С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті

Бекітемін
Орман шаруашылығы, жабайы табиғат және қоршаған орта факультеті деканы
_____ Боранбай Ж.Т.
«____»_____ 2024 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6В052 "Қоршаған орта" даярлау бағыты бойынша білім алушылар үшін
Білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

ГОП	ББББ	оқыту формасы	пән атауы	пән коды	пән циклы	Компонент	кредиттер саны	дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	пәннің қысқаша мазмұны	оқыту нәтижесі	пәннің альтернативті атауы
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері	EAE 1244	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	2	3	Мектептегі негізгі білім	Жалпы экология	Биологиялық, химиялық, физикалық экологияны зерттеуге жүйелі көзқарас. Материалдық әлемнің объектілері және іргелі өзара әрекеттесулер. Ғылым және оның әдістемесі. Ғылыми білімнің пайда болуы: материалистік және идеалистік дүниетаным. Өмір эволюциясының негізгі принциптерін зерттейді. Адам эволюциясы: шебер адам, прямеctus адам, парасатты адам, заманауи адам. Биологиялық заңдылықтар және олардың қызметі мен тұрақты дамуы. Жер үсті және су экожүйелерінің түрлері. Химиялық экология: "табиғат–өндіріс" жүйесіндегі химия өнеркәсібінің қосарлы рөлі. Химиялық экология және қоршаған орта мәселелері. Атмосфераның, гидросфераның, литосфераның химиялық экологиясы. Маңызды элементтердің Биогеохимиялық циклдары. Қоршаған ортадағы ластаушы заттардың химиясы және оларды белу, тазарту және бақылау әдістері.	ON 2. Гидросфера мен атмосфераға әсер ету түрлері мен көздері, агроэкожүйелердің экологиялық бұзылуының негізгі көздері, эрозиямен күресу әдістері, жер жамылғысының деградациясы, атмосфералық ауа сапасы және су ресурстарын басқару туралы білімді пайдалану	Қоршаған орта туралы ілім
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық химия	EH 2246	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	2	4	Жалпы экология	Биоиндикация	Қоршаған ортадағы ластаушы заттарды түрлендірудің химиялық негіздері. Экологиялық химияға кіріспе. Экологиялық химияның басқа ғылыми пәндермен байланысы. Экологиялық өзара әрекеттесудің химиялық негіздері. Химиялық экологиялық фактор. Химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының экологиялық қасиеттері. Ластаушы заттардың жалпы сипаттамасы. Шекті рұқсат етілген концентрация (ШРК) туралы түсінік. S - элементтердің, R-элементтердің, d-элементтердің және f-элементтердің сипаттамасы. Ауыр металдар қоршаған ортадағы токсиканттар болып табылады. Қоршаған ортаға түсу, тіршілік ету формалары, су экожүйелеріндегі трансформация. Тірі организмдерге уытты әсер. Қоршаған ортаның негізгі органикалық ластаушылары. Жалпы сипаттама. Органикалық заттардың уытты қасиеттері мен олардың құрамы мен құрылымының байланысы. Көмірсутектер және галоген туындылары. Аминдер. Нитрокосылыстар. Тұрақты органикалық ластаушы заттар. Қоршаған ортаға органикалық ластаушы заттардың түсу көздері. Уытты әсер.	ON 4. Экологиялық факторлар, экожүйелердің жай-күйі, қоршаған ортаның ластануы, ластаушы заттардың химиясы туралы материалдарды жинауды, өңдеуді және түсіндіруді жүзеге асыру. Далалық және эксперименттік экологиялық зерттеулер жүргізу. Табиғат пен техносферадағы заманауи динамикалық процестерді анықтау мақсатында экология мен Табиғатты пайдаланудағы химиялық және биологиялық негіздер, биожүйелердің жұмыс істеу және тұрақты даму заңдылықтары туралы білімді пайдалану	Экологиядағы физика-химиялық әдістер

B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық ресурстану	ER 3234	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Биоресурстарды сақтау және ұтымды пайдалану	Су ресурстарын қорғау	Ресурстану негіздері. Негізгі ұғымдар, объект және объект. Ресурстар және олардың жіктелуі. Табиғи-ресурстық әлеует және оны бағалау. Табиғи ортаның ластануы және табиғаттағы экологиялық байланыстардың жойылу қаупі. Табиғи ресурстардың кадастрлары. Табиғатты экологиялық ұтымды пайдаланудың теориялық негіздері. Топырақ-жер ресурстары. Су ресурстары. Биологиялық ресурстар. Энергетикалық және минералды шикізат ресурстары. Орман ресурстары. Еңбек ресурстары ресурстарды үнемдеудің құрылымдық элементі ретінде. Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану. Табиғи ресурстарды пайдаланудың заманауи тиімді технологиялары. Табиғатты пайдалану мен ресурстарды үнемдеудің құқықтық негіздері.	ON 11. Ықтимал қолайсыз әсерлерді айқындау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен урбанизациядан туындаған әсерлерді азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау	Ауыл шаруашылығы өнімдерінің экологиялық қауіпсіздігі
