

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ  
МИНИСТРЛІГІ**

**Халықаралық гуманитарлық – техникалық университеті**

**Бакалавриат**

**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

**5B060800 – «Экология» мамандығы үшін**  
*(мамандықтың шифры және атауы)*


**Шымкент – 2017 ж.**

Элективті пәндер каталогы. Бакалавриат.- Халықаралық гуманитарлық – техникалық университеті Шымкент: 2017ж., 32 бет.

Элективті пәндер каталогы ҚР-ның Мемлекеттік Жалпыға Міндетті Білім беру Стандарты және мамандықтың жұмыс оқу жоспары негізінде құрастырылған.

Элективті пәндер каталогы «Химия,биология және экология» кафедрасының мәжілісінде талқыланып мақұлданған.

Хаттама №1 « 29 » 08 2017 ж.

Кафедра меңгерушісі  а.ш.ғ.к., Мамирова Н.А

«Экологиялық орталық ТОО Баймаханова Г.М.» \_\_\_\_\_ Баймаханова Г.М.

Элективті пәндер каталогы Халықаралық гуманитарлық–техникалық университетінің Оқу әдістемелік кеңесінде бекітілген.

Хаттама №1, « 31 » 08 2017ж.

Төрағасы \_\_\_\_\_



## КІРІСПЕ

Оқытудың кредиттік технологиясының негізгі ерекшеліктерінің бірі – студенттің өзінің білімдік бағытын өзі таңдауға құқығы бар болуы. Бұл студенттің өз жеке оқу жоспарын (ЖОЖ) шығарушы кафедраның оқытушысы – эдвайзер (студенттің жетекшісі қызметін атқарушы және өзбетіншелік пен таңдамалық қағидаларын (принциптерін) есепке ала отырып, жеке оқу жоспарын қалыптастыруға кеңес беруші) көмегімен құрастыруы арқылы іске асырылады. Сондай-ақ, бұл тұрғыда студент оқу пәнін өтуге үміткер оқытушыны да таңдауға құқы бар. Студенттің жеке оқу жоспары, жеке оқу жоспарды құрастырудың негізі болып табылатын мамандықтың типтік оқу жоспары секілді үш циклдан тұрады: жалпы білім, базалық және профильдік пәндер циклынан. Бұлардың әрқайсысы міндетті компоненттер мен таңдау бойынша компоненттерден (элективті пәндер) тұрады.

Жалпы білім пәндер циклы интеллектуалды, тұлғалық және әлеуметтік дамыған маманды дайындауды іске асырады. Базалық пәндер циклы болашақ маманның сәйкес мамандықтан фундаменталды білімін қалыптастыруға бағытталған. Профильдік пәндер циклы кәсіптік қызметтің нақты саласын меңгеруде арнайы білім, ілім, дағдылар тізбесін анықтайды.

Оқу жоспарындағы пәндер оқыту процесінің байланыстылығы үшін логикалық құрылуы қажет. Бұған пәндерді пререквизиттер (үйренетін пәнді меңгеруге қажетті білім, ілім және дағдылардың тізбесін құрайтын пәндер) мен постреквизиттерге (үйренетін пәннен қажетті білім, ілім және дағдылар тізбесін меңгерген соң оқылатын пәндер) бөлу арқылы қол жеткізіледі.

Мамандықтардың элективті пәндер каталогына (ЭПК) студенттің оқыту траекториясын икемді және өзбетінше анықтауға мүмкіндік туғызатын оқу жоспарындағы таңдау компоненті пәндері енгізіледі. Ол университеттің барлық мамандықтары үшін құрастырылған және барлық мамандандыруларды, салаларды және кәсіптік қызметтің түрлерін есепке алатын пәндердің мүмкін болған барлық спектрларын қамтиды. ЭПК-да пәндердің кредит көлемі берілген, пән бағдарламасының қысқаша мазмұны келтірілген, олардың пререквизиттері мен постреквизиттері және жалпы білім, базалық пен профильдік пәндер циклындағы пәндерді кодтаудың бірыңғай жүйесі сақтала отырып көрсетілген.

Оқу пәндерінің кодтары әріптік (екі немесе одан да көп латын алфавитінің әріптері) және сандық (төрт араб сандары) бөліктерден тұрады. Егер оқу пәнінің атауы бір сөзден құралса, онда кодтың әріптік бөлігі латын алфавитін пайдалана отырып, осы сөздің қазақ тіліндегі алғашқы үш әріпінен құралады, әрі бірінші әріпі бас әріп, қалғандары – кіші әріптер. Егер оқу пәнінің атауы екі немесе одан да көп сөзден құралса, онда кодтың әріптік бөлігі латын алфавитін пайдалана отырып, мағыналық күшін алып жүретін, әр сөздің қазақ тіліндегі бірінші бас әріптерінен құралады.

Кодтың сандық бөлігінде: бірінші сандық белгі пәннің оқылатын курсына білдіреді; екіншісі – осы оқу пәнінің қай циклға қатыстылығын көрсетеді (1 – жалпы білім

беру циклы, 2 – базалық пәндер циклы, 3 – профильдік пәндер циклы); үшінші және төртінші сандар – осы пәннің мамандық циклы ауқымындағы реттік нөмірін бейнелейді.

Бұл тұрғыда, әр циклдағы таңдалған элективті пәндердің кредит саны, мамандықтың элективті пәндер таблицасы циклдарында көрсетілген кредит санынан кем болмауы тиіс.

Сондай-ақ, бұл ЭПК-да мамандықтардың типтік оқу жоспарларындағы міндетті пәндері, олардың коды, кредит көлемі және оқытылатын семестрі (академиялық кезеңі) көрсетіліп берілген. Бұлар студенттің жеке оқу жоспарына өзгеріссіз енгізілуі тиіс.

Студент эдвайзердің жетекшілігімен жеке оқу жоспарына таңдау (элективтік) пәндерін, өзге де барлық нәрселерден басқа, жеке қабілеттерін, даму перспективасын, қоғам мен өндірістің қажеттілігін ескере отырып енгізеді.

Студенттің жеке оқу жоспары қалыптастырылып болғаннан соң, оған студенттің өзі мен эдвайзер қол қояды, кафедра меңгерушісімен келісіледі және факультет деканы бекітеді.

## МАЗМҰНЫ

**5B060800 – «Экология» мамандығының 2017- 2018 оқу жылдарында өтілетін  
элективті пәндер тізімі**

### 1. Мамандық бойынша таңдау модульдер

#### МММ 2 ОМС 2 Әлемдік және әлеуметтік экология

Пән циклы	№	Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се мес тр	Беті		
				ECTS	KZ				
БП	1	1	АЕ 1208	Әлемдік экология		5	3	1	8
		2	АЕТD 2209	Әлеуметтік экология және тұрақты даму		6	4	3	9

#### МММ 3 ОМС 3 Биосфераның құрылымы мен эволюциясы

Пән циклы	№	Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се мес тр	Беті		
				ECTS	KZ				
БП	1	1	КОТi 2214/UOS2 214	Қоршаған орта туралы ілім		5	3	4	10,11
		2	ТРЕ3210	Табиғатты пайдалану экономикасы		5	3	6	11,12

#### МММ 4 ОМС 4 Химиялық экология негізгі

Пән циклы	№	Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се мес тр	Беті		
				ECTS	KZ				
БП	1	1	Нim 1216	Химия		5	3	2	12,13
		2							
	3	ОЕ 3217/РЕ32 17	Өнеркәсіптік экология		5	3	6	14,15	
	4	ОЕ 3218/РЕ32 18	Өндірістік экология		5	3	6	15,16	

### МММ 5 ОМС 5 Био-агро экология негіздері

Пән циклы	№	Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се мес тр	Беті	
				ECTS	KZ			
БП	1	1	Вem 1208	Биоэкология	5	3	2	16,17
		2	OGMba222 1/BRZhM2 221	Өсімдіктер, жануарлар және микроорганизмдердің биоәралуандылығы	6	4	2	18,19
		3	T3206	Топырақтану	6	4	5	19,20
	4	SE3307/BE 3307	Су экологиясы	6	4	5	20,21	

### МММ 4 ОМС 4 Химиялық экология негізгі

Пән циклы	№	Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се мес тр	Беті	
				ECTS	KZ			
КП	1	1	КаКJ 4219/ЮМР 4219	Қалдық және аз қалдық өндірісті жобалау пайдалану	5	3	7	21,22

### МММ 6 ОМС 6 Экологиялық білім беру

Пән циклы	№	Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се мес тр	Беті	
				ECTS	KZ			
КП	1	1	EBB 3310/ЕОМ 3310	Экологиялық білім беру және дүниетаным	5	3	5	22
		2	ТРВ 4309/EP43 09	Табиғатты пайдалануды басқару	5	3	7	23

### АТМ 1 МВС 1 Экология және табиғатты пайдалану

Пән циклы	№		Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се м е с т р	Беті
					ECTS	KZ		
КП	1	1	КОМ4303 МОС4303	Қоршаған орта мониторингі	6	4	7	23
		2	БЕКК 3305/ВРУ3 305	Бүлінген экожүйелерді қалпына келтіру	6	4	6	24
		3	КЕ4309/Е К4309	Қазақстан экологиясы	5	3	7	24,25

