ҚАЗТҰТЫНУОДАҒЫ
ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ

КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗПОТРЕБСОЮЗА

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ББ 6В05201 «ЭКОЛОГИЯ»

Бакалавриат деңгейі (ВА)
(оқу мерзімі - 4 жыл)

КАРАҒАНДЫ 2025

Элективті пәндер каталогын Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің оқу-әдістемелік кеңесі ұсынған (хаттама № 5
« 15 » 05 2025 ж.).

Каталогқа элективті пәндер тізімі (таңдау компоненті), сондай-ақ олардың ББ бағдарламаларының қысқаша курсы кіреді. Қазтұтынуодағының картасы оқытушылар мен студенттерге арналған.

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ЖАДЫНАМА

Құрметті Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің студенті!

Сіздің алдыңызда Элективті оқу пәндерінің каталогы орналасқан. Бұл элективті оқу пәндерінің жүйеленген аннотацияланған тізімі. Ол Сіз үшін жеке оқыту траекториясын дербес, жедел, икемді және жан-жақты қалыптастыру мүмкіндігін құру мақсатында құрастырылған. Бұл Сіздің жеке оқу жоспарыңызды құрудағы көмекшіңіз.

Кредиттік оқыту технологиясы кезінде барлық оқу пәндері 3 циклге бөлінеді – жалпы білім беру (ЖББ), базалық (БП) және бейіндеуші (БеП).

Осы циклдардың әрқайсысында оқу пәндері 3 түрге бөлінеді-міндетті, компонент, университет компоненті және таңдау компоненті (элективті, яғни таңдалатын оқу пәндері).

Міндетті компонент пәндері Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартымен белгіленген және осы білім беру бағдарламасының барлық студенттері оқитын пәндер.

Элективті оқу пәндерін Сізге кафедралар оқуға ұсынады. Элективті оқу пәндерінің барлық тізімінен Сіз өзіңізге қызықты пәндерді таңдай аласыз. Осылайша, оқу пәндерінің әрбір циклі бойынша Сіздің жеке оқу жоспарыңыз 3 бөлімді қамтиды: міндетті компонент, ЖОО компоненті және таңдау компоненті (элективті оқу пәндер).

Жеке оқу жоспарыңызға қосу үшін элективті оқу пәндерін каталогпен қалай таңдауға болады?

1. Тізімде курстың кестесін және оқу семестрін табыңыз.
2. Элективті оқу пәндеріне арналған типтік оқу жоспарында қанша несие берілетінін түсініп алыңыз.
3. Элективті оқу пәндерінің тізімін қараңыз. Оқу пәндері сәйкес нөмірмен таңдау курстарына біріктірілгеніне назар аударыңыз. Элективті пәндердің әр тобынан тек бір элективті оқу пәнін таңдауға болады.
4. Сізді қызықтыратын элективті оқу пәндерінің сипаттамасын оқып, өз таңдауыңызды жасаңыз.
5. Сіз таңдаған несиелер санының ББ оқу жоспары талап ететін санға сәйкес келетіндігін тексеріңіз.
6. Сіздің эдвайзеріңіз элективті оқу пәндерін таңдауға көмектеседі.

Экономика, басқару және кәсіпкерлік факультеті
ББ 6В05201 «ЭКОЛОГИЯ»
Берілетін дәреже – 6В05201 «ЭКОЛОГИЯ» ББ бойынша жаратылыстану бакалавры

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР

Пән циклы	Пән коды	Пән атауы	Кредиттер саны	Семестр
1 курс				
		Таңдау курсы 1		
ЖБП	KS 2022	Қаржы сауаттылығы	5	1
	ET 2022	Экономикалық теория	5	1
	SZhKIKN 2022	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл негіздері	5	1

Таңдау курсы 1

«Қаржылық сауаттылық»

Пререквизиттер : Математика, информатика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, ҚР экологиялық құқығы, Экологиялық менеджмент

Мақсаты: студенттердің жеке қаржысына қатысты шешім қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлқын дамыту, сонымен қатар цифрлық технологияларды қолдану арқылы қаржылық қызметтерді тұтынушылар ретінде олардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға қатысты процестерді сыни тұрғыдан бағалау және талдау қабілетін дамыту.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Студенттердің қаржылық сауаттылық деңгейін арттыруға мүмкіндік береді қабылдау ұтымды қаржылық шешімдер, пайда болған қаржылық мәселелерді шешу және қаржылық алаяқтықты дереу мойындау. Курс алуға бағытталған білім және дағдылар В аймақтар басқару жеке қаржы. IN шеңберінде курс, студенттер үйренетін болады, пайдалану қосулы тәжірибе құралдардың барлық түрлері В аймақтар қаржы, сақтау және көбейту үнемдеу, сауатты түрде жоспар бюджет, алу практикалық дағдылар Авторлар есептеу және төлем салықтар және дұрыс толтыру салық есеп береді, үйренеді талдау қаржылық ақпарат және шарлау сәйкес инвестициялық стратегияны таңдау үшін қаржылық өнімдерде.

Күтілетін нәтижелер: Жеке бюджетті талдау және жоспарлау, қаржылық тәуекелдер, дағдарыстар, алаяқтық және басқа да қолайсыз факторлардың әсерін бағалау негізінде қаржылық өнімдер мен инвестициялық құралдарды пайдалана алады, алынған білім мен дағдылар негізінде, кірістер мен шығыстарды талдау негізінде қажеттіліктер мен мүмкіндіктерге сәйкес жеке қаржылық бюджетті қалыптастыру, жеке қаржы жағдайын талдау бойынша практикалық тапсырмаларды орындау, қаржылық заңдар мен нормативтік құқықтық актілерді, цифрлық және қаржылық технологияларды, оның ішінде мобильді қосымшаларды қолдану негізінде ұтымды қаржылық тәртіпке кепілдік беретін заманауи қаржы құралдарын пайдалану дағдыларын қалыптастыру, салықтарды есептеу және оңтайландыру, міндетті зейнетақы жарналары мен басқа төлемдерді есептеу дағдыларын қолдану, сақтандыру өнімдерін пайдалану, әртүрлі қаржы нарығының құралдарына ақшалай

активтерді инвестициялауды түсінуді көрсету , инвестициялау кезінде ең жақсы шарттарды таңдай білу, қаржылық тәуекелдер мен дағдарыстардың әсерін түсіну және бағалау, жеке кәсіпкерлік қызметті реттейтін қолданыстағы нормативтік құқықтық актілерді ескере отырып, шағын кәсіпкерлік субъектілерінде стартаптарды ұйымдастыру, қаржы қызметтерін тұтынушы ретінде өзіңіздің заңды құқықтарыңыз бен мүдделеріңізді білу және қорғау, қаржылық алаяқтық белгілерін тану және жеке қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

Экономикалық теория

Пререквизиттер: Биология, География және Математика (мектеп бағдарламасының көлемінде).

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, ҚР экологиялық құқығы, Экологиялық менеджмент

Мақсаты: нарықтық экономиканың әрекет ету заңдары мен принциптері туралы жалпы түсінік беру, экономикалық үлгілерді құрастыру әдістерімен таныстыру және оларды талдауда пайдалануға үйрету, басқа пәндерді оқуда пайдаланатын негізгі ұғымдар мен түсініктердің мазмұнының экономикалық мәнін ашу табылады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Экономикалық теорияның негізгі бағыттарының қорытындыларына негізделе отырып, үй шаруашылығы, фирма, ұлттық және әлемдік экономика деңгейінде экономиканың дамуы мен қызметін анықтайтын экономикалық құбылыстың мәнін ашатын негізгі ұғымдар мен теориялық ережелерді оқытады, пән экономикалық пәндерді оқыту әдістерін қолдана отырып, ғылыми зерттеулер жүргізу дағдыларын үйретеді

Күтілетін нәтижелер: Қоғам дамуының кейбір мәселелері бойынша берілген мәліметтер мен интерпретацияларды қорытып, өз пікірін қалыптастыру қабілетін және экономикалық мәдениетін игеретін болады, экономикалық теориядан алынған біліміне сәйкес ақпараттарды ұғыну және талдау; мақсат қойып, оған жету жолдарын таңдай алады, нарықтық экономиканың негізгі алынатын категорияларының мазмұнын ашу, оған жататын түсініктер тауар, ақша, нарық, сұраныс, ұсыныс, тепе-теңдік, тиімділік, бәсеке, монополия, инфляция, жұмыссыздық т.с.с. мәнін түсінетін болады, индекс пен көрсеткіштердің көңіл аударарлық коэффиценттерінің қолайлы есептеу тәсілін білетін болады, экономикалық мәселелерді зерттеуде жүйелі талдауға машықтануы, практикалық және ситуациялық мәселелерді шешуде экономикалық теория бойынша білімін пайдалана біледі, ғылыми зерттеу әдістері мен академиялық хатты білу және оларды экономикалық теория саласында қолдана алады, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл негіздері

Пререквизиттер: Тарих, География (мектеп бағдарламасының көлемінде).

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, ҚР экологиялық құқығы, Экологиялық менеджмент.