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Атмосфералық ауаны қорғау	OAV 3234	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Климаттың өзгеруі және Жасыл экономика	Қоршаған орта жағдайларын талдау	Атмосфераның құрамы мен құрылымы. Атмосфералық ауаның бұзылу және ластану көздері. Ластаушы заттардың түрлері. Атмосфералық ауаны қорғау саласындағы ҚР заңнамалық және нормативтік базасы. Атмосфераға ластаушы заттардың эмиссия көздерінің жіктелуі, ИЗВ, СҚА ұғымдары, шаң-газды ұстау тәсілдері. Ауыл шаруашылығының атмосфералық ауа жағдайына әсері. Ластанудың негізгі көздері (мал және құс фермалары, ет өндіретін өнеркәсіптік кешендер, энергетикалық және жылу электр кәсіпорындары, ауыл шаруашылығында қолданылатын пестицидтер, тұқымдарды пестицидтермен маринадтайтын қоймалар және ауыл шаруашылығы саласындағы пестицидтер мен минералды тыңайтқыштар қолданылатын алқаптар, сондай-ақ мақта тазалау зауыттары).. Ауылдық аумақтардың ауа бассейнінің канцерогенді және канцерогенді емес басым ластаушылары. Атмосфералық ауаның сапасын бақылау әдістері. Басым ластаушы заттардың ауыл тұрғындарының өмір сүру	ON 2.Гидросфера мен атмосфераға әсер ету түрлері мен көздері, агроэкожүйелердің экологиялық бұзылуының негізгі көздері, эрозиямен күресу әдістері, жер жамылғысының деградациясы, атмосфералық ауа сапасы және су ресурстарын басқару туралы білімді пайдалану	Қоршаған орта туралы ілім
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экономика және құқық негіздері	OEP 1154	ООД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экономика	1	2	Мектептегі негізгі білім	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән экономикалық теория пәні мен зерттеу әдістерін, қоғамдық өндіріс негіздері мен қоғамдық шаруашылық нысандарын, нарықтық жүйенің жұмыс істеу механизмін, өндіріс, компанияның шығындары мен кірістерін, ұлттық экономиканы білуге ықпал етеді. Экономикалық тұрақсыздықтың көрінісі ретінде экономикалық өсу мен нарықтық экономиканың тұрақсыздығына, инфляцияға және жұмыссыздыққа баға беру. Ұлттық экономика мен экономикалық қауіпсіздікте қаржы және ақша - кредит жүйесінде білім мен іскерлікті көрсету. Мемлекет және құқық теориясының негіздері, конституциялық, әкімшілік, азаматтық, еңбек, отбасылық, қылмыстық құқық негіздері туралы білімді меңгеру.	ON 3. Өндірісті дамыту жағдайларын логикалық және сандық есепке алуда талдау және инженерлік қызмет қағидаттарында жасалатын өнімнің бәсекелестігін бағалау, Инновациялық кәсіпкерлік пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті зерделеу, өнертабыстарды тұжырымдау	Білім берудегі көшбасшылыққа кіріспе, инновациялық кәсіпкерлік, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Су ресурстарын қорғау	OVR 3235	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Климаттың өзгеруі және Жасыл экономика	Қоршаған орта жағдайларын талдау	Гидросфераның құрамы мен құрылымы. Дүниежүзілік мұхиттың маңызы. Тұщы судың таралуы табиғи сулардың химиялық құрамын қалыптастыру. Әлемде және ҚР-да экономика салалары бойынша су ресурстарын пайдалану жағдайы. Гидросфераның антропогендік ластану мәселелері. ҚР Су ресурстарын пайдалану және қорғау. Тұрақты сумен жабдықтау перспективалары. Судың сапасы және суды пайдалану түрлері. Суды тазарту әдістерінің жіктелуі. ҚР Су ресурстарын пайдаланудың құқықтық негізі. ҚР су заңнамасының міндеттері мен принциптері.	ON 12.Қоғамдық өндірістің және экономикалық жүйелердің жұмыс істеу заңдылықтарын, табиғатты пайдаланудың қолданыстағы экономикалық тетіктерін ескере отырып, табиғи ресурстарға кешенді экономикалық бағалау жүргізу; табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының экологиялық, әлеуметтік-экономикалық салдарын есепке алуды жүзеге асыру	Біріктірілген су ресурстарын басқару

В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Ағынды сулар, эрозия және су сапасын басқару	SEUK 3283	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Экологиялық химия	Экологиялық мониторинг	Эрозиялық процестердің жіктелуі. Топырақ эрозиясының физикалық негіздері. Суйықтықтар мен газдардың қозғалыс заңдылықтары. Дренажды бассейнде жер үсті суларының ағынын қалыптастыру. Беткейлерде жер үсті суларының ағынының қалыптасу заңдылықтары. Су ағындарының эрозиялық әсері. Топырақтың су эрозиясының факторлары. Топырақ эрозиясын зерттеу әдістері. Топырақтың су эрозиясымен күресу әдістері. Су сапасының жалпы және жаһандық көрсеткіштері. Табиғи, ауыз су және техникалық сулардың сапасын бағалау. Су объектілеріндегі судың гидробиологиялық көрсеткіштері. Шаруашылық-ауыз су және өндірістік сумен жабдықтау жүйелеріндегі судың сапасын бақылау Экологиялық және санитарлық-гигиеналық талаптар мен ауыз су нормалары. Табиғи және ағынды сулардың ластану түрлері. Ластаушы заттарды өңдеу және жою әдістері. Ағынды суларды алдын ала өңдеу, тазарту және зарарсыздандыру процестерін, жауын-шашынды өңдеу процестерін бақылау. Ағынды сулардан ластаушы заттарды алу әдістері және процестерді бақылау. Ағынды суларды механикалық, биологиялық, физика-химиялық тазарту құрылыстары. Ағынды сулардың жауын-шашынын өңдеуге арналған құрылыстар.	