### АТМ 2 МВС 2 Экологиялық нормалау негіздері

Пән циклы	№		Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се м е с т р	Беті
					ECTS	KZ		
КП	1	1	ENNS4303 /OENE430 3	Экологиялық нормалау негіздері және сараптау	6	4	7	25,26
		2	ЕММ3307/ ММЕ3307	Экологиялық математикалық модельдер	6	4	5	26

## 2. Біліктіліктен тыс таңдау модульдер

Пән циклы	№		Пәннің коды	Пән атауы	Кредит саны		Се м е с т р	Беті
					ECTS	KZ		
БП	1	1	DT 1223/re112 23	Дінтану	3	2	2	26,27
		2	MEZhKI 1222/OKI ME1222	“Мәңгілік ел” жалпы Қазақстандық идеясы	3	2	2	27,28
		3	SJKK 3224/ОАС 3224	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	3	2	7	28
		4	ETKN 1106	Экология және тіршілік қауіпсіздік негіздері	5	3	1	

	5	KN 1107	Құқық негіздері	3	2	2	
	6	ETN	Экономика негіздері	3	2	3	

## ПӘНДЕРДІҢ ҚЫСҚАША МАЗМҰНЫ

### АЕ 1208 Әлемдік экология кредит-3

**Пәнді оқытудың мақсаты.** Жердің экологиялық проблемаларын және антропогенді әсерлерді ғаламдық деңгейде оқып үйрену. Курстың негізгі мақсаты студенттер дүниежүзіндегі экологиялық проблемаларды анықтап, табиғи жағдайлары және ресурстарымен, оларды қолданудың экологиялық аспектерімен, қоршаған ортаны қорғаудың халықаралық аспектілерімен, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан флорасы мен фаунасын сақтап қалу мәселелерімен танысу дайындау.

**Пәннің оқытудың міндеті:** Ғаламдық экология- табиғи және табиғи іс әрекетінен туындайтын бисфера шегіндегі тіптен күн жүйесіндегі әлемдік өзгерістермен құбылыстарды зерттейді. Экологиялық сараптама және оның түрлері. ҚР-да экологиялық сараптаманың нормативтік әдістемелік тұрғыда қамтамасыз етілуі. Экологиялық сараптама объектілері және субъектілері. Табиғатты пайдаланушы мекемелерді лицензиялау ережелері, экологиялық аудит.

**Қүзіреттілігі:** Мәселен ядролық қауіп-қатер экологиялық апаттар әлемнің климаттық ауытқуы шөллейттену жаппай қырып жоятын қарулар қатерлі эпидемиялар т.б осы бағыттағы ірі-ірі бүкіл әлемді қамтитын проблемаларды қарастырады.

**Постреквизиттер:** орта білім базасының жақсы білуі, биология ,химия табиғаттану негіздерін білуі, соңғы экологиялық және саясаттағы оқиғалар мен өзгерістерді білуі керек. Экология пәнін оқу барысында студент ғаламдық , жергілікті экологиялық жағдайларды ҚР негізгі түсініктемелерді және жалпы экология заңдарын табиғат қорғаудың қоғамдық ғылыми негіздерін білуі керек.

**Постреквизиттер:** Студенттерді экологиялық проблемаларымен таныстыру, глобалді жергілікті ҚР-ның негізгі түсініктемелерін және жалпы экология заңдарын табиғат қорғаудың қоғамдықғылыми негіздерін білуі шарт, студенттердің экологиялық білімін арттыру үшін активті жұмыс жасауын қамтамасыз ету. Қоғамның тұрақты дамуы үшін қоршаған ортаның сапасын ақтауға деген жауапкершілікке дағдыландыру.

**Қысқаша мазмұны:** Студенттерді экологиялық проблемалармен таныстыру, әлемдік аумақтық республикалық көлемдегі экологиялық ахуалдармен және жалпы экологиялық заңдармен табиғатты қорғаудағы қоғамдағы ғылыми жетістіктермен таныстыру. Ғаламдық экология- табиғи және табиғи іс әрекетінен туындайтын бисфера шегіндегі тіптен күн жүйесіндегі әлемдік өзгерістермен құбылыстарды зерттейді. Мәселен ядролық қауіп-қатер экологиялық апаттар әлемнің климаттық ауытқуы шөллейттену жаппай қырып жоятын қарулар қатерлі



эпидемиялар т.б осы бағыттағы ірі-ірі бүкіл әлемді қамтитын проблемаларды қарастырады.

#### **АЕТД 2209 Әлеуметтік экология және тұрақты даму кредит-4**

**Пәннің мақсаты:** қоғам мен табиғат қарым-қатынастарындағы проблемаларға жан-жақты талдау жүргізу, толып жатқан экологиялық проблемалардан тек мемлекеттік саясат пен қоғамның іс-қимылдары парасаттылықпен қатар жүргізіліп, қоғамның әрбір мүшесінің экологиялық сана-сезімі жоғары деңгейге жеткенде ғана құтылуға болатындығына көз жеткізу.

**Пәннің оқытудың міндеті:** Экология ғылымының ең басты мақсаты-биосфера шегіндегі ғаламдық проблемаларды бақылай отырып ондағы тіршіліктің тұрақтылығын сақтау. Сонымен қатар адам, қоғам, табиғат арасындағы қарым-қатынастарды үйлестіре отырып, табиғат ресурстарын тиімді пайдалануды адам-биосфера-нооэкологиялық тұрғыдан негіздеу

**Қүзіреттілігі:** организмдердің бір-бірімен қарым-қатынастары мен қоршаған табиғи ортасы.

-табиғат ресурстары, оны тиімді пайдалану және қорғаудың ғылыми-теориялық негіздері.

-адам, қоғам, табиғат арасындағы гармониялық байланыстарды реттеу

-биосфера шегіндегі географиялық заңдылықтардың тұрақтылығын сақтауды қамсыздандыру.

-биосферадағы тіршілікті қалыпты сақтауды ғаламдық нооэкологиялық деңгейге көтеру.

-биоценоз, экожүйелердегі уақыт пен кеңістікке байланысты туындайтын өзгерістер.

**Постреквизиттер:** Экология және тұрақты даму курсының толық игеру үшін, биология курсынан жануарлар, өсімдіктер, және адам организмдерін, олардың морфологиялық, анатомиялық және физиологиялық құрылыстарын, және география курсынан географиялық қабаттарды, олардың тірі организмдермен байланысын білуі қажет.

**Постреквизиттер:** – экология және тұрақты даму пәнін игергеннен кейін студент экология және биология, география пәндерін терең игеруге қажет дағды мен білім алады.

**Қысқаша мазмұны:** Адамзат өзінің өркениетін сақтау үшін қоршаған ортадағы құбылыстар мен табиғат заңдарын туралы білімді толық меңгеруі тиіс XIX – ғасырдың екінші жартысында жер бетіндегі ағзалардың әртүрлілігі мен тіршілік ету ерекшеліктері туралы көптеген мәліметтер жинақталды. Ағзалардың құрылысы мен дамуы ғана емес, олардың қоршаған ортамен қарым-қатынасының өзі белгілі бір табиғи заңдылыққа бағынатыны туралы түсініктер пайда болды. Осы мәліметтердің негізінде экология дербес ғылым ретінде қалыптасты.

### **КОТі 2214 Қоршаған орта туралы ілім кредит-3**

**Пәннің мақсаты:** Экология және тұрақты даму пәнінің студенттерге табиғи орта мен тірі ағзалардың арасындағы байланыс заңдылықтарының негізін, тұтас биосфера мен экожүйелердің қызметінің принциптерін оқыту. Соңғы жылдары экологияның маңызы өсті. Бұл қоршаған ортаның антропогенді әсеріне байланысты болуда. Экологияның зерттеу әдістері бар. Олар жаратылыстану пәндерімен тығыз байланысты. Бұл бағдарлама адамның тіршілік ету ортасын сақтау мен табиғатты ұтымды пайдалану арқылы биосфераны тұтас қорғау арқылы Республикада әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығын негіздеу үшін қолданылады.

Бағдарлама қоршаған ортаға антропогенді және техногенді әсермен байланысты мәселелерді шеше алатын зиянды әсерлерді дұрыс бағалай алатын, білім, тәжірибесі жеткілікті мамандардың ауыл шаруашылық керек-жарақтарын қамтамасыз ету үшін жасалынған.

**Пәннің оқытудың міндеті:** Экологиялық биометрия мақсаттары мен міндеттері. Экология ғылымдары арасындағы орны. Қазіргі экологияның даму кезеңдері міндеттері мен жетістіктері Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік туралы түсінік. Экологиялық мониторинг ұйымдастыруға қатысты көзқарастар мен ұстанымдар, экологиялық мониторингтің отандық екі тұжырымдамасы., ғаламдық мониторинг жүйесінің бағыттары, экологиялық мониторинг және экологиялық қауіп қатер аймақтық және ғаламдық экологиялық мониторингтің ұстанымдары мен мақсаттары, мониторингтің түрлері қоршаған ортаның күйін бақылау жүйесін ұйымдастырудағы жүйелілік ұстаным.

**Қүзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде экологияның теориялық негіздерін игере отырып қоршаған ортаны қорғау туралы мәселелердің агрономиялық салаларда жүзеге асырылуна бақылау, бағалау жүргізе алады

**Постреквизиттер:** Жоғары оқу орындарының бағдарламасына сәйкес көлемдегі білім алу үшін студент әдебиеттермен, оқу құралдарымен, сөздіктермен компьютермен жұмыс жасай білу керек. Экология және тұрақты даму пәнін меңгеру үшін студенттерде зоология, ботаника, цитология, биохимия, химия, математика, физика пәндерінен жақсы игерілген орта білім базасы болуы керек, сонымен қатар ол кітапханада әдебиеттермен жұмыс істеу ісін және интернетте жұмыс істей білуі қажет.

**Постреквизиттер:** Курс аяқталғаннан кейінгі білімдер мен дағдылар жиынтығы

**Күтілетін нәтиже** Қоршаған ортаға әсерді бағалау. Табиғи құбылыстар мен процестердің аймақтылығының көрініс беру салалары. Климаттың топырақтардың өсімдік жамылғысының және т.б аймақтылығы.

**Қысқаша мазмұны:** Қоршаған орта экологиясы. Экологиялық факторлар.

Абиотикалық фактор – табиғаттың тірі емес әсерлері климаттық, биотикалық факторлар – тірі табиғаттың тіріге әсерін және антропогендік фактор – қоршаған

ортаға адам іс-әрекетінің әсерін қарастырады. Бүлінген экожүйелерді қалпына келтіру ережелерін анықтайтын теориялық біліммен ретімен таныстырылады. ҚР жалпы мемлекеттік табиғи ортаның күйін қадағалау қызметі жүйесінің тармақтары. Алатау көздерінің мониторингі, атмосфералық ауаның ластануының мониторингі, құрлықтағы су көздерінің мониторингі. Табиғи техникалық жүйелердің мониторингі.

### **ТРЕ3210 Табиғатты пайдалану экономикасы кредит-3**

**Пәннің мақсаты:** Табиғат пайдалану экономикасында аталғандармен қатар экономика-математикалық, статистикалық талдау, сараптау әдістері кеңінен қолданылады. Табиғатты қорғау, табиғат байлығын пайдалану шараларының тиімділігін арттыруда, экологиялық залалдың алдын алып, болырмау, сараптау әдісінің атқаратын қызметі зор. Табиғат байлығын пайдалану, табиғи ортаны қорғау шаралары сараптаудан өтпейінше іске асырылмайды.

**Пәннің оқытудың міндеті:** Табиғат пайдалану экономикасының негізгі атқаратын міндеттері: халық шаруашылығында табиғат байлығын тиімді пайдалану, табиғатты қорғау, эконо экономикалық басқару механизмін зерттеу және жетілдіру болып табылады. Экономикалық басқару механизмі табиғат пайдалануға байланысты үш кезенді қамту керек: *жақсарту* (қалпына келтіру, қорғау), *игеру* және *ұқсату*.

Ең бірінші кезекте ғылыми-техникалық жетістіктердің табиғи ортаға әсерін зерттеу керек. Күрделі құрылыс пен өндірістің, оның құрылым тиімділігінің табиғи ортаны, табиғат қорғауға, тиімді пайдалануға тигізетін әсері, экологиялық басқару жүйесі және табиғи ортаға зиянсыз шаруашылық ұйымдастыру, табиғатты қорғаудың халықаралық мәселелері және т.б. табиғат пайдалану экономикасының тақырыбы болып табылады.

**Қүзіреттілігі:** Табиғат байлығын пайдалану экономикасының пәні - қоғамдық өндіріс кезінде қалыптасатын қоғам мен табиғат арасындағы экологиялық, экономикалық қатынастар болып табылады.

Табиғат пайдалану экономикасы: табиғат пайдалану процестерінде туындайтын экономикалық заңдылықтарды, өндірістің табиғи ортаға тигізетін әсерін және оның кері әсерінен қорғануды ұйымдастыруды:

- халық шаруашылығын табиғат ресурстарымен қамтамасыз ету жағдайларын;
- табиғат байлығын экономикалық бағалау әдістерін, табиғи ортаны бүлдіруден, табиғат байлығын ысырап етуден келетін зиян мөлшерін есептеу әдістерін;
- табиғат байлығын неғұрлым тиімді пайдалану, табиғи ортаны қорғау мүмкіндіктерінің тиімділігін айқындау жолдарын;
- табиғат байлығын тиімді пайдалануды табиғи ортаны қорғауды басқарудың экономикалық механизмін, оны жетілдіру бағыттары мен жол-дарын зерттейді.

**Постреквизиттер:** Экология-экономикалық қатынастар мен табиғаттану және басқа экономикалық ғылымдарды бір-бірінен бөліп қарастыруға болмайды.

Табиғат байлығын пайдалану экономикасы әсіресе халық шаруашылығын жоспарлау, аймақтық және салалық экономика, статистика және талдау, экономикалық кибернетика және т.б. *экономикалық ғылымдармен тығыз байланыста.*

**Постреквизиттер:** Табиғат пайдалану экономикасы *техникалық, ғылымдармен де тығыз байланыста*, өйткені өндірісті экологиялық талаптарға сәйкес ұйымдастыру, жүргізу барлық ғылыми-техникалық жетістіктерді ескеруді талап етеді. Техника - экономикалық шешімдердің де тиімдісі (дұрысы) - қолданылатын техника мен технологияның және табиғи ортамен үйлесімділігі болады.

Табиғат пайдалану экономикасы *география ғылымымен де маңызды байланыста.* Аймақтық үйлесімділік, табиғат байлығының орналасу тиімділігі, табиғат байлығын пайдаланушы өндірістерді орналастыру тиімділігі, т.б. ортақ шешетін мәселелер

**Қысқаша мазмұны:** Бүкіл адамзат қоғамының даму тарихы - табиғат пен адамзаттың қарым-қатынасынан тұрады. Осы уақыттың барлығында да табиғат адамзаттың өмір сүру ортасы, материалдық байлық көзі болып келді. Қоғамның дамуының алғашқы сатыларында табиғат қорын пайдалану мелшері ылғи артып отырғанымен, оның табиғи ортаға кері әсері елеусіз еді.

### **Нім 1216 Химия кредит-3**

**«Химия» пәнінің мақсаты:** «Пәнді оқыту міндеттері студенттерде негізгі бейорганикалық және органикалық молекулалар кластарының құрылысына байланысты химиялық өзгеру заңдылықтар туралы түсінік қалыптастыру және тірі ағзада жүретін процестерді зерттеген кезде осы білімдерді негіз ретінде қолдану болып табылады. “Химия” пәнінің алдында оқылуға тиісті пәндерге келесі пәндер жатады: “Математика”, “Физика”. Өз кезегінде, “Химия” курсы “Биохимия”, “Молекулалық биология”, “өсімдіктердің физиологиясы” және т.б. сияқты пәндерді меңгеру үшін теориялық және методологиялық негіз болады

**Пәнді оқытудың міндеті.**

- Қазіргі ғылым мен техниканың жетістіктерін меңгеру;
- Студенттерге химиялық құбылыстардың жалпы заңдылықтарын түсіндіру;
- Олардың ғылыми ой- өрісін дамыту ;
- Олардың химиялық сауаттылығын арттыру;
- Өз бетінше ғылыми – білім деңгейін кеңейтуге үйрету

**Пререквизиттер:** Жоғары оқу орнына түскен студенттің химия пәнінен орта мектеп бағдарламасына сәйкес білімі болуы керек. Химия пәнін үйрену математика және физика пәндерінің білуге де негізделген.

**Постреквизиттер:** Химия

**Қүзіреттілігі:** Экология саласының болашақ мамандары “Химия” курсы оқу процесінде білу тиіс: маңызды бейорганикалық және органикалық заттардың классификациясын, құрылысын, кеңістік құрылысын, маңызды алу жолдарын,

химиялық қасиеттерін, биологиялық ролін, оларды анықтауды, өндірісте және медицинада қолдануды; жасай білу тиіс: химиялық қосылыстардың классификациясымен, олардың химиялық түрлендіруімен, физика-химиялық қасиеттерімен байланысты сұрақтар мен мәселелерді шешу, биологиялық белсенділік, қасиеттері мен қосылыстардың құрылысы арасындағы қатынасты түсіну, биологиялық белсенді заттарды алу, бөлу және идентификациялау әдістерін игеру.

**Қысқаша мазмұны:** Табиғат өндіріс жүйесіндегі химиялық өнеркәсіптің екі қырлы ролі. Химиялық термодинамиканың негізі кинетикасының негізі, ерітінділер туралы ұғым. Және заттардың құрылымының негізгі химияның теориялық негізі. Қоршаған орта химиясының периодтылық заңдылығы және қошаған орта химиясын оқудағы маңызы.