Мақсаты: «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл негіздері» пәнін оқытудың мақсаты - білім алушылардың сыбайлас жемқорлық көріністерінің заңдылықтары туралы білімдерін кеңейту және тереңдету, сыбайлас жемқорлық қылмыстарының түрлері туралы түсініктерді қалыптастыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл негіздері» курсының бағдарламасын зерделеу барысында білім алушылар сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрестің теориялық және әдіснамалық мәселелерін қарастырады; сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылға бағытталған нормативтік-құқықтық актілермен танысады;

алған білімдерін өзінің болашақ кәсіби қызметінде қолданудың практикалық дағдылары мен дағдыларын қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Осы курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы білу керек:

Сыбайлас жемқорлықтың негізгі ұғымдарын көрсету, оның түсінігін, мазмұнын, пайда болу себептерін және алдын алу шараларын, сонымен қатар, Қазақстан Республикасының сыбайлас жемқорлыққа қарсы күреске байланысты заңдарының және бағдарламалық құжаттарының негізгі ережелерін меңгергенін көрсете алу, сыбайлас жемқорлықтың алдын алуға қатысты алынған білімді қолдану, материалдар мен мұрағаттық қылмыстық істерді қорыту, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша құқық қолдану тәжірибесінің нәтижесі бойынша процессуалдық құжаттарды құрастыру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласында ақпаратты жинау және түсіндіру, аналитикалық анықтамалар мен шолуларды жасай білу; ҚР нормативтік-құқықтық актілерінің негізгі ережелерін қолдана білу және оларды күнделікті өмірде қолдана білу, сыбайлас жемқорлық қылмыстары бойынша білікті заңдық қорытындылар мен кеңестер беру; сыбайлас жемқорлық қылмыстары үшін жаза тағайындау және біліктілік мәселелері бойынша ҚР қылмыстық заңнамасын қолдану саласында тергеу және сот қателіктерін және заңдылықты бұзуды анықтау және жою, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласында теориялық және практикалық білімді қолданыңыз, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласында танымдық қызметті өз бетінше жүргізу және одан әрі өзін-өзі тәрбиелеу үшін қажетті оқыту дағдыларын пайдалану, зерттеу әдістерін білу және түсіну, сонымен қатар сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласында академиялық хатта осыны қолдану; әртүрлі нысандарда ақпаратты ұсынуға, талдау жасауға, топпен бірлесіп жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыруға, өз көз қарастарын негіздеп дәлелдеуге және дербес түрде шешімдер қабылдау, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР

Пән циклы	Пән коды	Пән атауы	Кредиттер саны	Семестр
		2 курс		
		Таңдау курсы 1		
БП	РК ЕТК 2022	Пәнаралық курсы «Экология және тіршілік қауіпсіздігі»	5	3
	КОG 2022	Қоршаған орта гигиенасы	5	3
		Таңдау курсы 2		
БП	Min 2022	Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html	5	3
		Таңдау курсы 3		
БП	ВЕ 2022	Биогеохимия және экотоксикология	5	4
	EZHFA 2022	Экологиялық зерттеулердің химиялық және физикалық әдістері	5	4
		Таңдау курсы 4		
БП	ТН 2022	Топырақ химиясы	5	4
	ZhK 2022	Жер құрылымы	5	4
		Таңдау курсы 5		
БП	Min 2022	Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html	5	4

Таңдау курсы 1

Пәнаралық курсы «Экология және тіршілік қауіпсіздігі»

Пререквизиттер: Биология, Химия, Физика, География және Математика (мектеп бағдарламасының көлемінде).

Постреквизиттер: Биогеохимия және экотоксикология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, ҚР экологиялық құқығы, Экологиялық менеджмент

Мақсаты: экологиялық дүниетанымды қалыптастыру, қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздері туралы терең жүйелі білім мен түсініктер, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі заманғы тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білім алу болып табылады. Болашақ мамандарды қауіпсіз және жайлы өмір сүру жағдайларын жасау, Төтенше жағдайлар кезінде халықты және шаруашылық объектілерінің өндірістік персоналын авариялық, апаттардың, дүлей зілзалалардың ықтимал зардаптарынан қорғау жөнінде сауатты шешімдер қабылдау үшін қажетті теориялық білімдермен және практикалық дағдылармен қаруландыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән тірі организмдердің тіршілік ортасымен өзара әрекеттесуін, биосфераның даму заңдылықтарын, жалпы экологиялық жүйелер мен биосфераның қызмет етуін, сондай-ақ антропогендік және табиғи шығу тегі жағымсыз әсерлерден Техносфера жағдайында Алғашқы медициналық көмек көрсету және адамды қорғау тәсілдерін оқытады.

Күтілетін нәтижелер: Табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының негізгі заңдылықтарын; экожүйелердің жұмыс істеу және биосфераны дамыту негіздерін; өндіріс

пен қоршаған ортаның зиянды және қауіпті факторларының адам денсаулығына әсерін; тұрақты даму тұжырымдамасын, стратегияларын, проблемаларын және оларды жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейлерде шешудің практикалық тәсілдерін; қоршаған ортаны қорғау жөніндегі заңнаманың негіздерін; қауіпсіз өндірістік процестер, табиғи ортаның экологиялық жай-күйі туралы алынған білімді қолдану; өндірістің қоршаған ортаға техногендік әсерін бағалау; табиғи ресурстарды пайдаланумен байланысты экологиялық-экономикалық жүйелердің даму тенденцияларын сыни тұрғыдан түсіну және олардың экологиялық салдарын сипаттау, экожүйелер мен биосфераның компоненттерін зерттеу дағдылары; экологиялық-экономикалық жүйелердің тұрақты дамуының оңтайлы жағдайларын анықтау, экономикалық және әлеуметтік ойларды ескере отырып, пайымдаулар жасау үшін ақпаратты жинау және түсіндіру, теориялық және практикалық білімді, әдістерді, принциптерді практикада қолдану, өз бетінше танымдық іс-әрекетті жүргізу және одан әрі өзін-өзі тәрбиелеу үшін қажетті оқыту дағдыларын қолдану экология мен қауіпсіздіктің жай-күйін бағалау, кәсіби пайымдауларды қалыптастыру мақсатында табиғатты пайдалануды басқару дағдыларын, жүйелік талдау, экологиялық модельдеу және табиғи - антропогендік экожүйелердің жай-күйін болжау әдістерін талдау және меңгеру, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Қоршаған орта гигиенасы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология

Постреквизиттер: Биогеохимия және экотоксикология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, ҚР экологиялық құқығы, Экологиялық менеджмент

Мақсаты: Адам ағзасының қоршаған орта факторларымен қарым-қатынасының жалпы заңдылықтарын, өмір сүру жағдайларын жақсарту, қоршаған ортаның үнемі өзгеріп отыратын жағдайларында халықтың денсаулығын сақтау және нығайту принциптері мен тәсілдерін зерттеу. Студенттердің қоршаған орта факторларына санитарлық – гигиеналық баға беру және халықтың денсаулығын сақтау және нығайту бойынша санитарлық-гигиеналық іс-шаралар жүргізу қабілетін қалыптастырады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: адамның қоршаған ортасын қорғауға және сауықтыруға бағытталған, ғылыми тұрғыдан негізделген гигиеналық нормативтерді, санитарлық ережелерді, профилактикалық шараларды дайындау, денсаулыққа әсер ету тұрғысынан қоршаған ортаның факторлары (табиғи, антропогендік, әлеуметтік), гигиеналық нормативтерді негіздеу және жасақтау және жағымсыз факторларды шектеуге немесе жоюға арналған әрекеттер, денсаулыққа жағымды әсер ететін факторларды толыққанды пайдалану.

Күтілетін нәтижелер: Адамға әсер ететін қоршаған орта факторларының негізгі сипаттамасын және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтерді әзірлеуге қойылатын негізгі талаптарды анықтау, пәннің негізгі ұғымдарын, алыс әсерлерді (канцерогендік, мутагендік, эмбриотоксикалық және т. б.) тудыратын қоршаған орта факторларын реттеудің принциптері мен әдістерін түсіндіру.; атмосфералық ауадағы, судағы, топырақтағы және Тамақ өнімдеріндегі химиялық факторларды реттеу, әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, ақпаратты іздеу, жинау, талдау, жүйелеу және түсіндіру арқылы дәлелдер мен дәлелдер жазу, ақпаратты әртүрлі хабарлама формаларында бағалау, топта ынтымақтастық және жұмыс істеу, өз ұстанымын дәлелдеу және қорғау, шешім қабылдау, өзіндік жұмыс дағдыларын қалыптастыру, одан әрі өзін-өзі жетілдіру қажеттілігі, кәсіби білімді үнемі жаңартуды жоспарлау, зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістерін қолдану, құқықтық өзін-өзі тануды, экологиялық ойлауды қалыптастыру, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 2

Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html

Таңдау курсы 3

Биогеохимия және экотоксикология

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг, Экологиялық менеджмент, Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: Биосферадағы химиялық элементтер мен токсиканттардың таралу заңдылықтарын және қозғалысын зерттейді. Биогеохимиялық элементтердің сандық және сапалық сипаттамаларын көрсетеді. Тірі ағзалар мен қоршаған орта арасындағы химиялық элементтердің миграциялықүдерістері мен табиғи ортада өтетін үдерістердің дамуы және қызмет ету заңдылықтары туралы білімді қалыптастырады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Биогеохимияның ғылым ретінде қалыптасуы мен дамуы, Литосфера, атмосфера және гидросфералардың пайда болуы және эволюциясы, Биосфераның әр түрлі орталарындағы элементтерінің биогеохимиялық айналымы. Микроэлементтердің биогеохимиялық циклдері. Биогеохимиялық циклдердің өзара әсерлерінің процестері. Биосферадағы ауыр металдардың глобальді циклдері, қорғасын, сынап және кадмийдің негізгі ағындары. Химиялық элементтердің таралуы. Қоршаған ортаның геохимиялық зерттеулерінің ғылыми - әдістемелік негіздері. Экотоксикологияның мақсаттары мен міндеттері. Заттың құрылымы мен улылығы арасындағы байланыс. Экотоксиканттардың физико-химиялық қасиеттерінің классификациясы. Удың шығу тегіне және орналасуына байланысты экотоксикология түрлерінің классификациясы. Улылық эффекттің түсінігі және көріну формалары. Уларды зерттеудің әдістері. Биохимиялық және физиологиялық тесттер. Адам денсаулығының биосфераның әртүрлілігіне адаптациясы. Экотоксикологиялық көрсеткіштер және биогеохимиялық циклдардың бұзылу проблемалары. Түрге байланысты уларға сезімталдылық. Ағзаның жыныстық ерекшеліктерінің улылық эффектіге әсері. Ағзадағы удың тасымалдануының түрлі формалары. Улардың кумуляциясы және олардың түрлері. Уларға үйрену: оның механизмдері. Ағзадағы улардың таралуы және депонирленуі. Ағзадан уды шығару. Улардың канцерогендігі. Улардың емдік қасиеті. Экотоксикологияның практикалық маңызы.