ОN 11. Ықтимал қолайсыз әсерлерді айқындау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен ұрбанизациядан туындаған әсерлерді азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Урбоэкология	Urb 3255	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Экологиялық биогеография	Методы переработки и утилизации сельскохозяйственных отходов	Қалалар мен табиғаттың өзара әрекеттесу мәселелері, ауа, су, топырақ ортасының экологиясы, урбоэкожүйелер жағдайындағы флора мен фаунаның экологиясы мәселелері. Қалалық ортаны зерттеуге байланысты жаңа экологиялық бағыттардың мәселелері: экология, бейне экология, қала құрылысы экологиясы . Қалалық ортаның ластануын нормалау мәселелері және атмосфералық ауаны, жер үсті және жер асты суларын, топырақ жамылғысын қорғау жөніндегі іс-шаралар. Қалалардың экологиялық мәселелері және оларды тұрақты даму үшін шешу жолдары. Урбанизацияланған аумақтар. Қала құрылысы және қалалардағы халықтың қолайлы гигиеналық өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етуге бағытталған аумақты ұйымдастыру шеңберінде шешімдер әзірлеу.	ОN 11. Ықтимал қолайсыз әсерлерді айқындау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен ұрбанизациядан туындаған әсерлерді азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау	Радиоэкология
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестрр	Геоэкология	Geo 3255	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Экологиялық биогеография	Ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу және кәдеге жарату әдістері	Қалалар мен табиғаттың өзара әрекеттесу мәселелері, ауа, су, топырақ ортасының экологиясы, урбоэкожүйелер жағдайындағы флора мен фаунаның экологиясы мәселелері. Қалалық ортаны зерттеуге байланысты жаңа экологиялық бағыттардың мәселелері: экология, бейне экология, қала құрылысы экологиясы . Қалалық ортаның ластануын нормалау мәселелері және атмосфералық ауаны, жер үсті және жер асты суларын, топырақ жамылғысын қорғау жөніндегі іс-шаралар. Қалалардың экологиялық мәселелері және оларды тұрақты даму үшін шешу жолдары. Урбанизацияланған аумақтар. Қала құрылысы және қалалардағы халықтың қолайлы гигиеналық өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етуге бағытталған аумақты ұйымдастыру шеңберінде шешімдер әзірлеу.	ОN 6. Жер шарындағы табиғи-шикізат, биологиялық, жер ресурстарының қазіргі жай-күйі мен орналасуын бағалау және талдау; оларды сақтау және ұтымды пайдалану әдістері; биожүйелерге техногендік жүктемені төмендету бойынша имерлер әзірлеу	Радиоэкология
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Табиғатты қорғау биологиясы	BOP 3236	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Биологиялық экология	Қоршаған орта жағдайларын талдау	Қазақстанның биоресурстары және олардың ерекшеліктері. Ғылым, тарих және зерттеу әдістері ретінде ботаникалық ресурстардың қалыптасуы. Биологиялық әртүрлілік туралы БҰҰ конвенциясы, міндеттері. Қазақстанның биоресурстарын сақтау және ұтымды пайдалану мәселелері. Синантропты өсімдіктер, антропофиттер. Комополиттер, эндемдер және реликттер. Эндемикалық және реликті түрлердің жіктелуі. Викаризм туралы түсінік. Қазақстанның эндемикалық өсімдіктері. Мәдени өсімдіктердің шығу орталықтары (Вавилов бойынша). Жабайы туыстардан мәдени өсімдіктердің айырмашылықтары мен ерекшеліктері. Өсімдік ресурстарының жіктелуі (Павлов, Ильин, шабуылдар және т.б. энергетикалық құндылығы, пайдалы қасиеттері, экономикалық мәні, салалық принципі және т. б. бойынша жіктелуі). Қазақстандағы дәрілік, улы және техникалық өсімдіктердің ресурстары және оларды пайдалану. Республиканың азық-түлік, жемшөп өсімдіктері, түрлері, маңызы. Жергілікті флораның бал, эфир майы өсімдіктері. Қазақстандағы өсімдік ресурстарын аудандастыру және оларды зерттеу перспективалары. Қазақстандағы жануарлар дүниесінің ресурстары және олардың шаруашылықтағы маңызы. Қазақстанның су	ОN 5. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлерінде Биоәртүрлілікті бағалау	Ағынды сулар, эрозия және басқару су сапасы

В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Қоршаған орта жағдайларын талдау	AUOS 4233	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	7	Табиғатты қорғау биологиясы	Экологиялық мониторинг	Қоршаған ортаның ластануын талдау, бағалау және болжау әдістерінің мәні мен ерекшелігі. Экологиялық мониторинг түрлері (геоэкологиялық, биологиялық, геожүйелік, инженерлік-геологиялық және т.б.). Әр түрлі иерархиялық деңгейлердің мониторингін ұйымдастырудың ерекшеліктері. Қоршаған ортаның ластануын кешенді бағалау үшін экологиялық ақпарат жинауды ұйымдастыру әдістемесі. Табиғи ортаға антропогендік және техногендік әсер ету дәрежесін анықтау. Жергілікті, аймақтық және жаһандық деңгейде табиғи ортаның сапасын анықтау. Табиғатты ұтымды пайдалану және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында қоршаған ортаның ластануын болжау үшін заманауи ақпараттық жүйелерді қолдана отырып, ақпараттық деректерді түсіндіру.	ON 5. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлерінде Биоәртүрлілікті бағалау	Агросектордағы талдаудың экологиялық әдістері