### HE02206 Химиялық экология кредит-3

**Пәннің мақсаты:** Қазіргі таңда қоршаған ортада болып жатқан химиялық өзгерістерді оқытатын бірнеше ғылыми пәндер бар.

Қоршаған ортадағы химиялық үрдістер мен әрекеттесулердің қоршаған ортаға әсерін зерттеу. Химиялық экология пәнінің негізгі мақсаты.

**Пәннің оқытудың міндеті:** - Ластағыш заттардың қоршаған ортада жиналу заңдылықтарын таралуын және физика – химиялық өзгерістерге ұшырауын оқыту.

- Әртүрлі табиғи факторлардың және антропогендік әсердің нәтижесінде химиялық ластағыштардың әрекет етуін жобалау.

- Экожүйелерге өте уытты әсер ететін ластағыш заттармен қоршаған орта нысаналарының объектілерінің химиялық ластану деңгейін төмендету

- Қоршаған орта ластағыштарын анализдеудің әдістерін меңгерту

- Табиғи ортаның жағдайын сақтап, басқару әдістерін құрастыру

Қоршаған орта – адамның тіршілігі мен өндірістік әрекеттерінің сферасы. Химиялық кеңістік. Қоршаған ортаға Химиялық жағдайдың әсері.

**Құзіреттілігі:** пәнді оқыту барысында алынған білімдерді қолданатын мамандықтың жұмыс оқу жоспарында келтірілген пәндер тізіміне; өндірістік экология геоэкология, өсімдіктер экологиясы, жануарлар экологиясы, қоршаған орта мониторингі жатады.

**Постреквизиттер:** Оқытылатын пәндерді игеруге қажетті бұрын өтілетін пәндер-экология, математика, физика, химия, тарих, информатика, және география, заң негіздері

**Постреквизиттер:** Жалпы химия, химиялық экология, қоршаған орта химиясы

**Қысқаша мазмұны:** Қазіргі таңда қоршаған ортада болып жатқан химиялық өзгерістерді оқытатын бірнеше ғылыми пәндер бар.

Қоршаған ортадағы химиялық үрдістер мен әрекеттесулердің қоршаған ортаға әсерін зерттеу. Химиялық экология пәнінің негізгі мақсаты.

Химиялық заттар бүкіл дүние жүзінде қолданылады. 10000-нан астам химиялық заттар бар. Олардың 1500-нің үлесіне дүниежүзілік өндірістің 95% келеді. Қазіргі уақытқа дейін өте улы және қауіпті өнімдермен сауда жасау туралы жалпы келісім жоқ.

### **ОЕ 3214 Өнеркәсіптік экология кредит-3**

**Пәннің оқытудың міндеті:** Өндіріс және табиғат пәнінің мақсаты мен міндеттері, зерттелу аймағы. Экология бөлімдері: аутэкология, демэкология, синэкология, ғаламдық экология.мен байланыстары. Өндіріс орындарының экологиялық төлқұжаты. Мақсаты мен міндеті, зерттеу әдістері. Экологиямен байланысы

**Қүзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде Өнеркәсіптік экология. Өндіріс орындарының экологиялық төлқұжаты. Өндіріс және табиғат экологиялық бақылау, бағалау және сараптау жұмыстарын жүргізуде математикалық модельдерді қолдана біледі.

**Постреквизиттер:** Өнеркәсіптік экология. Өндіріс орындарының экологиялық төлқұжаты. Өндіріс және табиғат

**Постреквизиттер:** Өндіріс орындарының экологиялық төлқұжаты. Өндіріс және табиғат

**Қысқаша мазмұны:** Кәсіпорындардағы экологиялық құжаттама пәнінің мақсаты мен міндеттемесі, зерттеу объектісі. Экология бөлімдері: аутэкология, демэкология, синэкология, ғаламдық экология.мен байланыстары.

### **ОЕ 3218 Өндірістік экология**

**Пәннің мақсаты мен міндеттері.**

Пәнді оқу нәтижесінде алатын білім мен дағдылары.

Өндірістік экология пәні эколог мамандығында оқитын студенттерге арналған міндетті пәндердің бірі болып табылады.

Өндірістік экология оқыту негізінде:

- табиғи ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік беретін аз қалдықты немесе қалдықсыз технологияны жаппай өндіріске ендіру және ортаның ластануын барынша азайту
- су шығынын едәуір қысқарту ға мүмкіндік беретін өндірісті сумен жабдықтаудың қайтымды және тұйық айналымдарын кең қолдану
- топырақтағы ылғалдың жиналуын, атмосфералық ауадағы газдардың те пе теңдңнң сақтауға мүмкіндік беретін орман алқаптарының сақталуы және қалпына келтірілуі
- жылу мен энергияның дәстүрлі көздерінің атмосферадағы көмір қышқыл газының жиналуы мен климаттық өзгеруінің алдын алуға мүмкіндік беретін табиғи көздерімен алмасты рылуларын қамтамасыз ету жолдарын қарастыру қамтылады.

Ғылым мен техниканың бүгінгі таңдағы даму барысын негізге ала отырып, жер шарының табиғаты мен табиғи байлықтарын сақтауға, оларды кешенді түрде қоршаған ортаға зиянын тигізбей, табиғатты халық игілігіне пайдалануда экологиялық сараптау, жобалауды кеңінен қолданып, табиғат ресурстарын өндірістік, қоғамдық және жеке тұтыну үшін пайдалануды белгілі бір мөлшерде тежеу және тиімді пайдалану керектігін жетік меңгерту.

- Қалдық және аз қалдық өндірістерді жобалау және пайдалану Экология ғылымының бір саласы. Пәнді оқытудың міндеті – табиғаттың үйлесімді жаратылған дүние екендігін және онда жүріп жатқан процестерге адамзаттың саналы түрде табиғат ресурстарының кез келген түрінің шектеулі екендігін сондай ақ пайдалану барысындағы адамзат өмір сүріп отырған ортаға кері әсерлерін, адамзатты табиғаттан бөле жармай қарым қатынас орнату керектігін меңгерту. Табиғат ресурстарының экологиялық дағдарыстар мен тоқыраулардан адам баласының табиғаттың қарапайым даму, зат және энергия алмасу заңдарын, теориялық негіздерін оқыту үйрету.

### **Пәннің пререквизиттері.**

Өндірістік экологияның бірі саласы болып табылатындықтан экологияға қатысты пәндерді меңгеру жалпы түсінік сонай -ақ Әлем фаунасы мен флорасы, Әлемдік экология, геоэкология, биоэкология, адам экологиясы, микроорганизмдер, қоршаған ортаны қорғау пәндерімен тығыз байланысты оқытылады.

### **Пәннің постреквизиттері.**

Өндірістік экология пәнін оқыған студент:

- химиялық ластану
- радиациялық ластану
- биологиялық ластану
- атмосфера, су, топырақ, өсімдік, жануар, адам экологиясын
- өндіріс қалдықтару мен оларды утилизациялау
- қоршаған ортаның экологиялық жағдайы жайлы білімдерін шыңдап шығады.

**Қысқаша мазмұны:** Өндірістік экология пәні эколог мамандығында оқитын студенттерге арналған міндетті пәндердің бірі болып табылады. Өндірістік экология оқыту негізінде:

- табиғи ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік беретін аз қалдықты немесе қалдықсыз технологияны жаппай өндіріске ендіру және ортаның ластануын барынша азайту
- су шығынын едәуір қысқартуға мүмкіндік беретін өндірісті сумен жабдықтаудың қайтымды және тұйық айналымдарын кең қолдану

## **Bio1220 Биология кредит-2**

**Пәннің мақсаты:** Биология оқытушысын жеке тұлға ретінде қалыптастыру, оған қажетті кәсіби сипат беру, оның профессионалдық қызметінің психологиялық құрылымын ашу. Жоғарғы мектеп курсының мазмұнын, оқыту жаңа әдістерін, оқу істерін ұйымдастыру формаларын, методикалық базасын анықтау

**Пәннің оқытудың міндеті:** Тұтас ағзаның ұлпаның клетканың тіршілігінің морфологиялық физиологиялық, биохимиялық аспектілері. Прокариоттар мен эукариоттар. Айырмашылықтары ерекшеліктері. Клетка органоидтары, құрылымы мен қызметтері. Ұлпалардың классификациясы қызметтерінің ерекшеліктері, құрамы. Клетка тіршілігінің морфологиялық физиологиялық биохимиялық аспектілері. Клетка органоидтары құрылымы және қызметтері. Тірі клеткалардың компоненттерінің химиялық құрылымының ерекшеліктері.

**Құзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде биологияны оып үйренуі және басқа да пәндермен ұштастыра білуі қажет.