Күтілетін нәтижелер: Биогеохимия және экотоксикологияның негізгі ұғымдарын көрсету, әр түрлі өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтардың токсикологиялық маңыздылығын түсіндіру, биогеохимия және экотоксикология саласы бойынша алынған білімді қолдану, табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен пайда болатын химиялық ластағыштардың табиғи ортадағы әрекетін түсіну, улар туралы ақпаратты жинау және түсіндіру, улардың негізгі түрлерінің әрекет ету механизмдерін және олардың жіктелуін және ксенобиотиктердің тірі организмдерге және олардың популяцияларына әсерін бағалау, улы заттар туралы теориялық және практикалық білімді қолдану және кәсіби міндеттерді орындау шеңберінде биологиялық материалдардағы, судағы, ауадағы, тамақ өнімдеріндегі, дәрі-дәрмектердегі улы заттарды анықтауды үйрену, ластанудың қолайсыз әсерін азайту, биосфера мен халықтың денсаулығын жақсартуға бағытталған қажетті шараларды әзірлеу үшін оқыту дағдыларын пайдалану, кәсіби пайымдауларды қалыптастыру

мақсатында зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістері талдау жүргізу, практикалық қаржылық есептеулер жүргізу, ғылыми зерттеу әдістерін және қаржылық-статистикалық деректерді өңдеу үшін қажетті құралдарды анықтау, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Экологиялық зерттеулердің химиялық және физикалық әдістері

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг, Экологиялық менеджмент, Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: білім алушыларда экологиялық зерттеулердің химиялық және физикалық әдістері бойынша теориялық білімді, практикалық дағдылар мен дағдыларды қалыптастыру болып табылады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән химиялық қосылыстарды талдау мен анықтаудың негізгі әдістерін, заттардың химиялық құрамын және олардың құрылымын анықтау принциптері мен әдістерін, процестердің физика-химиялық мәнін түсіну қабілетін зерттейді, химиялық және физика-химиялық талдау арқылы қоршаған ортаның (су, ауа және топырақ) тазалығы бақылауға алынады.

Күтілетін нәтижелер: Экологиялық зерттеулер объектілерінің ерекшеліктерін ескере отырып, ғылыми танымның жалпы әдіснамасын білу, экологияда қолданылатын теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістерін білу, зерттеу және кәсіби міндеттерді шешуде ғылыми танымның жалпы әдіснамалық принциптерін қолдана білу, әр түрлі экологиялық әдістердің артықшылықтары мен кемшіліктерін талдай білу зерттеулер, зерттеудің әртүрлі физика-химиялық әдістерінің мәні саласындағы теориялық біліммен жұмыс істей білу, практикалық және зерттеу қызметінде жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше игеру және пайдалану, өзінің зерттеу әлеуетін жетілдіру және дамыту қабілетіне ие болу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 4

Топырақ химиясы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг, Экологиялық менеджмент, Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: білім алушыларда топырақтың химиялық құрамының күрделілігі, оның минералды және органикалық компоненттерінің қатысуымен топырақта болатын процестер мен химиялық реакциялардың ерекшелігі, сондай-ақ топырақтың химиялық жағдайын зерттеудің жаңа әдіснамалық тәсілдері туралы түсініктерді қалыптастыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән топырақ түзілуінің және топырақ құнарлылығының химиялық негіздерін зерттейді. Бұл мәселелерді шешудің негізі-топырақтың құрамын, қасиеттерін және топырақта иондық молекулалық және коллоидтық деңгейде жүретін процестерді зерттеу. Топырақ химиясында бес негізгі бағыт бар: топырақ

массасының химиясы; топырақ процестерінің химиясы, топырақ құнарлылығының химиялық негіздері; топырақтың аналитикалық химиясы; топырақтың химиялық ластануы. Топырақ химиясын білу ластаушы заттардың уыттылығын арттыратын немесе төмендететін процестерге әсер етеді.

Күтілетін нәтижелер: Топырақтың элементтік және фазалық құрамы, топырақ компоненттерінің құрылымы, сіңіру қабілеті, топырақтың қышқылдық-негіздік және коллоидтық-химиялық қасиеттері, Топырақ фазалары жүйесіндегі тотығу-тотықсыздану режимдері мен тепе-теңдіктері туралы негізгі түсініктер, топырақ түзілуіндегі топырақтың заттық құрамын трансформациялаудың, топырақ профилін саралаудың, топырақ пен ландшафттардағы химиялық қосылыстардың көші-қоны мен жинақталуының химиялық процестерінің іргелі негіздері, адам қызметінің әсерінен топырақ үшін ықтимал жағымсыз салдарды болжау және бағалау, топырақ құнарлылығын реттеудің химиялық әдістерін әзірлеу үшін қозғалғыштықтың химиялық негіздері мен қоректік заттардың қолжетімділігі туралы білімді қолдану, элементтер мен заттарды анықтау және сандық анықтау әдістерін, топырақ қасиеттерін өлшеу әдістерін және топырақтың нақты көрсеткіштерін анықтау әдістерін таңдау дағдыларын меңгеру, қабілеттілік пен дайындықты көрсету: - топырақ құнарлылығын реттеудің химиялық әдістерін әзірлеу үшін қоректік заттардың қозғалғыштығы мен қол жетімділігінің химиялық негіздері туралы білімді қолдану, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Жер құрылымы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг, Экологиялық менеджмент, Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру білім алушыларда жерге орналастыру саласында оларды практикалық қызметте қолдану үшін қажетті жүйелі білімді қалыптастыру, Жерді пайдалануды ретке келтіру жөніндегі мемлекеттік іс-шаралар жүйесі ретінде жерге орналастыру туралы қазіргі заманғы идеяны, ізденістен бастап пайдалануға дейінгі жерге орналастыру іс-шараларын жүргізу дағдыларын қалыптастыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Жер заңнамасын жүзеге асыру, жерді толық және ұтымды пайдалану мен қорғауды ұйымдастыру, өндірістің орналасқан жерін сипаттау жөніндегі іс-шаралар жүйесін зерттейді, ауыл шаруашылығы өндірісі үшін жер учаскелерін пайдалануды ұйымдастыруды жергілікті жерде жер пайдалану объектілерінің шекараларын белгілеуді қарастырады. Жер тіркеуінің негізгі заңдылықтары, сондай-ақ жерге орналастыру түрлері мен нысандары бойынша білім қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Функционалдық міндеттеріне сәйкес қарапайым жерге орналастыру жұмыстарын орындау, Ауыл шаруашылығы емес және ауыл шаруашылығы жерлерін пайдалануға қойылатын талаптарды орындау, салынған аумақтарда және әкімшілік аудандарда олардың жүйелерін қалыптастыру, қалалар мен өзге де елді мекендердің шекараларын белгілеудің, мемлекеттік, коммерциялық және басқа да ұйымдарға жер бөлудің техникалық-экономикалық негіздемесінің әдістемесін қолдану, жер құрылымы құжаттамасын, қалалар мен кенттер, кәсіпорындар мен шаруашылықтар аумағының жер-шаруашылық құрылысының технологиясын талдау, жер пайдалану және жерге орналастыру объектілерін сәйкестендіруді жүргізу, жер құрылымы жобаларын әзірлеу және негіздеу және ең тиімді жобалық шешімдер қабылдау, жер құрылымы міндеттерін шешуде жер құқығы,

геодезия, Топырақтану және басқа да сабақтас пәндер бойынша білімді пайдалану, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 5

Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР

Пән циклы	Пән коды	Пән атауы	Кредиттер саны	Семестр
		3 курс		
		Таңдау курсы 1		
БП	KETD 2022	Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы	5	5
	AE 2022	Аймақтық экология	5	5
		Таңдау курсы 2		
БП	TPK 2022	Табиғатты пайдалану құқығы	5	5
	KREK 2022	ҚР экологиялық құқығы	5	5
		Таңдау курсы 3		
БП	SRTT 2022	Су ресурстарын талдау және тазарту	5	5
	KSR 2022	Қазақстанның су ресурстары	5	5
		Таңдау курсы 4		
БП	Min 2022	Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html	5	5
		Таңдау курсы 5		
БП	TDZET:EOKT 2022	Тұрақты дамудың заманауи экотехнологиялары: ЕО және Қазақстан тәжірибесі	5	6
	ZhEN 2022	Жүйелік экологияның негіздері	5	6
		Таңдау курсы 6		
БП	SRTT 2022	Сандық статистика	5	6
	KSR 2022	Әлеуметтік статистика	5	6
		Таңдау курсы 7		
БП	Min 2022	Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html	5	6

Таңдау курсы 1

Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: Мақсаты: экологиялық дүниетанымды қалыптастыру, қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздері туралы терең жүйелі білім мен түсініктер алу, табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың және қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі заманғы тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білім алу болып табылады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Қазіргі экология және тұрақты даму - бұл организмдердің, соның ішінде адамның қоршаған ортамен қарым-қатынасын зерттейтін ғылым. Стратегиялық тұрғыдан алғанда, бұл адамзаттың өмір сүруі және бүкіл Жер планетасында жаһандық ауқымға ие болатын экологиялық дағдарыстан шығу туралы ғылым. Қазақстан Республикасының экономикалық, саяси тұрақтылығы, оның ұлттық қауіпсіздігі экологиялық проблемаларды шешпей жүзеге асыру мүмкін емес. «Қазақстан экологиясы және тұрақты дамуы» пәні Қазақстан Республикасы аумағы биосферасының экологиялық өнімділігі (табиғи жағдайлар мен ресурстар) ретінде, экологиялық жағдайды зерделеуге, қазақстандық қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздері туралы жүйелі білім мен түсініктер алуға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың және қоршаған ортаны қорғаудың қазіргі заманғы тәсілдері туралы білім алуға бағытталған.