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық мониторинг	EM 4261	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	8	Қоршаған ортаға әсерді бағалау	Диплом алдындағы практика	Қоршаған ортаның ластануын талдау, бағалау және болжау әдістерінің мәні мен ерекшелігі. Экологиялық мониторинг түрлері (геоэкологиялық, биологиялық, геожүйелік, инженерлік-геологиялық және т.б.). Әр түрлі иерархиялық деңгейлердің мониторингін ұйымдастырудың ерекшеліктері. Қоршаған ортаның ластануын кешенді бағалау үшін экологиялық ақпарат жинауды ұйымдастыру әдістемесі. Табиғи ортаға антропогендік және техногендік әсер ету дәрежесін анықтау. Жергілікті, аймақтық және жаһандық деңгейде табиғи ортаның сапасын анықтау. Табиғатты ұтымды пайдалану және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында қоршаған ортаның ластануын болжау үшін заманауи ақпараттық жүйелерді қолдана отырып, ақпараттық деректерді түсіндіру.	ON 7. Қоршаған орта компоненттерінің (су, ауа, топырақ) қазіргі жай-күйіне олардың құрамдас құрамы туралы ақпаратты пайдалана отырып мониторинг жүргізу; табиғи және антропогендік экологиялық процестерді талдау және "Жасыл экономика"тұжырымдамасы шеңберінде оларды реттеудің ықтимал жолдарын болжау	Агросектордағы талдаудың экологиялық әдістері
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Жайылымдар: экология, қорғау және қалпына келтіру	PEOS 4338	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	8	Агроэкология	Ауыл шаруашылығы өнімдерінің экологиялық қауіпсіздігі	Жер-қоршаған табиғи ортаның маңызды объектісі. Қазақстанның жер ресурстары. Жер ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану түсінігі мен мазмұны. Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер. Жайылымдар. Сипаттамасы, түрлері. Топырақ ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану. Қазақстанның топырақ жамылғысының сипаттамасы. Жерге орналастыру, мемлекеттік жер кадастры және жер мониторингі. Жер қатынастарын мемлекеттік реттеу. Жайылымдық жерлерді пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылау.	ON 6.Жер шарындағы табиғи-шикізат, биологиялық, жер ресурстарының қазіргі жай-күйі мен орналасуын бағалау және талдау; оларды сақтау және ұтымды пайдалану әдістері; биожүйелерге техногендік жүктемені төмендету бойынша имерлер әзірлеу	Топырақтану негіздері
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Агроэкология	Agr 3282	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Жалпы экология	Экологиялық мониторинг	Агроэкология-экологияның бір саласы, оның мәні индустриалды экономика жағдайында сапалы ауылшаруашылық өнімдерін алу үшін қажетті құралдарды әзірлеу болып табылады. сондықтан экологиға байланысты әсерлерді ескереді: химиялық және биологиялық тыңайтқыштарды қолдану, топырақты мелиорациялау, мал жаю. Агроэкологиялық проблемалар, оларды шешу жолдары, алдын алу шаралары қаралатын болады.	ON 10. Қоршаған орта компоненттерінің (су, ауа, топырақ) қазіргі жай-күйіне олардың құрамдас құрамы туралы ақпаратты пайдалана отырып мониторинг жүргізу және бағалау; табиғи және антропогендік экологиялық процестерді талдау және "Жасыл экономика"тұжырымдамасы шеңберінде оларды реттеудің ықтимал жолдарын болжау.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық картаға түсіру және ГАЖ	EKG 4324	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	7	Экологиялық биогеография	Дипломдық жұмыс жазу	Ғылым мен практикадағы экологиялық картографияның рөлі. Экологиялық картографиялаудың ақпараттық көздері. Топографиялық карта, оның анықтамасы және негізгі қасиеттері. Топографиялық карталардың проекциясы. Экологиялық карталардың тақырыптық топтары. Экологиялық тәуекел карталары. Кешенді экологиялық картаға түсіру. Атласты экологиялық картаға түсіру. Геоақпараттық жүйелер туралы жалпы ұғымдар. Геоақпараттық және ландшафттық-экологиялық картаға түсіру. Қолданбалы ГАЖ.	ON 3.Барлық иерархиялық деңгейлердегі экожүйелердің кеңістіктік құрылымдары туралы түсінікке ие болу; ландшафттық-экологиялық Тұжырымдаманың негізгі қолданбалары. Карталар бойынша негізгі картометриялық және графикалық жұмыстарды орындау	Ауыл шаруашылығындағы ГАЖ технологиясы
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық білім және дүниетаным	EDP	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	8	Қоршаған ортаға әсерді бағалау	Дипломдық жұмыс жазу	Экологиялық қызметтегі құқықтық білімнің негіздері. Жобалық талдаудың әртүрлі түрлерін экологиялық сараптау үшін құжаттама дайындау. Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік-экологиялық зерттеулер жүргізу. Шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсерін бағалау, табиғи ортаға экономикалық залал мен тәуекелдерді бағалау, табиғатты қорғау іс-шараларының экономикалық тиімділігі әдістері. Табиғи ресурстарды пайдаланғаны үшін төлем. Қазақстан Республикасының негізгі экологиялық заңдары және құжаттаманы жүргізу.	ON 5. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлерінде Биоәртүрлілікті бағалау	Экологиялық нормалау және сараптама

