Бағдарлама авторы: Телеуов А.Н.

Курсты оқыту мақсаты: Білім алушыларда Қазақстан Республикасындағы қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық негіздері, табиғат пайдалануды мемлекеттік реттеу тетіктері туралы жүйелі білім қалыптастыру, сондай-ақ экологиялық заңнаманы кәсіби қызметте қолдану дағдыларын дамыту.

Пәннің қысқаша мазмұны: Қоршаған ортаны қорғаудың конституциялық негіздері; Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі: құрылымы, қағидаттары және іске асыру тетіктері; қоршаған ортаны қорғау саласындағы мемлекеттік реттеу; шығарындыларды, төгінділерді және қалдықтарды орналастыруды нормалау; рұқсат беру жүйесі және экологиялық лицензиялау; қоршаған ортаға әсерді бағалау (ҚОӘБ); мемлекеттік экологиялық сараптама; экологиялық құқық бұзушылықтар үшін жауапкершілік; Қазақстанның халықаралық экологиялық ынтымақтастығы.

Пререквизиттер: Экология және тұрақты даму, Құқық негіздері.

Постреквизиттер: Магистратура деңгейіндегі пәндер

Күтілетін оқу нәтижелері: **А)** Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының негізгі ережелерімен жұмыс істеу; табиғат пайдаланушылардың құқықтары мен міндеттерін; экологиялық құжаттаманы әзірлеу және бекіту тәртібін; мемлекеттік бақылау және қадағалау тетіктерін білу. **В)**

Экологиялық заңнама нормаларын кәсіби қызметте қолдану; құқықтық құжаттар мен экологиялық рұқсаттарды талдау; шаруашылық қызметтің құқықтық тәуекелдерін бағалау. **С)** Дағдылар: экология саласында құқықтық қорытындылар дайындау; нормативтік-құқықтық актілермен жұмыс істеу; экологиялық сараптама рәсімдеріне қатысу. **Д)** Қарым-қатынас саласында – экологиялық құқық мәселелері бойынша кәсіби пікірталас жүргізу; құқықтық және экологиялық мәдениетті қалыптастыру. **Е)** Оқу саласында – экологиялық заңнамадағы өзгерістерді өз бетінше зерделеу қабілеті; экологиялық құжаттаманы құқықтық талдау дағдылары.

Дублин дискрипторлары: А); В); С);D); Е).

Пәннің атауы: Экологиялық қауіпсіздік және тәуекел

Бағдарлама авторы: Алмат С.К.

Курсты оқытудың мақсаты: Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы мамандардың құзыреттіліктерін даярлау үшін мемлекеттік, муниципалдық және өндірістік қажеттіліктер үшін кадрлармен қамтамасыз етуді жақсарту, қоршаған ортаға кері әсерін тигізуі мүмкін қызметтен келетін зиян қаупінің алдын алуды ұйымдастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курс экологиялық қауіпсіздік негіздері, экологиялық тәуекелдің негізгі факторлары және елдің тұрақты дамуы үшін экологиялық дағдарыстан шығу жолдары туралы түсінік береді. Курсты оқу нәтижесінде білім алушы аймақтық экологиялық қауіпсіздік пен қатердің қалыптасуының теориялық негіздерін біледі; қауіпті табиғи процестерді болжаудың негізі ретінде тәуекелді бағалау әдістемесін қолданады; экологиялық қауіпсіздікті қалыптастыру мен жүзеге асыру факторларын бағалайды; қоршаған ортаның ластануының алдын алу әдістері туралы түсінікті талдайды.

Пререквизиттері: Экология және ТД, т.б.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан күтілетін нәтижелер: А) Табиғатты ұтымды пайдалану, тұрақты даму, қоршаған ортаға әсерді бағалау, табиғатты пайдаланудың және қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық негіздерін білу; экология және табиғатты пайдалану саласындағы негізгі ақпаратты түсіну, ұсыну және сыни талдау жасай білу; экологиялық мониторингтің теориялық негіздерін, қоршаған ортаның ластануын, техногендік жүйелерін және экологиялық қауіпті реттеу мен азайтуды білу; теориялық білімді практикада қолдана білу қабілеті бар. Табиғи ортаға техногендік жүктемені төмендету жолдарын, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету механизмдерін білу. Адамзат пен оның қоршаған ортасының өзара әсер етуінің негізгі аспектілері бойынша бағдарлай білу, экологиялық қауіпті болжау және бағалау, оның алдын алу жолдарын модельдеу. В) бақылаудың экологиялық жағдайын бағалау мақсатында экологиялық инспекция мен бақылауды зертханалық жағдайда қолдана білу. С) дағдылар: зерттеу кезінде далалық түсірілімге және материалдарды зертханалық өңдеуге қатысу; D) Қарым-қатынас саласында - төзімділік сезімін, қоршаған орта құндылықтарын құрметтеуді қалыптастыру; Е) Оқыту саласында - экологиялық инспекция мен бақылауды талдау мүмкіндігі.

Кафедра меңгерушісі: Г.А.Исенғалиева

Экология кафедрасының мәжілісінде талқыланды және бекітілді
№6 хаттама «23» қаңтар 2026 ж.