Күтілетін нәтижелер: Адамның қоршаған ортаға әсерінің жалпы заңдылықтарының негізгі ұғымдарын көрсету және ҚР қоршаған ортаны қорғау проблемаларын атап көрсету, тұжырымдаманы, стратегияларды, тұрақты даму проблемаларын және оларды жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейлерде шешудің практикалық тәсілдерін түсіндіру және алынған білімді қолдану, экологиялық құжаттар түрінде экологиялық ақпаратты талдау және жалпылау, ұсыныстар жасау және экологиялық болжам жасау, ақпаратты жинау және түсіндіру, табиғи ресурстарды пайдаланумен байланысты экологиялық-экономикалық жүйелердің даму тенденцияларын сыни тұрғыдан түсіну және олардың экологиялық салдарын сипаттау, теориялық және практикалық білімді қолдану, нәтижелерді практикада қолдану және алған білімдерін кәсіби қызметте оқыту дағдыларын пайдалану, табиғи ортаның экологиялық жағдайын бағалау, зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістеріне талдау жүргізу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Аймақтық экология

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология.

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: адамның аймақтың табиғи ортасына әсерінің салдарын бағалау және экологиялық жағдайдың нашарлауын болдырмайтын оңтайлы шешімдер қабылдау үшін алынған экологиялық білім негізінде қабілеттерді қалыптастыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән аймақтағы табиғи - климаттық жағдайлар мен экожүйелердің алуан түрлілігін игерілген экологиялық білім негізінде оқытады. Адамның аймақтың табиғи ортасына әсер ету салдарын бағалау және экологиялық жағдайдың нашарлауын болдырмайтын оңтайлы шешімдер қабылдауқабілетін қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Адамның қоршаған ортаға әсерінің жалпы заңдылықтарының негізгі ұғымдарын көрсету және ҚР қоршаған ортаны қорғау проблемаларын атап көрсету, тұжырымдаманы, стратегияларды, тұрақты даму проблемаларын және оларды жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейлерде шешудің практикалық тәсілдерін түсіндіру және алынған білімді қолдану, экологиялық құжаттар түрінде экологиялық ақпаратты талдау және жалпылау, ұсыныстар жасау және экологиялық болжам жасау, ақпаратты жинау және түсіндіру, табиғи ресурстарды пайдаланумен байланысты экологиялық-экономикалық жүйелердің даму тенденцияларын сыни тұрғыдан түсіну және олардың экологиялық салдарын сипаттау, теориялық және практикалық білімді қолдану, нәтижелерді практикада қолдану және алған білімдерін кәсіби қызметте оқыту дағдыларын пайдалану, табиғи ортаның экологиялық жағдайын бағалау, зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістеріне

талдау жүргізу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 2

Табиғатты пайдалану құқығы

Пререквизиттер: Әлеуметтану, Саясаттану, «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жайдайын бағалау, Экологиялық ресурстану.

Мақсаты: қоғам мен адамның қоршаған ортамен өзара іс-қимыл саласындағы студенттердің білім жүйесін кеңейту және тереңдету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән табиғат пайдалану саласындағы негізгі құқықтық институттарды: азаматтардың экологиялық құқықтарын, экологиялық басқаруды, табиғи ресурстарға меншік құқығын және табиғат пайдалану құқығын, экологиялық құқық бұзушылықтар үшін заңды жауапкершілікті, қоршаған ортаны қорғау мен табиғат пайдаланудың экономикалық тетігін, экологиялық қауіпсіздікті; жер қатынастарын мемлекеттік реттеуді, Қазақстан Республикасындағы жердің құқықтық режимін зерделейді, бұл облыста білім қалыптастыруға мүмкіндік береді қоршаған ортаны қорғауды құқықтық реттеу және оны қолдану практикасы.

Күтілетін нәтижелер: Экологиялық заңнаманы және оны іске асыру тетігін білу, ситуациялық мәселелерді шешуде экологиялық заңнама нормаларын қолданудың теориялық және практикалық дағдыларын меңгеру, экологиялық құқықтық тәртіпті қамтамасыз ету бойынша болашақ жұмыста қажетті экологиялық-құқықтық сананы тәрбиелеу, білім алушыларда экологиялық құқық ғылымы әзірлеген көзқарастарды, тұжырымдамалар мен теорияларды зерттеу және бағалау дағдыларын қалыптастыру, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларына ие болу, Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының даму динамикасы аясында кәсіби білімді үнемі жаңартып отыру қажеттілігін түсіну, кәсіби пайымдауларды қалыптастыру мақсатында табиғатты пайдалануды басқару дағдыларын, жүйелік талдау, экологиялық модельдеу және табиғи - антропогендік экожүйелердің жай-күйін болжау әдістерін талдау және меңгеру, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

ҚР экологиялық құқығы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: қоғам мен адамның қоршаған ортамен өзара іс-қимылы саласындағы білімалушылардың білім жүйесін кеңейту және тереңдету.

Курсты зерделеу қазіргі жағдайда маман әлемінің кәсіби имиджін қалыптастыруда екі өзара тәуелді мақсатқа қол жеткізеді: біріншісі - білім беру, яғни қоршаған ортаны қорғауды құқықтық реттеу саласындағы кәсіби дайындық, екіншісі - құқықтық және экологиялық тәрбие.

Курстың қысқаша сипаттамасы: «Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы» пәнін оқытудың мақсаты қоғам мен адам арасындағы қоршаған ортаны қорғау саласындағы студенттердің білім жүйесін кеңейту және тереңдету болып табылады. Курсты оқып үйрену заманауи жағдайда маман әлемінің кәсіптік имиджін дамытуда екі өзара байланысты мақсаттарға қол жеткізеді: біріншіден, білім қоршаған ортаны қорғауды қоршаған ортаны қорғауды құқықтық реттеу, екіншіден, құқықтық және экологиялық білім беру саласында оқыту.

Күтілетін нәтижелер: Экологиялық құқықты құқықтық реттеудің мәні мен әдістерін, оның негізгі принциптерін, экологиялық құқықтық қатынастардың түсінігі мен құрылымын, отандық құқықтық Доктринадағы экологиялық құқықтың негізгі проблемаларын және оларды шешудің тәсілдерін білу; жалпы және арнайы табиғат пайдалану түрлерін білу; Экологиялық мониторинг жүйесін және оны құқықтық реттеу жүйесін білу, ситуациялық мәселелерді шешуде экологиялық заңнама нормаларын қолданудың теориялық және практикалық дағдыларын қолдану, экологиялық-құқықтық терминологияны меңгеру, экологиялық-құқықтық ұғымдар мен конструкцияларды дұрыс пайдалану; экологиялық-құқықтық құбылыстарды, құқықтық фактілерді, экологиялық-құқықтық салаға кіретін құқықтық нормалар мен құқықтық қатынастарды талдау дағдылары; экологиялық-құқықтық проблемалар мен қайшылықтарды шешу дағдылары; алынған теориялық білімді практикалық қолдану дағдылары, табиғатты пайдаланудың теориялық негіздерін, табиғатты пайдалану экономикасын, тұрақты дамуды, қоршаған ортаға әсерді бағалауды, табиғатты пайдалану мен қоршаған ортаны қорғаудың құқықтық негіздерін практикада қолдана және қолдана білу; экология және табиғатты пайдалану саласындағы негізгі ақпаратты түсіну, баяндау және сыни тұрғыдан талдау, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларына ие болу, Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының даму динамикасы тұрғысынан кәсіби білімді үнемі жаңартып отыру қажеттілігін түсіну, кәсіби пайымдауларды қалыптастыру мақсатында табиғатты пайдалануды басқару дағдыларын, жүйелік талдау, экологиялық модельдеу және табиғи - антропогендік экожүйелердің жай-күйін болжау әдістерін талдау және меңгеру, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 3

Су ресурстарын талдау және тазарту

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: су ресурстарын талдау және тазарту бойынша білім алушыларда білімді қалыптастыру болып табылады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән белгілі бір мақсатты пайдалану үшін судың физика-химиялық қасиеттерін, талдауын және тазарту әдістерін зерттейді. Курста суды тазартудың заманауи технологиялары да қарастырылады. Судың сапасын бағалау және оны өңдеудің негізгі әдістері. Ауыз судың сапасына қойылатын талаптар. Суды өңдеудің негізгі технологиялық схемалары және оларды таңдау принциптері.