B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық білім және дүниетаным	EOM 4328	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	2	3	Жалпы экология	Диплом алдындағы практика	Қоршаған орта адамның тіршілік ету ортасы және өндірістік қызметі ретінде географиялық кеңістік туралы түсінік жер бетінің құрылымының негізгі белгілері биосфера және географиялық қабық табиғаттағы заттар мен энергияның айналымы Табиғаттағымақты құбылыстар жердегі Аймақтылық жалпы планеталық заңдылық ретінде жер мен Қазақстанның ландшафтық аймақтары. Дүниежүзілік мұхиттың зоналылығы. Қоғам мен табиғи ортаның өзара әрекеттесу формалары Табиғи ресурстар және оларды қорғау мәселесі адамзаттың жаһандық экологиялық мәселелері қоршаған ортаның жай-күйін болжау адамзаттың қазіргі кезеңдегі тұрақты дамуы ноосфера туралы ілім жаһандық экологияның өзекті мәселелері.	ON 12. Қоғамдық өндірістің және экономикалық жүйелердің жұмыс істеу заңдылықтарын, табиғатты пайдаланудың қолданыстағы экономикалық тетіктерін ескере отырып, табиғи ресурстарға кешенді экономикалық бағалау жүргізу; табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының экологиялық, әлеуметтік-экономикалық салдарын есепке алуды жүзеге асыру	Экологиялық туризм
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Адам экологиясы	ECh 3339	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән жалпы экологияның теориялық негіздерін, физиологиялық негіздерді және адамның өзгермелі өмір сүру жағдайларына және қоршаған ортаға бейімделу мүмкіндіктерін, қоршаған орта факторларын зерттейді, әртүрлі табиғи және әлеуметтік-экономикалық жағдайларда халықтың тіршілік әрекеті үшін тіршілік ету ортасының жайлылық дәрежесін бағалайды.	ON 11. Мүмкін болатын қолайсыз әсерлерді анықтау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындардың урбанизациядан туындаған адам денсаулығы мен өміріне әсерін азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау.	Экологиялық туризм
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар	OOPT 3274	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән адамның қоршаған ортаға әсерінің қарапайым экологиялық салдарын, оның ішінде ондағы түрлердің әртүрлілігінің жай-күйін, қоршаған ландшафттың эстетикалық артықшылықтарын, табиғаттағы мінез-құлықтың экологиялық ережелерін зерттейді	ON5. ГАЖ көмегімен ақпараттық деректерді түсіндіру, агроэкожүйелердің экологиялық тепе-теңдігін сақтау үшін антропогендік жүктемелерді экологиялық нормалауды пайдалану; ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен ауруларын анықтау, есепке алу, язық-тұлік және экологиялық қауіпсіздігі қамтамасыз ету және ауыл шаруашылығында технологияларды цифрландыруды дамыту үшін пестицидтерді қолданбай органикалық өнімдерді өсіру әдістерін меңгеру. ON6. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлеріндеБиоәртүрлілікті бағалау. Қоршаған ортаны қорғау саласында білім мен дүниетанымды қалыптастыру үшін экологиялық білім негіздерін зерделеу. ON7. Экологиялық өзара іс-қимылдың химиялық негіздерін ескере отырып, қоршаған орта объектілеріндегі химиялық элементтер мен ластаушы заттарды анықтаудың қазіргі заманғы Талдамалық әдістерін меңгере білу; топырақ ресурстарын табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу және топырақтың әлеуетін бағалау	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
B051 - «Окружаю шая среда»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Техносфера экологиясы	ET 3273	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Техносфера объектілерінің адаммен, техногендік және табиғи ортамен өзара әрекеттесуін бағалау қабілетін қалыптастыру. Курс техносфераның қалыптасу ерекшеліктерін, оның қасиеттерін, объектілерінің бір-бірімен, тіршілік ету ортасымен және адаммен өзара әрекеттесуін түсінуге негіз жасайды. Курс табиғи және қайталама ресурстарды ұтымды пайдалану әдістері мен әдістерін зерттеуге бағытталған.	ON4. Аумақтардың радиоэкологиялық жай-күйін бағалау әдістерін білу; Экологиялық қауіпсіздік пен ресурс үнемдеу технологияларын қамтамасыз ету үшін процестер мен аппараттарды қолдану, табиғатты ұтымды пайдалану негіздерін ескере отырып, өнеркәсіптік кәсіпорындарда табиғат қорғау қызметін ұйымдастыру. ON6. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлеріндеБиоәртүрлілікті бағалау. Қоршаған ортаны қорғау саласында білім мен дүниетанымды қалыптастыру үшін экологиялық білім негіздерін зерделеу. ON11. Мүмкін болатын қолайсыз әсерлерді анықтау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындардың урбанизациядан туындаған адам денсаулығы мен өміріне әсерін азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау.	Ағынды сулар, эрозия және басқару су сапасы