**Постреквизиттер:** Жоғарғы оқу орнында биологияны оқыту, педагогика, психология, ботаника, зоология, анатомия, генетика, цитология, экология, эволюция ілімі, адам және жануарлар физиологиясы т.б

**Постреквизиттер:** педагогикалық іс-тәжірибе, мұғалімнің кәсіби шеберлігі

**Қысқаша мазмұны:** Тұтас ағзаның ұлпаның клетканың тіршілігінің морфологиялық физиологиялық, биохимиялық аспектілері. Прокариоттар мен эукариоттар. Айырмашылықтары ерекшеліктері.

### **Вem1208 Биэкология кредит-3**

**Пәннің оқытудың мақсаты мен міндеті:** Экологиялық биология пәнінің негізгі міндеті- жеке ағза, популяция, биоценоз, экожүйе және оларда болып жатқан өзгерістерді зерттеп, қазіргі кездегі планетаның индустриализация және урбанизация жағдайында жүріп жатқан экологиялық құбылыстарды түсіндіру.

Экологиялық биология барлық деңгейдегі биологиялық жүйелердің ұйымдасуы мен олардың қызметін зерттейді. Сонымен қатар, адамзат қоғамының қоршаған ортаға әсерін сараптау, оның зардаптарын кеміту немесе жою мүмкіндіктерін қарастыратын, қоғам мен табиғат арасындағы үйлесімділікті реттейтін ғылымға айналып отыр.

Экология ұғымы. Экологияның ғылым ретінде қалыптасуы. Биоценоз, биогеоценоз, экожүйе туралы түсінік. Құрлықтық және сулық экожүйелердің типтері. Биосфера және ноосфера туралы ілім.

**Құзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде экология, биоэкология. Биологиялық экология экологиялық бақылау, бағалау және сараптау жұмыстарын жүргізуде математикалық модельдерді қолдана біледі.

**Постреквизиттер:** экология, биоэкология. Биологиялық экология

**Постреквизиттер:** экология, биоэкология. Биологиялық экология

**Қысқаша мазмұны:** Ботаникаға кіріспе: ботаника бөлімдері, өсімдік организмдерінің даму деңгейі, өсімдіктің биосферадағы және адам өміріндегі ролі. Өсімдік цитологиясы мен гистологиясы негіздері. Өсімдіктің вегетативтік және генеративтік мүшелерінің морфологиялық, анатомиялық құрылысы. Өсімдіктің көбеюі. Төменгі сатыдағы және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер систематикасы, балдырлар, саңырауқұлақтар, қыналар, жоғарғы сатыдағы споралы



## **ОГМба 2221 Өсімдіктер жануарлар және микроорганизмдердің биоэралуандылығы кредит-3**

**Пәннің оқытудың мақсаты мен міндеті:** Ауылшаруашылық заңдарын сұрыптау және аудандастыру. Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік туралы түсінік. Ботаника және өсімдік әлемінің биоалуантүрлілігі. Мақсаты мен міндеттері. Оқыту әдістемесі.

**Күзiреттiлiгi:** Студенттер пәнді меңгеруде экологияның теориялық негiздерiн игере отырып қоршаған ортаны қорғау туралы мәселелерге талдау жүргiзе алады.

**Постреквизиттер:** оқытылатын пәндердi игеруге қажеттi бұрын өтiлетiн пәндер-экология математика., физика, тарих, информатика, және география, заң негiздерi

**Постреквизиттер:** пәнді оқыту барысында алынған бiлiмдердi қолданатын мамндықтың жұмыс оқу жоспарында келтiрiлген пәндер тiзiмiне: өндiрiстiк экология, геоэкология, өсiмдiктер экологиясы, жануарлар экологиясы, қоршаған орта мониторингiжатады.

Бағдарламаның қысқаша мазмұны.

**Қысқаша мазмұны:** Өсiмдiктер, экологиясының қысқаша даму тарихы және оның дамуының негiзгi кезеңдерi. Төменгi және жоғарғы сатыдағы өсiмдiктер экологиясының арақатынасы. Өсiмдiктер экологиясы табиғат ресурстарын тиiмдi пайдалану мен табиғатты қорғау шараларын жасаудың теориялық базасы ретiнде. Өсiмдiктер экологиясы курсына алған бiлiмдерiнiң рөлi арта түседi.

## **Т3206Топырақтану кредит-4**

**Пәннің мақсаты:** Студенттердiң ой-өресiн агроэкологиялық тұрғыдан кеңейту, қоршаған ортаға жауапты сезiмдерiн тәрбиелеу, агроэкология компоненттерiнiң бiр-бiрiмен әрекеттерi заңдылықтарын, адамның iс-әрекетiнiң салдарын, әсiресе табиғатты пайдаланудың үдеу жағдайында бiлу, қоғам мен биосфераның арақатынасындағы практикалық мәселелердi бiлу.

**Пәннің оқытудың мiндетi:** агроэкологияның даму тарихымен, қалыптасу кезеңдерiмен таныстыру;

топырақ және оның құнарлығының агроэкологиялық маңызы.

табиғаттағы заңдылықтардың жүру барысын, табиғи тұрақтылықтың өзгеру себептерiн талқылау;

арамшөптермен күресу шараларының агроэкологиялық маңызы.

ауыспалы егiстердiң агроэкологиялық маңызы.

**Күзiреттiлiгi:** топырақты өңдеу агроэкологиялық маңызы.

тыңайтқыштар қолданудың агроэкологиялық маңызы.

ауылшаруашылық дақылдарының зиянкестерi маңызы.

тұқымды егiсте пайдаланудың агроэкологиялық маңызы.

ауылшаруашылық дақылдарын өсіру технологиясының агроэкологиялық маңызы.

**Постреквизиттер:** Пәнді оқыту үшін келесі курстарды меңгеру қажет: Экология, Қолданбалы биология және топырақтану, Экология және тұрақты даму

**Постреквизиттер:** Геоэкология, Қазақстан экологиясы, Әлемдік экология, Экологиялық білім беру және дүнетану

**Қысқаша мазмұны:** Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігінің бағдарламасына сәйкес оқу жүйесін және білім беруді жаңаша ұйымдастыру қолға алына бастады. Соның ішінде, жоғарғы оқу орындарында агроэкология пәнін оқытуды жақсарту жаппай сипат алуда. Ауыл шаруашылығы негізін жасыл өсімдіктер құрайды, сондықтан олар ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі құралы болып табылады. Өйткені өсімдіктер күн сәулесінің қуатын пайдаланып, топырақ пен ауадағы органикалық емес заттардан органикалық заттар: көмірсуларды, ақуызды, май, дәрумен және басқақажетті заттарды түзеді. Өсімдік шаруашылығы өзіне сала ретінде шалғындық, орман, жеміс-жидек, көкөніс және басқа шаруашылықтарды біріктіреді, ал ғылыми пән ретінде дәнді, майлы, мал азықтық, талшықты дақылдарды, тамыр-түйнек жемістерді, т.б. оқытады. Өсімдік шаруашылығының ауыл шаруашылығының бір саласы ретінде өнеркәсіп өндірісінен ерекшеліктері бар: басты ерекшелігі – маусымдық өсімдіктер жылдың жылы, аязсыз кезеңінде ғана өсіп – жетіліп жаңа өнім береді; қоршаған орта факторларына байланыстылығы (жылу, ауа, қоректік заттар, ылғал, күн сәулесі) және дақылдардың өсіру технологиясына тәуелділігі. Өсімдік шаруашылығы ауыл шаруашылығы өндірісінің басқа бір саласы-мал шаруашылығымен мал азығымен қамтамасыз етсе, өз кезегінде мал шаруашылығы өсімдік шаруашылығына органикалық тыңайтқыштар (көң, т.б.) береді, ал соңғысы өсірілетін дақылдардан мол өнім алуға, топырақ құнарлылығын арттыруға мүмкіндік жасайды.

### **SE3307 Су экологиясы-4 кредит**

**Пәнді оқытудың мақсаты.** Студенттерге су ресурстарының саны мен сапасы туралы, қоры туралы профессионалды білім беру. Студенттерді жеке өндірістерде, аудандарда, ірі өндіріс орындарында су қорларын кешенді, тиімді пайдалану жолдарын шешуге дайындау.

Пәннің негізгі жұмыстары студенттерді өндірістердегі су пайдалануды барынша үнемдігін су шаруашылығындағы суды үнемдеу, су пайдалану барысындағы судың ластануын қысқарту жолдарын оқытып үйретеді, студенттердің кәсіби білімін қалыптастыру, су ресурстарының сандық және сапалық бағасын меңгеру және студенттер суды пайдалану комплексін өндірістерде, аудандарда, кәсіпорындарда пайдаланудың ғылыми негізде шешуді үйрету және пайдаланылған судың сапасы мен қолдану тәртібін үйретеді.

**Пәнді оқытудың міндеті.** Студенттерге суды пайдаланудың негізгі есептеу жолдарын үйрету. Өндірістік кәсіпорындар мен ауыл шаруашылығында су шаруашылық балансын, су шаруашылық комплекстерінде қажетті сапамен қажетті көлемде сумен қамтамасыз ету жолдарын, су ресурстарын үнемді пайдалану мен

қамтамасыз ету және су шығындарын азайту мен қорғау, ластанудан сақтау жолдарын үйрету.