Күтілетін нәтижелер: Су бұру және ағынды суларды тазарту жүйелерінің құрылыстары мен жекелеген элементтерінің түрлерін білу, су бұрудың теориялық негіздерін және ағынды суларды тазарту әдістерін білу керек, нормативтік, анықтамалық, ғылыми-

техникалық әдебиеттерді, ақпараттық технологияларды пайдалана білу, тұтастай алғанда су бұру жүйесінің және жекелеген элементтердің экологиялық тазалығы мен тиімділігін бағалай білу, су бұру жүйелерінің жұмысын талдау, су бұру жүйелері мен олардың құрылыстарын қарқындату және реконструкциялау бағыттарын анықтау дағдыларын меңгеру, қажетті табиғат және су қорғау іс - шараларын қамтамасыз ету дағдыларын меңгеру, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Қазақстанның су ресурстары

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: білім алушыларда су ресурстарын басқару әдістері мен негізгі ғылыми білімдерінің жүйесімен таныстыру, су ресурстарын қолданудың экономикалық механизмін жетілдіру, көрші мемлекеттермен әділетті және ақылға сыйымды пайдалануы негізінде су ресурстарын пайдалану туралы сұрақтары, екі жақты сенім мен пайда негізінде барлық шиеленіскен сұрақтарды шешу жолдары туралы ақпаратпен қамтамасыз ету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән өзен бассейндері мен су айдындарындағы судың мөлшері мен сапасының өзгеруінің қалыптасқан үрдістерінде су ресурстарын басқару әдістерін оқытады. ҚР су ресурстарын әділ және ақылға қонымды пайдалану негізінде шекаралас елдермен өзара қарым-қатынаста пайдалану тетігін білуді қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Гидросфераның атмосфера мен литосферамен байланысының ерекшеліктерін, табиғи ортадағы гидрологиялық процестердің орны мен ролін ұсыну, гидрологиялық процестердің климатпен және атмосфера динамикасымен, рельефпен және топырақ-өсімдік жамылғысымен және т. б. заңдылықтары мен байланыстарын білу, су объектілерінің жіктелуін білу, жекелеген гидросфера объектілерінің өзара байланысын көрсету және көрсете білу; әртүрлі типтегі су объектілеріндегі жекелеген гидрологиялық процестердің өзара байланысын ұсыну, судың негізгі физикалық және химиялық қасиеттерін және олардың гидрологиялық және табиғи процестердегі ролін білу, гидрологиялық сипаттамалардың кеңістіктік-уақыттық өзгергіштігінің негізгі заңдылықтарын түсіндіре білу, қажетті табиғат және су қорғау іс - шараларын қамтамасыз ету дағдыларын меңгеру, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 4

Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.htm

Таңдау курсы 5

Тұрақты дамудың заманауи экотехнологиялары: ЕО және Қазақстан тәжірибесі

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: Студенттерге заманауи экотехнологиялар және олардың тұрақты дамуды қамтамасыз етудегі ролі туралы жүйелі түсінік қалыптастыру, сондай-ақ Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық және экологиялық жағдайын ескере отырып, экологиялық таза технологиялар саласындағы озық халықаралық тәжірибені талдау, бейімдеу және енгізу бойынша құзыреттерін дамыту.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән тұрақты даму экотехнологиялары саласындағы тәжірибемен және үздік әлемдік тәжірибелермен таныстырады, жаңартылатын энергия көздері, энергия тиімді технологиялар, қалдықтарды басқару, су ресурстарын қорғау, биоалуантүрлілік және т.б. студенттер халықаралық жобалармен және экотехнологиялардың перспективаларымен танысады. Инновациялық экотехнологиялар мен саясаттардың экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілеріне талдау, оларды бейімдеу және Қазақстан Республикасында орнықты даму контекстінде енгізу жүргізіледі.

Күтілетін нәтижелер: Тұрақты даму тұжырымдамасы мен экотехнологиялардың мәнін түсіндіре алады, әлемдегі және Қазақстандағы экотехнологиялардың түрлерін, ерекшеліктерін және қолдану салаларын сипаттай алады, халықаралық экологиялық жобалар мен бастамаларды талдай алады, олардың тиімділігін бағалай алады, экотехнологияларды енгізудің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерін кешенді бағалай алады, Қазақстан жағдайында экотехнологияларды бейімдеу және қолдану бойынша ұсыныстар әзірлей алады, экологиялық саясат пен инновациялық шешімдерді әзірлеуде сыни ойлау мен аналитикалық әдістерді қолдана алады, командалық жұмыс, кәсіби пікірталас жүргізу және экологиялық жобаларды таныстыру дағдыларын меңгереді, академиялық адалдық қағидаттары мен мәдениетін қабылдау

Жүйелік экология негіздері

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: Мақсаты: жалпы экологияның теориялық мәселелеріне жүйелі көзқарас және экологиялық мәселелерді шешуде жүйелік талдауды қолдану негізінде студенттердің экология туралы алған білімдерін жалпылау, экожүйелердің барлық негізгі компоненттеріне бірыңғай сипаттама беру, олардың бір-бірімен және сыртқы ортамен байланысын сипаттау.

Курстық қысқаша сипаттамасы: Экологиялық мәселелерді шешу үшін жүйелі тәсіл мен талдау негізінде экологиялық заңдарды зерттейді, экожүйенің барлық негізгі компоненттерінің бірыңғай ұстанымдарынан сипаттама береді, олардың бір-бірімен және сыртқы ортамен өзара байланысын сипаттайды. Табиғи орта мен оның компоненттері динамикалық тепе-теңдікте болатын, күрделі, сараланған жүйе ретінде талданатын жүйелі тәсіл арқылы, студенттердің білімін қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Бұл пәнді оқыған білімалуышы нәтижесінде мыналарды білуі керек: Курстың негізгі түсінігі мен терминдерін, экологиялық менеджмент пен экологиялық маркетингтің негізгі мәселелері мен даму бағыттарын, эколого-экономикалық ойлау; эколого-экономикалық ақпаратты жүйелі түрде айтып және қорғап, сонымен қатар анықтамалар мен үлгілер дайындауы керек; облыстық, аудандық, мемлекеттік және әлемдік минералдық шикізат базасына кешенді баға беру, қоршаған ортаны қорғауға халықтың қабылдаған шешімдері; экологиядағы менеджмент пен маркетингті ұйымдастырушылық және құқықтық біліктілікті игеру, табиғат ресурстарының ұқыпты әрі тиімді пайдалануды жоспарлау,

Қоршаған ортаны қорғаудың әдістерін бағалау, оған құрылған тиімді саясатты қарастырып, оның табиғат пайдаланудың тиімді шешімдері, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 6

Сандық статистика

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Экономикадағы математика, Биология

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: экономикалық білімнің ажырамас бөлігі-статистикалық сауаттылық, зерттеудің статистикалық әдістерін қолдана білу. Курстың негізгі мақсаты-студенттерді деректерді жинау әдістерімен, цифрлық материалды өңдеумен, алынған ақпаратты талдаумен және алған білімдерін іс жүзінде қолданумен таныстыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән статистикалық көрсеткіштер жүйесін қолдану және алынған ақпаратты Автоматтандыру құралдарының көмегімен өңдеу және талдау қабілетін қалыптастырады. Курс шеңберінде статистикалық әдістің мәні және оны қолдану ерекшеліктері, ақпараттық технологиялардың көмегімен әлеуметтік-экономикалық құбылыстар мен процестердің негізгі статистикалық көрсеткіштерін құру әдістері зерттеледі.

Күтілетін нәтижелер: Білім алушылар статистикалық әдістің мәні және оны әлеуметтік-экономикалық құбылыстар мен процестерді зерттеуде қолдану ерекшеліктері туралы түсінікке ие болуы тиіс, деректерді жинау және топтастыру, цифрлық материалды өңдеу әдістерін білуі тиіс, статистикалық жиынтықты өз бетінше талдауды жүзеге асыруы, экономика саласында болып жатқан құбылыстар мен процестер арасындағы өзара байланысты орнатуы тиіс, статистикалық әдістер мен өз практикадағы білім, болашақта курсты оқып үйрену жеке тұлғаны үнемі дамыту және кәсіби өзін-өзі тәрбиелеу қажеттілігін жүзеге асыруға көмектеседі, қоршаған ортаны қорғаудың әдістерін бағалау, оған құрылған тиімді саясатты қарастырып, оның табиғат пайдаланудың тиімді шешімдері, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Әлеуметтік статистика

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Экономикадағы математика, Биология

Постреквизиттер: Өнеркәсіптегі жасыл химия, Көмір химиясы және экологиясы, Парниктік газдар шығарындыларын басқару, Қоршаған ортаның жағдайын бағалау, Экологиялық нормалау негіздері және сараптама.

Мақсаты: Әлеуметтік статистика статистикалық әдістердің аса маңызды бөлігі болып табылады. Ол қоғам құрылымы және адамдардың өмірі мен әрекеті туралы кең турде сандық сипаттама береді, сонымен бірге адамдардың мемлекет пен құқық арасындағы өзара байланысын көрсетеді, адамдардың іс қимылының заңдылықтары айқындауға және өлшеуге үйрету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән мәліметтерді жинау, сандық материалды өңдеу, алынған ақпаратты талдау және алынған білімді жоғары белгісіздік режимінде тәжірибеде

қолдану әдістерін ашады. Курс Қазіргі кезеңдегі әлеуметтік статистика туралы, Ұлттық шоттар жүйесіндегі үй шаруашылықтарының қызметін зерттеудің негізгі бағыттары туралы, халықтың статистикасы, еңбек нарығы мен еңбек ресурстарының статистикасы, халықтың табысы, шығындары мен тұтынуы туралы білімді игеруге бағытталған. Курс білім беру, Халық денсаулығы және денсаулық сақтау, тұрғын үй нарығы және тұрғын үй жағдайы, халықтың өмір сүру деңгейі және адам дамуы статистикасын ашады.