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестрр	Біріктірілген су ресурстарын басқару	IUVR 3340	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән гидросфераның құрамы мен құрылымын зерттеуге бағытталған. Гидросфераның мәні. Дүниежүзілік мұхиттың маңызы. Тұщы судың таралуы. Табиғи сулардың химиялық құрамын қалыптастыру. Тұрақты сумен жабдықтау перспективалары. Судың сапасы және суды пайдалану түрлері. Суды тазарту әдістерінің жіктелуі. ҚР Су ресурстарын пайдаланудың құқықтық негізі. ҚР су заңнамасының міндеттері мен принциптері.	ON2. Экологиялық факторлар, экожүйелердің жай-күйі, қоршаған ортаның ластануы, ластаушы заттардың химиясы туралы материалдарды жинауды, өңдеуді және түсіндіруді жүзеге асыру. Табиғат пен техносфералағы заманауи динамикалық процестерді анықтау мақсатында экология мен Табиғатты пайдаланудағы химиялық және биологиялық негіздер, биожүйелердің жұмыс істеу және тұрақты даму заңдылықтары туралы білімді пайдалану. ON7. Экологиялық өзара іс-қимылдың химиялық негіздерін ескере отырып, қоршаған орта объектілеріндегі химиялық элементтер мен ластаушы заттарды анықтаудың қазіргі заманғы Талдамалық әдістерін меңгере білу; топырақ ресурстарын табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу және топырақтың әлеуетін бағалау.	Ағынды сулар, эрозия және басқару су сапасы

B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экожүйе және ландшафт экологиясы	ELE 2282	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	2	4	Жануарлар, өсімдіктер және микроорганизмдер экологиясы, жаратылыстану ғылымдарының экологиялық аспектілері	Биоресурстарды сақтау және ұтымды пайдалану	Ландшафттық экология-кеңістіктік әртүрлілік пен ландшафт элементтерін зерттейтін ғылым саласы, экология және география бөлімі. Экожүйелер ішіндегі биота мен абиотикалық компоненттер арасындағы қатынастар зерттеледі; барлық иерархиялық деңгейлердегі экожүйелердің кеңістіктік құрылымдары; ландшафттық-экологиялық Тұжырымдаманың негізгі қосымшалары. Ландшафттық экология саласындағы тапсырмаларды орындауды қамтамасыз ететін халықаралық бағдарламалармен танысу.	ON5. Барлық иерархиялық деңгейлердегі экожүйелердің кеңістіктік құрылымдары туралы түсінікке ие болу; ландшафттық-экологиялық Тұжырымдаманың негізгі қосымшалары; жердің барлық геосфералық қабықтарының өзара байланысын зерттеу. Карталар бойынша негізгі картометриялық және графикалық жұмыстарды орындау ON 6. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлерінде Биоәртүрлілікті бағалау. Қоршаған ортаны қорғау саласында білім мен дүниетанымды қалыптастыру үшін экологиялық білім негіздерін	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық туризм	ET 4334	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	7	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән экотурларды жобалау әдістемелерін, экотурларға экскурсиялық қызмет көрсетудің теориялық және әдіснамалық дағдыларын, туризмнің перспективалық түрі – экологиялық туризмнің дамуын ғылыми талдау мен болжауды, оны өзінің кәсіби қызметінде қолдана білуді зерттейді. Шығармашылық әлеуетті, бастамашылық пен жаңашылдықты дамыту, практикалық дағдыларды игеру үшін жағдайлар жасау.	ON 11. Мүмкін болатын қолайсыз әсерлерді анықтау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындардың урбанизацияда туындаған адам денсаулығы мен өміріне әсерін азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау. ON12. Табиғи ресурстар мен экономикалық жүйелерді, табиғатты пайдаланудың қолданыстағы экономикалық тетіктерін бағалай білу, Табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының экологиялық, әлеуметтік-экономикалық салдарын есепке алуды жүзеге асыру, қоғам дамуының экологиялық тұжырымдамаларын әлеуметтік-экономикалық ынталандыру шараларын ретінде экологиялық туризм әдіснамасын енгізу.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиялық фитодизайн	EF 2282	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	2	4	Общая экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән өсімдіктер мен жануарлардың экологиялық-биологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, бөленің немесе абаттандырылған аумақтың функционалдық мақсатына сәйкес келетін эстетикалық жағымды және жайлы жағдай жасауды ережелері мен тәсілдері туралы идеяны зерттейді.	ON3. Барлық иерархиялық деңгейлердегі экожүйелердің кеңістіктік құрылымдары туралы түсінікке ие болу; ландшафттық-экологиялық Тұжырымдаманың негізгі қосымшалары; жердің барлық геосфералық қабықтарының өзара байланысын зерттеу. Карталар бойынша негізгі картометриялық және графикалық жұмыстарды орындау. ON5. ГАЖ көмегімен ақпараттық деректерді түсіндіру; агроэкожүйелердің экологиялық тепе-теңдігін сақтау үшін антропогендік жүктемелерді экологиялық нормалауды пайдалану; ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен ауруларын анықтау, есепке алу, азық-түлік және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және ауыл шаруашылығында технологияларды цифрландыруды дамыту үшін пестициттерді қолданбай органикалық өнімдерді өсіру әдістерін меңгеру.