**Қүзіреттілігі.** Студенттерге суды пайдаланудың негізгі есептеу жолдарын үйрету. Өндірістік кәсіпорындар мен ауыл шаруашылығында су шаруашылық балансын, су шаруашылық комплекстерінде қажетті сапамен қажетті көлемде сумен қамтамасыз ету жолдарын, су ресурстарын үнемді пайдалану мен қамтамасыз ету және су шығындарын азайту мен қорғау, ластанудан сақтау жолдарын үйрету.

**Пәннің пререквизиттері.**

- орта білім базасының жақсы білу
- биология, химия, география негіздерін білу
- соңғы экологиялық және саясаттық оқиғаларды білу.

**Пәннің постреквизиттері.**

- түйінді мәселе жағдайында сарапшы бағасын беруді ұйымдастыру
- барлық қайшы және жағымсыз экологиялық аспект қызметінің өзара

байланысына кешенді қарастыру жүргізу;

**Пәннің қысқаша сипаттамасы.** Су – бұл табиғаттағы ең қажетті және стратегияның сонымен қатар ауыстырылмайтын ресурстардың бірі болып табылады. Су ресурстарына деген тапшылықтар көптеген елдер мен региондарда элеуметтік – экономикалық проблемаларға айналып отыр. Су ресурстарын рационалды пайдалану және қорғау сұрақтары ұлттық пробалемаға айналып отыр. Қазақстанда су ресурстарына өте бай, бұл табиғи қорлардың және тұрақты дамуының лимиттік факторы болып саналады. Су ресурстарын бірыңғай гидрологиялық процесі ретінде су қоймасындағы өзен бассейнінің ауданымен қарастырылады. Мұндай жүйелерді басқару мақсаттары инженерлік, экологиялық негізінде оптималдық шарттарымен бөлінуімен, су ресурстарын қорғау және пайдалану болып табылады.

### **КаКЖ 4219 Қалдық және аз қалдық өндірісті жобалау пайдалану кредит-3**

**Пәннің мақсаты:** Қалдық және аз қалдық өндірістерді жобалау және пайдалану пәні эколог мамандығында оқитын студенттерге аранлған міндетті пәндердің бірі болып табылады.

Қалдық және аз қалдық өндірістерді жобалау және пайдалану оқыту негізінде:

- табиғи ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік беретін аз қалдықты немесе қалдықсыз технологияны жаппай өндіріске ендіру және ортаның ластануын барынша азайту
- су шығынын едәуір қысқарту ға мүмкіндік беретін өндірісті сумен жабдықтаудың қайтымды және тұйық айналымдарын кең қолдану
- топырақтағы ылғалдың жиналуын, атмосфералық ауадағы газдардың те пе теңдңнн сақтауға мүмкіндік беретін орман алқаптарының сақталуы және қалпына келтірілуі

- жылу мен энергияның дәстүрлі көздерінің атмосферадағы көмір қышқыл газының жиналуы мен климаттық өзгеруінің алдын алуға мүмкіндік беретін табиғи көздерімен алмастырылуларын қамтамасыз ету жолдарын қарастыру қамтылады.

**Пәннің оқытудың міндеті:** Қалдық және аз қалдық өндірістерді жобалау және пайдалану Экология ғылымының бір саласы. Пәнді оқытудың міндеті – табиғаттың үйлесімді жаратылған дүние екендігін және онда жүріп жатқан процестерге адамзаттың сана лы түрде табиғат ресурстарының кез келген түрінің шектеулі екендігін сондай ақ пайдалану барысындағы адамзат өмір сүріп отырған ортаға кері әсерлерін, адамзатты табиғаттан бөле жармай қарым қатынас орнату керектігін меңгерту. Табиғат ресурстарының экологиялық дағдарыстар мен тоқыраулардан адам баласының табиғаттың қарапайым даму, зат және энергия алмасу заңдарын, теориялық негіздерін оқыту үйрету.

**Күзiретгiлiгi:** Ғылым мен техниканың бүгiнгi таңдағы даму барысын негiзге ала отырып, жер шарының табиғаты мен табиғи байлықтарын сақтауға, оларды кешендi түрде қоршаған ортаға зиянын тигiзбей, табиғатты халық игiлiгiне пайдалануда экологиялық сараптау, жобалауды кеңiнен қолданып, табиғат ресурстарын өндiрiстiк, қоғамдық және жеке тұтыну үшiн пайдалануды белгiлi бiр мөлшерде тежеу және тиiмдi пайдалану керектiгiн жетiк меңгерту.

**Постреквизиттер:** Қалдық және аз қалдық өндірістерді жобалау және пайдалану экологияның бiрi саласы болып табылатындықтан экологияға қатысты пәндердi меңгеру жалпы түсiнiк сонай -ақ Әлем фаунасы мен флорасы, Әлемдiк экология, геоэкология, биоэкология, адам экологиясы, микроорганизмдер, қоршаған ортаны қорғау пәндерiмен тығыз байланысты оқытылады

**Постреквизиттер:** Қалдық және аз қалдық өндірістерді жобалау және пайдалану пәнін оқыған студент:

- химиялық ластану
- радиациялық ластану
- биологиялық ластану
- атмосфера, су, топырақ, өсімдік, жануар, адам экологиясын
- өндіріс қалдықтару мен оларды утилизациялау
- қоршаған ортаның экологиялық жағдайы жайлы білімдерін шыңдап шығады.

**Қысқаша мазмұны:** Табиғи ресурстардың құрамында тұтыну көлемі жағынан минералдық шикізат ресурстардың алатын орны ерекше. Қазіргі кездегі басты проблемалардың бірі ол минералдық байлықтарды пайдаланудың тиімділігін барынша арттыру, оларға ұқыпты қарау, минералдық шикізаттар кешеніне атқарылатын өндірістік процестерден келетін зиянды қалдықтарды болдырмау т.б. Жер қойнауынан алынатын пайдалы қазба байлықтар үш топқа бөлінеді: жанатын отын энергия қоры, көмір, мұнай, газ, жанғыш тақта тас, шымтезек, рудалы пайдалы қазбалар қара және түсті металдар, қымбат бағалы сирек кездесетін т.б. металл кендері бейруда пайдалы қазбалар химия шикізаты отқатөзімді материалдар құрылыс материалдар шикізаты әсемдік тастар т.б.

## **ЕВВ 3310 Экологиялық білім беру және дүниетаным-3 кредит**

**«Экологиялық білім беру және дүниетаным» пәнінің мақсаты:** Экологиялық білім берудің жалпы қағидалары, ұғымдары, мақсаттары, міндеттері, ұстанымдары, бағыттары. Экологиялық білім модельдері. Экологиялық тәрбие мәдениет мораль және салт сана. Экологиялық білімнің мазмұны, экологиялық білім беру жүйесінің әртүрлі әртүрлі деңгейлерінде оны іске асырудың жолдары мен құралдары.

**Пәннің мақсаты:** Теориялық курсты өту негізінде студенттер:

Білуге-экологиялық проблемаларды, табиғатты ұтымды пайдалануды және оны қорғауды;

Экологиялық білімдерді жариялауда негізгі принциптерді, әдістемелік тәсілдерді, амалдарды пайдалануды;

ҚР экологиялық білімнің концептуалдық негіздерін, мектептің «Биология» курсына дағы негізгі экологиялық ұғымдарды;

Істей білуге:- оқу материалын құрастыру және оны мектеп оқушыларының әртүрлі жас шамаларына сай бейімдеп қолдануды;

Экологиялық білім мен оны жариялау құралдарын, әдіс-амалдарын, негізді түрде таңдау және оларды ұтымды пайдалануды;

**Қүзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде оқытудың педагогикалық технологиясы жөніндегі теориялық білімдерін инновациялық құралдар және озық инновациялық технологиялармен ұштастыра білуі қажет.

**Пререквизиттер:** Экологиялық білім Экология және тұрақты даму, өндірістік экология, экологиялық бақылау

**Постреквизиттер:** пәнді оқыту барысында алынған білімдерді қолданатын мамандықтың жұмыс оқу жоспарында келтірілген пәндер тізіміне; өндірістік экология геоэкология, өсімдіктер экологиясы, жануарлар экологиясы, қоршаған орта мониторингі жатады

**Қысқаша мазмұны:** Студенттерді мектеп оқушыларының экологиялық білімі мен табиғатты қорғау жолындағы тәлім-тәрбиесін ұйымдастыру мен басқаруға, халық арасында экологиялық сауаттылықты жариялауға дайындау

## **ТРь4309 Табиғатты пайдалануды басқару және экологиялық қызмет кредит-3**

**«Табиғатты пайдалануды басқару және экологиялық қызмет» пәнінің мақсаты:** Табиғатты пайдалануды басқару пәні студенттерді экологиялық проблемалармен таныстыру, әлемдік аумақтық республикалық көлемдегі экологиялық ахуалдармен және жалпы экологиялық заңдармен табиғатты қорғаудағы қоғамдағы ғылыми жетістіктермен таныстыру. Ғаламдық экология-

табиғи және табиғи іс әрекетінен туындайтын бисфера шегіндегі тіптен күн жүйесіндегі әлемдік өзгерістермен құбылыстарды зерттейді.