Күтілетін нәтижелер: Статистикалық әдістердің маңызын біліп әлеуметтік - экономикалық құбылыстарды зерттеу барысында қолдану ерекшеліктерін білу, мәлеметтерді жинақтау және топтастыру әдістерді, сандық мәлеметтерді қалпына келтіруді білу, статистикалық жиынтыққа талдау жасау, әлеуметтік салада болып жаткан құбылыстар арасындағы байланысты анықтау, статистикалық әдістермен білімдерді тәжірибе де қодануын дәделдеу, кәсіптік даму қажеттілікті іске асыру, болашақта курсты оқып үйрену жеке тұлғаны үнемі дамыту және кәсіби өзін-өзі тәрбиелеу қажеттілігін жүзеге асыруға көмектеседі, қоршаған ортаны қорғаудың әдістерін бағалау, оған құрылған тиімді саясатты қарастырып, оның табиғат пайдаланудың тиімді шешімдері, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 7

Minor Майнор - https:www.keu.kz/ru/studentu/katalogi-elektivnykh-distsiplin.html, 5 кредит

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР

Пән циклы	Пән коды	Пән атауы	Кредиттер саны	Семестр
		4 курс		
		Таңдау курсы 1		
БП	ER 2022	Экологиялық ресурстану	5	7
	KOH 2022	Қоршаған орта химиясы	5	7
		Таңдау курсы 2		
БеП	KHE 2022	Көмір химиясы және экологиясы	5	7
	PGShB 2022	Парниктік газдар шығарындыларын басқару	5	7
		Таңдау курсы 3		
БеП	KOZhB 2022	Қоршаған орта жағдайын бағалау	6	7
	TRB 2022	Табиғи ресурстарды бағалау	6	7
		Таңдау курсы 4		
БеП	OZhH 2022	Өнеркәсіптегі жасыл химия	6	7
	TRK 2022	Табиғи ресурстарды қорғау	6	7
		Таңдау курсы 5		
БеП	ENNS 2022	Экологиялық нормалау негіздері және сараптама	5	7
	EK 2022	Экологиялық қауіпсіздік	5	7
		Таңдау курсы 6		
БП	ZhBKT (MTGB) 2022	Жасыл бизнестің қазіргі технологиялары (Modern technologies of green business)	6	7
	TPE 2022	Табиғатты пайдалану экономикасы	6	7

Таңдау курсы 1

Экологиялық ресурстану

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: Практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу.

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

Курстың қысқаша сипаттамасы: табиғат ресурстарының негізгі түрлері мен олардың классификациясы; табиғат пайдаланудың теориялық негіздері мен принциптері; табиғат пайдаланудың негізгі міндеттемелері; ресурстық өнімдердің ғылыми негіздері мен стратегиялық бағыттары; ресурс қорларының жағдайы; екінші реттік ресурстардың классификациясы мен олардың утилизациясы; Қазақстанның ластанған қоршаған ортасының географиясы; Қазақстандағы табиғат ресурстарын пайдаланудың негізгі проблемалары мен оларды шешудің жолдары.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: курстың негізгі ұғымдары мен терминдері, табиғи ресурстардың негізгі түрлері және олардың

жіктелуі; табиғатты пайдаланудың теориялық негіздері мен принциптері, табиғатты пайдалануды басқаруға қойылатын негізгі талаптар; ресурстарды өндірудің ғылыми негіздері мен стратегиялық бағыттары; ресурс үнемдеудің құрамдас бөліктері; қайталама ресурстардың жіктелуі және оларды кәдеге жарату; Қазақстанның қоршаған ортасының ластану географиясы, Қазақстанның табиғи ресурстарын пайдаланудың негізгі мәселелері және оларды шешу жолдары, білу: ақпаратты жүйелеу және жинақтау, экологиялық-экономикалық қызмет мәселелері бойынша анықтамалар мен шолулар дайындау, облыстың, аймақтың, елдің және әлемнің минералды-шикізат базасына кешенді баға беру; табиғи ресурстарды қорғау және ұтымды пайдалану тәсілдерін таңдау және негіздеу, түсіну: ресурстық базаның маңызы және оны халық шаруашылығын дамыту үшін ұтымды пайдалану; адамдар қабылдайтын шешімдердің қоршаған орта сапасына әсері; табиғи ресурстарды ұқыпты және үнемді пайдалануды насихаттау, табиғатты ұтымды пайдалану саласында негізделген шешімдер қабылдау үшін қоршаған орта сапасын жақсартуға бағытталған тиімді саясаттың қалай ресімделетінін меңгеру, өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын түсіну, кәсіби міндеттерді орындауға Жоғары мотивацияға ие болу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Қоршаған орта химиясы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Экологиялық химия

Постреквизиттер: Практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу.

Мақсаты: қоршаған орта химиясы шеңберінде қолданбалы есептердің оңтайлы шешімдерін теориялық жалпылау және әзірлеу үшін алған білімдерін қолдану дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ оларды өзінің ғылыми-зерттеу жұмысында белсенді пайдалану болып табылады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәні Қоршаған орта химиясы, атмосфера, су және топырақ химиясын қамтитын табиғи ортада болатын химиялық және биохимиялық өзгерістерді зерттейді. Ол ең алдымен ластанбаған ортаның қалай жұмыс істейтінін, табиғатта қандай концентрацияда қандай химиялық заттар бар екенін және барлық химиялық қосылыстардың, соның ішінде табиғи және антропогендік ластаушы заттардың көші-қоны мен конверсиясының қандай әсерлері бар екенін түсінуді қамтиды.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: қоршаған орта химиясының мақсаттары, міндеттері, экологияның қалыптасуындағы және қазіргі экологиялық талдаудың барлық деңгейлеріндегі оның міндеттерін шешудегі Химияның маңызы мен ролі, қоршаған ортадағы химиялық элементтердің таралу контрастының себептері; қоршаған ортадағы химиялық процестердің ең көп таралған заңдылықтары; қоршаған ортадағы химиялық элементтердің әртүрлі физика-химиялық жағдайларындағы организмдердің тіршілік әрекетінің түрлері, жер қыртысындағы химиялық элементтердің көші-қонының негізгі заңдылықтары мен сандық сипаттамалары, қабілетті болуы керек: абиотикалық және биотикалық факторлардың геосфералардың химиялық құрамын, аймақтық деңгейдегі табиғи ортаның жай-күйінің көрсеткіштерін қалыптастыруға жиынтық әсері туралы біліммен жұмыс жасау, қоршаған орта факторларының химиялық қосылыстардың, соның ішінде тірі организмдер үшін қауіпті биожетімділігіне әсерін бақылау кезінде Экологиялық химия саласындағы зерттеу және практикалық жұмыстың негізгі әдістері мен әдістерін білуі керек, қабілеттілігі мен дайындығын көрсету керек: кәсіптік міндеттерді шешуде және шаруашылық қызметті жүзеге асыру барысында шешім қабылдауда алған білімдерін іс жүзінде қолдануға қабілеттілігі мен дайындығы, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 2

Көмір химиясы мен экологиясы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу.

Мақсаты: көмірдің шығу тегі, химиялық құрамы, молекулалық құрылымы мен қасиеттерінің негіздерін; геологиялық-генетикалық факторларға - метаморфизмге, макеральды құрамға және қалпына келу дәрежесіне байланысты көмір сапасының негізгі сипаттамаларының өзгеру заңдылықтарын зерттеу, көмір сапасының көрсеткіштері арасындағы корреляциялық тәуелділік жүйесін қарастыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән көмір өндіру мен пайдалану кезінде, көмір қабаттарын өңдеуде түзілген метан шығарындылары мен көмірдің жану өнімдерінің SO_2 және No_x теріс салдарын зерттейді. Метан шығарындылары мен көмірдің жану өнімдері қышқылды жауын, топырақтың бұзылуы, жерасты өрттері, тау жыныстарының опырылуы және ауыр металдар мен уытты қалдықтарды жиналуына себепші болып, қоршаған ортаның ластануын тудырады.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: көміртектің аллотропты модификациясының негізгі түрлері, көмірдің шымтезек және метаморфизм сатысында жүретін химиялық процестер, жанғыш қазбалардың элементтік құрамы, көмірдің органикалық массасы фрагменттерінің негізгі түрлерінің құрылымы, көмірдің молекулалық құрылымы мен супрамолекулалық құрылымының негіздері, қатты жанғыш қазбалардың химиялық және физикалық қасиеттері, жанғыш қазбалардың ғылыми жіктелімдері, Потонье, Жемчужников, Аронов және Нестеренко классификациялары, жанғыш қазбалардың әртүрлі түрлерінің, көмірдің петрографиялық түрлерінің айрықша белгілері, білуі керек: көмірдің элементтік құрамы мен химиялық - технологиялық қасиеттері туралы білімге сүйене отырып, жанғыш қазбалардың метаморфизмінің генетикалық түрі мен сатысын анықтау, Талдаудың химиялық және физика-химиялық әдістерін қолдана отырып, көмірдің органикалық массасының функционалдық топтары мен негізгі элементтеріне сапалық және сандық талдау жүргізу, иелік ету: жанғыш қазбалардың басқа түрлерінің арасында қатты отынның жекелеген өкілдерінің орнын табу туралы білім, меңгеруі тиіс: көмір химиясы және экологиясы саласындағы зерттеу және практикалық жұмыстың негізгі әдістері мен тәсілдері, қабілеттілігі мен дайындығын көрсету керек: кәсіптік міндеттерді шешуде және шаруашылық қызметті жүзеге асыру барысында шешім қабылдауда алған білімдерін іс жүзінде қолдануға қабілеттілігі мен дайындығы, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Парниктік газдар шығарындыларын басқару

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу.

Мақсаты: мемлекеттік деңгейде де, компания деңгейінде де парниктік газдар шығарындыларын басқаруды ұйымдастыру туралы білім алушылардың білімін

қалыптастыру, парниктік газдар шығарындыларын сандық анықтау үшін стандарттарды қолдану мүмкіндігі.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Пән парниктік газдардың құрамы мен қасиеттерін зерттейді, Париж келісімінде көміртегі бейтараптығына қол жеткізу міндетіне байланысты парниктік газдар шығарындыларын басқару қажеттілігі туындайды. Білім алушыларды өнеркәсіптік кәсіпорындардың шығарындыларын газ компоненттерінен тазарту әдістерімен және құралдарымен таныстыру; газдарды химиялық тазарту. Парниктік газдардың қоршаған ортаға теріс әсері және парниктік газдар шығарындыларын реттеу. Пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу кезінде атмосфераға зиянды заттар шығарындыларын азайту.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: төмен көміртекті экономика және декарбонизация саласын дамытудың негізгі бағыттары, парниктік газдар шығарындыларын реттеудің нормативтік-құқықтық базасы, ISO 14064 және GHG Protocol халықаралық стандарттары; парниктік газдарды басқару стандарттарын қолдану көміртегі ізін басқару жөніндегі іс-қимыл алгоритмдері, шығарындыларды бағалау мен есептеуді жүргізу, сондай-ақ парниктік газдар бойынша есептілікті қалыптастыру; кәсіпорындарда парниктік газдар шығарындыларын төмендетудің негізгі жолдары: жаңғырту, оңтайландыру, энергия тиімділігі, техносфера объектілерінің қоршаған табиғи ортаға әсерін, атап айтқанда парниктік газдардың түзілуі нәтижесінде климатқа әсерін бағалау, ең жақсы қолжетімді технологияларды қолдануды қоса алғанда, декарбонизация жобаларын талдау дағдыларын меңгеру; ұйымның техникалық мүмкіндіктерін ескере отырып, орнықты даму мақсаттарына қол жеткізу критерийлерін айқындау, қабілеттілігі мен дайындығын көрсету керек: кәсіптік міндеттерді шешуде және шаруашылық қызметті жүзеге асыру барысында шешім қабылдауда алған білімдерін іс жүзінде қолдануға қабілеттілігі мен дайындығы, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 3

Қоршаған орта жағдайын бағалау

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу.