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Топырақты қорғау және эрозия процестері	OPEP 3283	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Жалпы экология	Экологиялық мониторинг	Пән эрозиялық-аккумулятивті процестердің теориялық негіздерін, оларды зерттеу әдістерін және су және жел эрозиясының негізгі факторларын зерттейді, эрозияға ұшыраған топырақтар мен рельефтің эрозиялық элементтерін жіктеу және диагностикалау қарастырылады, су және жел эрозиясының алдын алу бойынша агротехникалық, орман мелиоративтік, гидротехникалық және ұйымдастырушылық-шаруашылық іс-шараларға сипаттама беріледі.	ON2. Экологиялық факторлар, экожүйелердің жай-күйі, қоршаған ортаның ластануы, ластаушы заттардың химиясы туралы материалдарды жинауды, өңдеуді және түсіндіруді жүзеге асыру. Табиғат пен техносфералағы заманауи динамикалық процестерді анықтау мақсатында экология мен Табиғатты пайдаланудағы химиялық және биологиялық негіздер, биожүйелердің жұмыс істеу және тұрақты даму заңдылықтары туралы білімді пайдалану. ON6. Өсімдіктердің, жануарлардың, микроорганизмдердің экологиялық топтарының таралу сипатын талдау, биологиялық талдау әдістері арқылы экожүйелерді ұйымдастырудың Популяциялық-түрлік және биоценотикалық деңгейлерінде Биоәртүрлілікті бағалау. Қоршаған ортаны қорғау саласында білім мен дүниетанымды қалыптастыру үшін экологиялық білім негіздерін зерделеу. ON8. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін қалыптастыру және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастыру, сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторлары, оның әртүрлі көріністері туралы кешенді білім беру, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға ықпал ететін жеке тұлғаның құқықтық мәдениетін дамыту; ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін және оларды зерттелетін салада қолдану, академиялық адалдық	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
B051 - «Қоршаған ортаа»	6B05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Қоршаған ортаны бақылау әдістері мен құралдары	MPKOS 4341	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	7	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән қоршаған ортаның жай-күйін бақылаудың байланыс, қашықтықтан, биологиялық әдістерін, қоршаған орта объектілерінің сапа стандарттары мен нормативтерін, аспаптық талдау әдістерін, электрохимиялық, хроматографиялық, радиометриялық, спектрофотометриялық қоршаған ортаны бақылауды зерделейді.	ON7. Экологиялық өзара іс-қимылдың химиялық негіздерін ескере отырып, қоршаған орта объектілеріндегі химиялық элементтер мен ластаушы заттарды анықтаудың қазіргі заманғы Талдамалық әдістерін меңгере білу; топырақ ресурстарын табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу және топырақтың әлеуетін бағалау. ON8. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін қалыптастыру және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастыру, сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторлары, оның әртүрлі көріністері туралы кешенді білім беру; Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға ықпал ететін жеке тұлғаның құқықтық мәдениетін дамыту; ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін және оларды зерттелетін салада қолдану, академиялық адалдық. ON9. Жер шары бойынша табиғи-шикізат, биологиялық, жер ресурстарының қазіргі жай-күйін және орналастырылуын бағалау және талдау, олардың сақтау және ұтымды пайдалану әдістері, биожүйелер мен биоәртүрлілікке техногендік жүктемені азайту жөніндегі шараларды әзірлеу.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану

В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Экологиядағы физика-химиялық әдістер	FHME 2278	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	2	4	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Қоршаған ортаның ластануын бақылаудағы физика-химиялық әдістер. Талдау жүргізуге арналған негізгі әдістер, аспаптар мен құрылғылар.	ON 4. Аумақтардың радиоэкологиялық жай-күйін бағалау әдістерін білу; Экологиялық қауіпсіздік пен ресурс үнемдеу технологияларын қамтамасыз ету үшін процестер мен аппараттарды қолдану; табиғатты ұтымды пайдалану негіздерін есепке отырып, өнеркәсіптік кәсіпорындарда табиғат қорғау қызметін ұйымдастыру. ON8. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін қалыптастыру және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастыру, сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторлары, оның әртүрлі көріністері туралы кешенді білім беру; Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға ықпал ететін жеке тұлғаның құқықтық мәдениетін дамыту, ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін және оларды зерттелетін салада қолдану; академиялық адалдық.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Өндірістің экологиялық-экономикалық негіздері	EEOP 3283	БД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	5	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Курс табиғатты ұтымды пайдаланудың экономикалық негіздерін, табиғатты пайдалануды реттеудің әкімшілік және экономикалық тетіктерін зерделеуге, ҚР-да табиғи ресурстарды пайдалануды реттейтін негізгі нормативтік-құқықтық актілерді қолдануды негіздеуге, кәсіпорынның экологиялық менеджмент жүйелерін ұйымдастыруға бағытталған.	