**Пререквизиттер:** Табиғатты пайдалануды басқару

**Постреквизиттер:** Табиғатты пайдалануды басқару Экология, әлемдік экология, экологиялық сараптау.

**Құзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде жалпы экологиялық заңдармен және табиғатты қорғаудағы қоғамдағы ғылыми жетістіктермен танысады.

**Қысқаша мазмұны:** Табиғатты пайдалануды басқару пәні студенттерді экологиялық проблемалармен таныстыру, әлемдік аумақтық республикалық көлемдегі экологиялық ахуалдармен және жалпы экологиялық заңдармен табиғатты қорғаудағы қоғамдағы ғылыми жетістіктермен таныстыру.

### **КОМ 4303 Қоршаған орта мониторингі- 4 кредит**

**«Қоршаған орта мониторингі» пәнінің мақсаты:** Экологиялық мониторинг ұйымдастыруға қатысты көзқарастар мен ұстанымдар, экологиялық мониторингтің отандық екі тұжырымдамасы., ғаламдық мониторинг жүйесінің бағыттары, экологиялық мониторинг және экологиялық қауіп қатер аймақтық және ғаламдық экологиялық мониторингтің ұстанымдары мен мақсаттары, мониторингтің түрлері қоршаған ортаның күйін бақылау жүйесін ұйымдастырудағы жүйелілік ұстаным.

**Пререквизиттер:** Қоршаған ортаның мониторингі

**Постреквизиттер:** Қоршаған ортаның мониторингі

**Құзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде экологияның теориялық негіздерін игере отырып қоршаған ортаны қорғау туралы мәселелердің агрономиялық салаларда жүзеге асырылуна бақылау, бағалау жүргізе алады.

### **ВЕКК 3305 Бүлінген экожүйелерді қалпына келтіру кредит -3**

**«Бүлінген экожүйелерді қалпына келтіру» пәнінің мақсаты:** Бүлінген экожүйелерді қалпына келтіру. Экологиялық факторлар. Абиотикалық фактор – табиғаттың тірі емес әсерлері климаттық, биотикалық факторлар – тірі табиғаттың тіріге әсерін және антропогендік фактор – қоршаған ортаға адам іс-әрекетінің әсерін қарастырады. Бүлінген экожүйелерді қалпына келтіру ережелерін анықтайтын теориялық біліммен ретімен таныстырылады.

**Пәнді оқытудың міндеті:** Студенттерге ғаламдық экологиялық мәселелердің туындау себептерін және шешу жолдарын өз беттерінше белсенділік көрсетуге бағыттау, табиғи қорларды тиімді пайдалану мен қорғауда жауапкершілікті күшейту. Студенттердің Қазақстанның Қызыл кітабына енген флорасы мен фаунасын, топырағын сақтауға қатысу.

**Күзiреттiлiгi:** Студенттер пәндi меңгеруде экологияның теориялық негiздерiн игере отырып қоршаған ортаны қорғау туралы мәселелерге талдау жүргiзе алады

**Пререквизиттер:** Биологиялық пәндер биогеография, зоогеография, топырақтану, экология, Қазақстанның Қызыл кітабы

**Постреквизиттер:** Гиоэкология, экотоксикология, өсiмдiктер экологиясы, биогеография, экологиялық биоклиматология, биологиялық экология

**Қысқаша мазмұны:** Бүлiнген экожүйенi қалпына келтiру дегенiмiз – тiрi (өсiмдiктер әлемi мен жануарлар дүниесi) және өлi (топырақ,су ауа, жер қойнауы климат және т.б.) табиғатты қорғау тиiмдi пайдалану және қалпына келтiру жөнiндегi шаралар кешенi.

Бүлiнген экожүйенi қалпына келтiру пәнi әлемдегi елiмiздегi ғаламдық экологиялық проблемаларды талдай отырып, оларды шешу және қалпына келтiру жолдарын қарастырады.

#### **КЕ4309 Қазақстан экологиясы кредит-4**

**«Қазақстан экологиясы» пәнiнiң мақсаты:** студенттердi экологиялық проблемалармен таныстыру, әлемдiк аумақтық республикалық көлемдегi экологиялық ахуалдармен және жалпы экологиялық заңдармен табиғатты қорғаудағы қоғамдағы ғылыми жетiстiктермен таныстыру. Ғаламдық экология-табиғи және табиғи iс әрекетiнен туындайтын бисфера шегiндегi тiптен күн жүйесiндегi әлемдiк өзгерiстермен құбылыстарды зерттейдi. Мәселен ядролық қауiп-қатер экологиялық апаттар әлемнiң климаттық ауытқуы шөллейттену жаппай қырып жоятын қарулар қатерлi эпидемиялар т.б осы бағыттағы iрi-iрi бүкiл әлемдi қамтитын проблемаларды қарастырады.

**Пәннiң мiндеттерi.** Курстың негiзгi мақсаты студенттердi Қазақстанның табиғи жағдайлары және ресурстарымен, оларды қолданудың экологиялық аспектерiмен, аймақтардағы жалпы экологиялық жағдайымен, қоршаған ортаның ластануы және оның алдын-алу, қоршаған ортаны қорғаудың халықаралық аспектiлерiмен, заңдық негiзiмен, Қазақстанның шешiлмеген табиғатты қорғау мәселелерiмен таныстыру.

Студенттерге Қазақстандағы тiрi организмдер мен тiршiлiк ортасының арасындағы жалпы заңдалықтарды түсiндiру; Қазақстанның приоритеттi экологиялық мәселелерiн ашып көрсету; қоршаған ортаны қорғау бойынша заңдық негiздерге, Халықаралық қатынастарға талдау жасау.

**Күзiреттiлiгi:** Студенттер пәндi меңгеруде қазақстанның экологиялық ерекшелiктерi мен маңызды мәселелерi жөнiнде ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргiзу. ойлау мәдениетi жоғары және дүниетанымы кең жоғары бiлiмдi тұлғаның қалыптасуына ықпал ететiн жаратылыстану ғылымдары (әлеуметтiк, гуманитарлық, экономикалық) пәндерi саласында базалық бiлiмнiң болуы;

2) заманауи техникаы қолдану дағдысының болуы, кәсiптiк қызметте ақпараттық технологияларды қолдана бiлуi;

3) күнделікті кәсіптік қызметке және магистратурада білім алуды жалғастыруға қажетті жаңа білімді меңгеру дағдысының болуы.

**Пререквизиттер:** орта білім базасының жақсы білуі, биология, химия табиғаттану негіздерін білуі, соңғы экологиялық және саясаттағы оқиғалар мен өзгерістерді білуі керек. Экология пәнін оқу барысында студент ғаламдық, жергілікті экологиялық жағдайларды ҚР негізгі түсініктемелерді және жалпы экология заңдарын табиғат қорғаудың қоғамдық ғылыми негіздерін білуі керек.

**Постреквизиттер:** Студенттерді экологиялық проблемаларымен таныстыру, глобалді жергілікті ҚР-ның негізгі түсініктемелерін және жалпы экология заңдарын табиғат қорғаудың қоғамдық ғылыми негіздерін білуі шарт, студенттердің экологиялық білімін арттыру үшін активті жұмыс жасауын қамтамасыз ету. Қоғамның тұрақты дамуы үшін қоршаған ортаның сапасын ақтауға деген жауапкершілікке дағдыландыру.

**Қысқаша мазмұны:** Қазақстанның табиғат жағдайы алуан түрлі. Қазақстан территориясы кең-байтақ жерді алып жатыр. Қазақстан энергетикалық, минералды шикізат ресурстарына өте бай. Мұнайдың ірі экспорттері болып табылатындықтан және басқа да мәселелерге байланысты экологиялық мәселелер жеткілікті. Қазақстан экологиясы пәнінде ҚР-ның табиғи жағдайына, ресурстарына, флорасы мен фаунасына талдау жасай отырып, антропогенді жолмен пайда болған негізгі экологиялық мәселелер, қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңдық негіздер және т.б. қарастырылады.

### **ENNS 4303 Экологиялық нормалау негіздері және сараптау-4 кредит**

**«Экологиялық нормалау негіздері және сараптау» пәнінің мақсаты:**

Экологиялық нормалау туралы түсінік. Санитарлық-гигиеналық және экожүйелік нормалау. Токсикалық әсерге организмдердің жауап реакциясы. Зиянды заттарды классификациялаудың принциптері. Токсикалық заттардың қауіптілігінің кластары. Азық-түлік пен тұрмыстық бұйымдардың сапасын нормалау.