Мақсаты: Мақсаты: білім алушыларда табиғат пен қоғамның орнықты дамуының негізгі заңдылықтарын, қоршаған ортаның жай-күйін бағалаудың қазіргі заманғы қағидаттары мен әдістерін қалыптастыру, сондай-ақ экожүйелер мен олардың компоненттерінің жай-күйін бағалау мен нормалау принциптері мен жүйелері туралы білімді қалыптастыру, шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсерін бағалауды жүргізу.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Табиғат пен қоғамның тұрақты дамуының негізгі заңдылықтарын, қоршаған ортаның жағдайын бағалаудың заманауи принциптері мен әдістерін зерттейді. Экожүйелер мен олардың компоненттерінің жағдайын бағалау және нормалау принциптері мен жүйелері, қоршаған орта мен адам денсаулығына шаруашылық қызметтің әсеріне бағалау жүргізу туралы білімді қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: «Қоршаған орта жағдайын бағалау» пәні бойынша студенттер қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаның ластануының негізгі ұғымдарын көрсету, қоршаған ортаның ластануының көздері, себептері және салдары, экологиялық-экономикалық және табиғи-антропогендік экологиялық жүйелердің экологиялық-ресурстық

әлеуетін бағалаудың басқа да әдістері, қоршаған ортаның экологиялық тұрақсыздығының алдын алу шаралары туралы алынған білімді қолдану, қоршаған орта жағдайын бағалау туралы ақпаратты жинау және түсіндіру, алған білімдерін тәжірибеде қолдану, табиғат пайдалануды басқару, жүйелік талдау кезінде теориялық және практикалық білімді қолдану, экологиялық модельдеу және табиғи - антропогендік экожүйелердің жай-күйін болжау әдістерін меңгеру, қоршаған орта сапасын басқаруды меңгеру, қоршаған ортаны қорғау бойынша халықаралық жаһандық проблемаларды қарастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын пайдалану, зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістеріне талдау жүргізу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Табиғи ресурстарды бағалау

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу.

Мақсаты: білім алушылардың Мақсаты: студенттерде бағалаудың қалыптасқан әдіснамасы мен әдістемелеріне, мониторинг жүйесіне, ресурстар кадастрларын құрудың ұйымдастырушылық аспектілеріне, жылжымайтын мүлік нарығындағы баға белгілеуге, сондай-ақ бағалау теориясы мен практикасының қазіргі заманғы жетістіктеріне негізделген табиғи ресурстарды бағалаудың теориялық және практикалық негіздерінің тұтас жүйесін қалыптастыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Табиғи ресурстарды бағалау тәсілдері мен әдістерінің теориялық және практикалық дағдыларын, оларды елдің қазіргі даму кезеңінде пайдалану тиімділігін зерттейді. Қалыптасқан әдістемелер мен бағалау әдістеріне негізделген табиғи ресурстарды бағалаудың теориялық және практикалық негіздерінің жүйесін студенттерде қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Табиғи ресурстарды экологиялық бағалауды жүргізу үшін экологиялық білімнің негізгі ұғымдарын көрсету, тану және игеру, ақпаратты жинау, талдау, жүйелеу арқылы экологиялық сипаттағы мәселелерді шешу және дәлелдер жасау, алынған білімді қолдану, бағалау қызметіне қолданылатын тиімділік критерийлерін реттеу және басқару әдістерін, ұйымдастыру құрылымын білу, табиғи ресурстарды үнемді және қауіпсіз пайдалану дағдыларын меңгеру, ақпаратты жинау және түсіндіру, болашақ мамандар табиғи ресурстарды тиімді пайдалану аспектілерін басқару және баға беру саласында теориялық және практикалық білімді қолдану, экологиялық - экономикалық немесе биоэкономикалық жүйелерді оңтайландыру үшін құралдарды таңдау, оқыту дағдыларын пайдалану, зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістеріне талдау жүргізу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау, болашақ мамандар табиғи ресурстарды тиімді пайдалану аспектілерін басқару және баға беру саласында теориялық және практикалық білімді қолдану, экологиялық - экономикалық немесе биоэкономикалық жүйелерді оңтайландыру үшін құралдарды таңдау, оқыту дағдыларын пайдалану, зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістеріне талдау жүргізу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 4

Өнеркәсіптегі жасыл химия

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу

Мақсаты: өнеркәсіптегі «жасыл химияның» мүмкіндіктері, ролі мен орны туралы түсінік беру, «жасыл химия» принциптерін және оларды түсіндіру тәсілдерін белгілеу, ұтымды және қауіпсіз жұмыс істеу үшін «жасыл химия» принциптерін қолдануды үйрету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Өнеркәсіптегі жасыл химия пәні химия өнімінің бүкіл өмірлік циклін қарастырады, ол тау-кен өнеркәсібінен бастап Қалдықтарды кәдеге жарату немесе қайта өңдеуге дейін. Өнеркәсіптегі жасыл химия химиялық заттарды өндіру мен тұтынуға деген көзқарасты тұрақты және экологиялық таза етіп өзгертуге тырысады. Ол әртүрлі салаларға енгізілуі мүмкін және енгізілуі керек принциптерді ұсынады.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: қоршаған ортаның негізгі ластаушылары және олардың көздері; жасыл химияның негізгі принциптері; жоғары атомдық тиімділікке ие соңғы каталитикалық процестер; энергия шығындарын төмендетуге мүмкіндік беретін молекулаларды (фотохимия, микротолқынды сәулелену) белсендіру үшін жергілікті энергия көздерін пайдалану принциптері; дәстүрлі органикалық еріткіштерді зиянсыз, экологиялық таза еріткіштерге ауыстыру принциптері, химия өнеркәсібінде көміртегі көзі ретінде жаңартылатын шикізатты тиімді пайдалану жолдарын білу; Химиялық заттарды алудың биотехнологиялық тәсілдері, химиялық реакцияның экологиялылық дәрежесін бағалай білу (атомдық тиімділік, Е-критерий және т. б.), қауіпті заттар немесе ластаушы заттар ретінде жаңадан синтезделген қосылыстардың әлеуетін бағалау, химиялық процестің әртүрлі факторларының экологияға әсерін болжау, жасыл химия принциптеріне негізделген органикалық қосылыстарды синтездеу схемасын әзірлеу, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Табиғи ресурстарды қорғау

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу

Мақсаты: адамның экономикалық қызметінің жердің биологиялық және минералды ресурстарына әсерімен, оларды ұтымды пайдалану қажеттілігімен, сондай-ақ табиғаттағы биологиялық әртүрлілікті сақтау қажеттілігімен танысты.

Курстық қысқаша сипаттамасы: Табиғи ресурстарды қорғау пәні негізгі экологиялық мәселелерді, табиғи ресурстардың жай-күйін және оларды тиімді пайдалану жолдарын, өндірістік қызметтің және басқа да антропогендік факторлардың табиғи ортаға әсер ету сипатын, табиғи ресурстарды қалпына келтіру және орта қалпына келтіру функцияларын сақтау мүмкіндігін, сондай-ақ қалпына келмейтін табиғи ресурстарды сақтауды қамтамасыз ететін іс-шаралар жүйесін зерттейді.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: табиғи ресурстарды қорғау саласындағы негізгі ұғымдар, табиғи ресурстарды қорғаудың жалпы және теориялық негіздері, организмдер мен тіршілік ету ортасының байланысы, берілген экожүйеге кез келген антропогендік әсерді болжау және бағалау, табиғатты қорғау тұрғысынан әртүрлі өндірістік іс-шараларды жоспарлау, табиғи ресурстарды қорғау әдістерін дұрыс және тиімді қолдану, экожүйелердің тұрақтылығын арттыру бойынша іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру, экологиялық-экономикалық немесе биоэкономикалық

жүйелерді оңтайландыру құралдарын таңдау, ғылыми зерттеу әдістерін және академиялық жазуды білу және оларды зерттелетін салада қолдану, зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану, өз бетінше оқу қабілетін қалыптастыру, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 5

Экологиялық нормалау және сараптама негіздері

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу

Мақсаты: студенттерді экологиялық қызмет түрлерімен, жобалау, қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, экологиялық қауіпсіздік бойынша нормативтік құжаттама нормалары мен ережелерінің жүйесімен, сондай-ақ экологиялық сараптамамен, аудитпен және ҚОӘБ-мен таныстыру.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Жобалау, қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, экологиялық қауіпсіздік, сондай-ақ экологиялық сараптама, аудит және ҚОӘБ бойынша нормативтік құжаттаманың нормалары мен ережелерін зерттейді. Нормалар мен ережелерді, нормативтік құжаттарды, қоршаған орта сапасының нормативтерін, ақпаптық бақылау құралдарын пайдалана отырып, қоршаған ортаның сапасын бақылау бойынша теориялық және практикалық дағдыларды қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: халықаралық және ұлттық нормативтік құжаттардың (ISO 14001 стандарттары, EMAS, ЕО директивалары, ұлттық стандарттар)талаптарына сәйкес кәсіпорынның экологиялық саясатын әзірлеу, ҚР тұрақты дамуға көшу контексінде Экологиялық реттеу тетігі және қоршаған орта сапасының менеджменті жүйесі саласындағы білімдерін көрсету, қоршаған орта сапасын басқару әдістерін мысалы: әкімшілік, экономикалық және нарықтық қолдану, табиғи ресурстарды пайдаланғаны үшін төлемдерді есептеуді жүргізу, қоршаған ортаның ластануынан болатын экономикалық залалды есептеуді жүргізу, ғылыми зерттеу әдістерін және академиялық жазуды қолдану және оларды зерттелетін салада қолдану, зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді көрсету, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Экологиялық қауіпсіздік