ON 11. Мүмкін болатын қолайсыз әсерлерді анықтау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындардың урбанизациядан туындаған адам денсаулығы мен өміріне әсерін азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау. ON12. Табиғи ресурстар мен экономикалық жүйелерді, табиғатты пайдалануды қолданыстағы экономикалық тетіктерін бағалай білу, Табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының экологиялық, әлеуметтік-экономикалық салдарын есепке алуды жүзеге асыру; қоғам дамуының экологиялық тұжырымдамаларын әлеуметтік-экономикалық мыналандыру шараларын ретінде экологиялық туризм әдісінамасын енгізу.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Ауыл шаруашылығын дағы цифрлық технологиялар	CTSH 3337	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	3	6	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән ауыл шаруашылығы саласын цифрлық трансформациялаудың әртүрлі аспектілерін қарастырады және осы салада цифрлық технологияларды тиімді қолдануға, цифрландыру міндеттерін тұжырымдауға, оларды іске асыру мен енгізу нәтижелерін бағалауға қабілетті студенттерді даярлауға бағытталған.	ON7. Экологиялық өзара іс-қимылдың химиялық негіздерін есепке отырып, қоршаған орта объектілеріндегі химиялық элементтер мен ластаушы заттарды анықтаудың қазіргі заманғы Талдамалық әдістерін меңгере білу, топырақ ресурстарын табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу және топырақтың әлеуетін бағалау. ON10. Қоршаған орта компоненттерінің (су, ауа, топырақ) қазіргі жай-күйіне олардың құрамдас құрамы туралы ақпаратты пайдалана отырып мониторинг жүргізу және бағалау, табиғи және антропогендік экологиялық процестерді талдау және "Жасыл экономика"тұжырымдамасы шеңберінде оларды реттеудің ықтимал жолдарын болжау.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Табиғи және техногендік тәуекелдер	PTR 4336	ПД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	4	8	Жалпы экология	Табиғатты пайдалану экономикасы	Пән экологиялық мониторингтің, қоршаған ортаның ластануын, техногендік жүйелер мен экологиялық тәуекелді нормалау мен төмендетудің теориялық негіздерін, техногендік жүйелердің түрлерін, олардың қоршаған ортаға әсер ету ерекшеліктерін, табиғи және техногендік апаттардың жіктелуін, олардың табиғат пен адам үшін салдарын зерттейді.	ON7. Экологиялық өзара іс-қимылдың химиялық негіздерін есепке отырып, қоршаған орта объектілеріндегі химиялық элементтер мен ластаушы заттарды анықтаудың қазіргі заманғы Талдамалық әдістерін меңгере білу, топырақ ресурстарын табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу және топырақтың әлеуетін бағалау. ON11. Мүмкін болатын қолайсыз әсерлерді анықтау, экологиялық зардаптарды бағалау, өнеркәсіптік кәсіпорындардың урбанизациядан туындаған адам денсаулығы мен өміріне әсерін азайту және болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу арқылы шаруашылық және өзге де қызметті іске асыру туралы экологиялық сауатты басқарушылық шешімдер қабылдау. ON12. Табиғи ресурстар мен экономикалық жүйелерді, табиғатты пайдалануды қолданыстағы экономикалық тетіктерін бағалай білу, Табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының экологиялық, әлеуметтік-экономикалық салдарын есепке алуды жүзеге асыру; қоғам дамуының экологиялық тұжырымдамаларын әлеуметтік-экономикалық мыналандыру шараларын ретінде экологиялық туризм әдісінамасын енгізу.	Ауылдық аумақтардың биологиялық ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану
В051 - «Қоршаған ортаа»	6В05201 - "Табиғатты пайдалану"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) семестр	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	OAK 1119	ООД	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	1	2	негізгі мектеп білімі, Қазақстан тарихы	Климаттың өзгеруі және Жасыл экономика	Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін қалыптастырады және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды дамытады. Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар: заңнамада бағдарлана алады; нақты жағдайларда нормативтік-құқықтық актілерді талдай және қолдана алады, адамгершілік және құқықтық нормаларды ұстана алады; сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет мәселелері бойынша өз көзқарасын білдіре және негіздей алады.	ON8. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін қалыптастыру және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастыру, сыбайлас жемқорлықтың мәні мен факторлары, оның әртүрлі көріністері туралы кешенді білім беру; Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға ықпал ететін жеке тұлғаның құқықтық мәдениетін дамыту, ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін және оларды зерттелетін салада қолдану; академиялық адалдық.	Экономика және құқық негіздері

Электрондық пәндер каталогы ОШЖТҚО факультеті кеңесімен бекітілген, хаттама № 13; 28.06.24.

Кафедра меңгерушісі _____ Сатыбалдиева Г.К.