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг, , Экологиялық менеджмент

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу

Мақсаты: Қазақстанда тиімді мемлекеттік экологиялық саясатты қалыптастыру тетіктерін ашу және экологиялық қауіпсіздіктің қазіргі жай-күйін, экологиялық саладағы проблемалар мен қайшылықтарды және Қазақстан Республикасында ұзақ мерзімді стратегиялық басымдықтарды іске асыру тұрғысынан оларды шешудің негізгі шарттарын бағалау. табиғи жүйелердің, қоғамның өмірлік маңызды мүдделерінің және жеке адамның

құқықтарының қоршаған ортаға антропогендік және табиғи әсер ету нәтижесінде туындайтын қауіптерден қорғалуын қамтамасыз ету.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Қазақстанда тиімді мемлекеттік экологиялық саясатты қалыптастыру тетігін және экологиялық қауіпсіздіктің қазіргі жай-күйін, экологиялық саладағы мәселелер мен қайшылықтарды және Қазақстан Республикасында ұзақ мерзімді стратегиялық басымдықтарды іске асыру аясында оларды шешудің негізгі шарттарын бағалауды зерттейді. Табиғи жүйелердің қорғалуын, қоғамның өмірлік маңызды мүдделерін және жеке тұлғаның құқықтарын қоршаған ортаға антропогендік және табиғи әсер ету нәтижесінде туындайтын қауіптерден қорғауды қамтамасыз ету бойынша білім қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: экологиялық қауіпсіздік проблемаларының мәнін анықтаудың негізгі теориялық және әдіснамалық тәсілдерін зерттеу, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік бақылау жүйесінің ролін айқындау, табиғи ортадағы күтілетін тәуекелдердің жай-күйін, негізгі тенденцияларын, перспективаларын және болжамын және ел халқының өмірлік мүдделерін бағалау мақсатында Қазақстан Республикасындағы экологиялық жағдайды талдау, әлеуметтік-экономикалық, саяси, мәдени-құқықтық және идеологиялық факторлардың әсерін ескере отырып, Қазақстандағы экологиялық жағдайдың бастауларын, жай-күйі мен перспективаларын зерделеу, Қазақстанда мемлекеттік экологиялық саясатты іске асырудың тұжырымдамалық негіздері мен нормативтік-құқықтық базасын зерделеу, ғылыми зерттеу әдістерін және академиялық жазуды қолдану және оларды зерттелетін салада қолдану, зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді көрсету, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Таңдау курсы 6

Жасыл бизнестің қазіргі технологиялары

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг.

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу

Мақсаты: студенттердің теориялық негіздері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылар жүйесін қалыптастыру және өндірісте практикалық қолдану, басқару мен басқарудың әртүрлі деңгейлерінде экономикалық және экологиялық бағыттағы заманауи технологияларға қызмет көрсету, шаруашылық жүргізуші субъектілердің экономикасын экологияландыру процесін басқару.

Курстық қысқаша сипаттамасы: Басқару мен шаруашылықты жүргізудің әртүрлі деңгейлерінде экономикалық-экологиялық бағыттағы қазіргі заманғы технологияларды зерттейді. Шаруашылық субъектілерінің экономикасын экологияландыру процесін басқару бойынша білімді қалыптастырады.

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: жасыл бизнестің негізгі ұғымдары туралы түсінік беру, дәстүрлі ресурстардың сарқылуы мен қоршаған ортаға антропогендік әсердің қазіргі заманғы проблемаларын азайту үшін «Жасыл экономика» қағидаттары мен экологиялық таза технологияларды енгізу қажеттілігін көрсету, «Жасыл экономика» басымдықтарын қалыптастыру және тұрақты дамуды қамтамасыз ету мақсатында нақты міндеттер қою үшін экологиялық таза энергетикалық өндірістердің тиімділігін талдаудың тәсілдері мен технологиялары туралы алған білімдерін пайдалану,

жасыл бизнес, баламалы энергия көздері, су ресурстары және көлікті тұрақты пайдалану саласындағы ақпаратты жинау және түсіндіру негізінде ауаның ластануын азайту үшін «жасыл экономиканы» экологиялық таза технологиялармен қамтамасыз етуде өз идеяларын, проблемалары мен шешімдерін тұжырымдау, ресурстарды үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру әдістерінің, қалдықтарды басқару әдістерінің, сондай-ақ «жасыл» химия мен биологияның, ауыл шаруашылығы технологияларының кәсіби міндеттерін орындау шеңберінде теориялық және практикалық білімді қолдану, «Жасыл экономика» тетіктерін іске асыру үшін жасыл бизнес саласындағы танымдық қызметті өз бетінше жүргізу және одан әрі өзін-өзі тәрбиелеу үшін қажетті оқыту дағдыларын пайдалану, кәсіби пайымдауларды қалыптастыру мақсатында жасыл бизнеске талдау жүргізу, практикалық экологиялық есептеулер жүргізу, әлеуметтік-статистикалық деректерді өңдеуге қажетті ғылыми зерттеу әдістері мен құралдарын анықтау, өз бетінше оқу, өз білімін толықтыру және алған құзыреттерін кәсіби деңгейде қолдану қабілетін қалыптастыру, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қабылдау.

Modern technologies of green business

Prerequisites: Interdisciplinary course "Ecology and life Safety", Environmental aspects of natural science, Biology, Environmental Chemistry

Postrequirements: Writing a practice report, writing a thesis (project).

The purpose: To form a system of theoretical knowledge and practical skills among students on the theoretical foundations of research and practical use in production, maintenance of modern technologies of economic and environmental direction at different levels of management and management, to manage the process of greening the economy of business entities.

Short course description: Studies modern technologies of economic and environmental direction at different levels of management and management. Forms knowledge on managing the process of greening the economy of business entities.

Learning outcomes: As a result of studying the discipline, the student should know: give an idea of the basic concepts of green business, show the need to implement the principles of «green economy» and environmentally friendly technologies to minimize modern problems of depletion of traditional resources and anthropogenic impact on the environment, to use the acquired knowledge about approaches and technologies for analyzing the effectiveness of environmentally friendly energy production to form priorities for the «green economy» and set specific tasks in order to ensure sustainable development, formulate their ideas, problems and solutions in providing the «green economy» with environmentally friendly technologies to reduce air pollution based on the collection and interpretation of information in the field of green business, alternative energy sources, water resources and sustainable use of transport, application of theoretical and practical knowledge in the framework of professional tasks of resource conservation and energy efficiency methods, waste management methods, as well as «green» chemistry and biology, agricultural technologies, the use of learning skills necessary for independent cognitive activity in the field of green business and further self-education, for the implementation of the mechanisms of the «green economy», that's right. To analyze green business in order to form professional judgments, carry out practical environmental calculations, determine research methods and tools necessary for processing socio-statistical data, to form the ability to learn independently, supplement their knowledge and apply the acquired competencies at a professional level, acceptance of the principles and culture of academic integrity.

Табиғатты пайдалану экономикасы

Пререквизиттер: «Экология және тіршілік қауіпсіздігі» пәнаралық курсы, Жаратылыстанудың экологиялық аспектілері, Биология, Қазақстанның экологиясы және тұрақты дамуы, Экологиялық мониторинг, Экологиялық менеджмент

Постреквизиттер: практика туралы есеп жазу, дипломдық жұмыс (жоба) жазу

Мақсаты: Бүгінгі және болашақ ұрпақ үшін қоршаған ортаны сақтаудың маңыздылығын түсінуші, саланың жоғары білікті маманын дайындау үшін студенттерді теориялық білімдермен және практикалық дағдылармен қаруландыру. Одан басқа, табиғатты рационалды пайдалану мен қоршаған ортаны ластаудан және тозудан қорғау облысындағы мемлекеттік және халықаралық заңдардың құқықтық нормалары туралы түсінік қалыптасады.

Курстың қысқаша сипаттамасы: Табиғатты тиімді пайдалану, табиғатты қорғау іс-шараларын экономикалық қамтамасыз ету және табиғатты пайдалануды мемлекеттік реттеу әдістерін зерттейді. Табиғи-ресурстық база мен қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуы арасындағы өзара қарым-қатынасты, табиғи тепе-теңдікті қолдауды қамтамасыз ететін шаруашылық жүргізу әдістерін іздестіруді қалыптастырады

Күтілетін нәтижелер: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы білуі керек: экономикалық жүйенің негіздері табиғатты пайдалану экономикасының негізгі түсініктері мен категорияларын игеру, қоршаған орта сапасының себептері мен механизмін талдай білу, табиғи ортаға және адамзат қоғамына әсерін болжай білу, экономикалық мәселелерді зерттеуде кешенді тәсілді таба білу, экологиялық мәселелерді зерттеуде кешенді тәсілді таба білу, командада тиімді жұмыс істей білу, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларына ие болу, заңнамалық және нормативтік құжаттарды зерделеу, зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді көрсету, академиялық адалдықтың принциптері мен мәдениетін қабылдау.

6В05201 «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша Академиялық комитет төрағасы х.ғ.к., доцент Оспанова Г.К.