**Пәнді оқытудың міндеті**

Курсты оқу нәтижесінде студенттер білу керек:

Экологиялық іс әрекет түрлерін;

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі нормативтік құжаттарды;

Қоршаған ортаны қорғау ережелері мен принциптерін;

Экологиялық экспертиза, аудит жүргізу принциптерін;

Қоршаған ортаның сапа нормативтерін;

Көзделіп отырған шаруашылық іс-әрекеттерін қоршаған ортаға тигізетін әсерін баға берудің ерекшеліктерін;

Жобаны жүзеге асыруда зиянды экологиялық салдарды болдырмаудың негізгі принциптері мен ұтымды жолдарын;

Экологиялық сараптама мен қоршаған ортаны қорғау саласындағы Қазақстан Республикасының заңдарын;



Қоршаған ортаның сапасын бақылау құралдарын жасай білу;

Іс-әрекет түрлерінің қоршаған ортаға әсер етеуін бағалау.

Қоршаған ортаның сапасын инструменталдық құралдарды пайдаланып бағалау.

**Қүзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде экологиялық бақылау, бағалау және сараптау жұмыстарын жүргізуде математикалық модельдерді қолдана біледі.

**Пререквизиттер:** Нормалар мен ережелерді, нормативтік құжаттарды қоршаған орта сапасы нормативтерінің, инструменталді бақылау құралдарын пайдалана отырып қоршаған орта сапасын бақылауды теориялық және практикалық дағдыларын игеру.

**Постреквизиттер:** Экологиялық нормалау және сараптама негіздерін курсынан оқыту студенттер оқып игерген «Экология» курсынан алған білімдеріне, сонымен қатар «Экология және табиғатты пайдалану», «Топырақтану», «Ботаника» т.б. пәндері бойынша алған білімдерге сүйенеді.

**Қысқаша мазмұны:** Студенттерді нормалар мен ережелер жүйесімен, қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экологиялық қауіпсіздік жобалау жөніндегі нормативтік құжаттармен танысу, сонымен қатар экологиялық сараптама, аудит және ҚОӘБ (қоршаған ортаға тигізетін әсерлерді бағалау) сияқты экологиялық іс-әрекет түрлерімен таныстыру

### **ЕММ 3307 Экологиядағы математикалық моделдер-3 кредит**

**«Экологиядағы математикалық моделдер» пәнінің мақсаты:** Экожүйелер мен геожүйелерге тәне ерешелік олардың бүтіндігі қоршаған ортамен қарым қатынастарда бітұтас болуы. Элементер эко және геожүйелердің өзара бағыныштылық ұйымдасқандық территориалдылық принципі. Моделдердің қысқаша сипаттамалары. Математикалық моделдер туралы жалпы түсінік моделдердің сипаттамалары, және математикалық моделдер құрудың принциптері.

**Қүзіреттілігі:** Студенттер пәнді меңгеруде экологиялық бақылау және бағалау жұмыстарын жүргізуде математикалық модельдерді қолдана біледі

**Пререквизиттер:** Экологиялық математикалық моделдер

**Постреквизиттер:** Экология, экология тұрақты даму, экологиялық математикалық моделдер

### **Dt1223 Дінтану 1- кредит**

#### **Қысқаша мазмұны:**

**«Дінтану» пәнінің мақсаты мен міндеті:** Діннің қалыптасу тарихын зерттеу, оны қоғам өміріндегі мәдени рухани құбылыс ретінде теориялық - танымдық формада зерттеу, оның формалары, ағымдары және бағыттары арқылы дамуын қарастыру.

Дін шынайы өмірдің көрініс табуының ерекше бір түрі ретінде қалыптасқан жүйе екенін теориялық формада беру, бұл ұғым әлемнің пайда болуы жоғары күштерге байланысты деген ойға негізделген адам сенімін білдіреді.

**Қүзіреттілігі:** Дін және мәдениет пәні келесі пәндермен тығыз байланыста: философия негіздері, әлеуметтану негіздері, қазіргі заманғы жаратылыстану ғылымдарының концепциясы, мәдениеттану, дін тарихы, дін әлеуметтануы, дін психологиясы, діни этика, дін феноменологиясы, діни философиясы, дәстүрлі емес ілімдер мен табынушылық ежелгі діндер, христиан діні, ислам тарихын біледі.

**Пререквизиттер:** философия, мәдениеттану, әлемдік тарих, психология, әлеуметтану, қазақстан тарихы, мәдениеттану, саясаттану, құқық негіздері, логика, эстетика.

**Постреквизиттер:** Бұл пән келесі пәндермен тығыз байланыста: философия негіздері, әлеуметтану негіздері, қазіргі заманғы жаратылыстану ғылымдарының концепциясы, мәдениеттану, дін тарихы, дін әлеуметтануы, дін психологиясы, діни этика, дін феноменологиясы, діни философиясы, дәстүрлі емес ілімдер мен табынушылық ежелгі діндер, христиан діні, ислам тарихы.

## **МЕЗНКІ 1222 “Мәңгілік ел” жалпы Қазақстандық идеясы-2 кредит**

**Курстың мақсаты:** Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарында “Мәңгілік ел” ұлттық идеясын кеңінен талқылау және оны іске асырудың басым бағыттарын айқындау.

**Курстың міндеті:** Қазақстан ЖОО-да “Мәңгілік ел” ұлттық идеясын жүзеге асырудағы басты мәселелерге қатысты өзіндік көзқарастарын білдіріп оны шешу жолдары бойынша нақты ұсыныстар беру.

**Қүзіреттілігі:** қарастырылып отырған мәселені нақты және дәйекті түрде көрсете білу, практикалық маңыздылықтың, тұжырымдардың және ұсыныстардың міндетті түрде болуы. Баяндамашылардың қазіргі адам санасының ажырамас бөлігі ретіндегі ұлттық компонентті дамыту контекстінде жоғарғы педагогикалық білім беруді жетілдірудегі орындалып жатқан жобалары, құрастырылған тұжырымдамалары жайлы ақпараттың болуы құпталады.

**Пререквизиттер:** “Мәңгілік ел”

**Постреквизиттер:** “Мәңгілік ел”

**Пәннің қысқаша мазмұны:** Қазақстан Республикасының стратегиялық құжаттары мен Президенттің Жолдаулары негізіндегі “Мәңгілік ел” ұлттық идеясы;

“Мәңгілік ел” ұлттық идеясын жүзеге асыру контекстінде Қазақстан ЖОО-да болашақ мамандарды кәсіби дайындауды жетілдірудің мақсаты, міндеттері мен жолдары;

“Мәңгілік ел” ұлттық идеясының контекстінде болашақ мұғалімдерді кәсіби-педагогикалық дайындауды жаңғыртудың өзекті мәселелері;

“Мәңгілік ел” ұлттық идеясының контекстінде білім алушы жастардың ұлттық сана-сезімдерін қалыптастыру;

“Мәңгілік ел” ұлттық идеясы контекстінде ұлттың бәсекеге қабілеттілігінің негізі ретінде болашақ мамандардың интеллектуалды әлеуетін дамытудағы ЖОО-ң білім беру және тәрбие ортасының мүмкіндіктері;

“Мәңгілік ел” ұлттық идеясы контекстінде жастардың рухани адамгершілік тұрғыда қалыптасуы.

### **3224 SJKK Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері 2 кредит**

**Курстың мақсаты:** Сыбайлас жемқорлыққа қарсы азаматтық ұстанымды жүйелі білім арқылы қалыптастыру.

**Курстың міндеті:** жемқорлық әрекеттеріне әсер ететін фактрлар, жемқорлық көріністері туралы жалпы кешенді білімдер;

-сыбайлас жемқорлық саласындағы құқықтық мәдениетті қалыптастыру;

-сыбайлас жемқорлыққа қарсы біліктермен, білімдермен қаруландыру;

-күнделікті және білім алу қызметі кезінде, жемқорлық көріністерін қабылдаудағы сыншыл көз қараспен талдау.

**Постреквизиттер:** сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқықтық саясат, сыбайлас жемқорлық және мемлекет, сыбайлас жемқорлық мәнез-құлықтың психологиялы тетіктері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл мен мемлекеттік қызмет стандарттарының жетілдіруі.

**Қысқаша мазмұны:** «сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру негіздері» пәннің білім жүйесінде пәнаралық және толық пән болып табылады. Бакалавр даярлау кезеңінде барлық бағыттағы пәндерге арналған пән.

### **ООТ 2210 Өзін-өзі тану кредит-2**

**Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері:** адамның өзіндік бейімділіктерін ашу және оның темпераментін, мінез-құлқын, қабілеттерін ескере отырып, оны жеке тұлға ретінде, іс-әрекет субъектісі әрі жеке дара субъект ретінде дамыту; қоғамға қызмет етуге бағытталған мәселелерді шешуде жеке тұлға құндылықтарын, алған білімдерін іс жүзінде шығармашылықпен қолдану дағдыларын қалыптастыру. Студенттердің өз-өзіне, адамдарға және қоршаған ортаға деген құндылық қарым-қатынастарын, айналасындағы адамдарға деген сезімталдық және кішіпейілділік таныту қабілеттіліктерін ашу;

- өзін тану арқылы өзгелерді, әлемді және адамзатты танып-білу, өзінің өмірдегі орнын тусіну, өзі жақсы көру арқылы өзгелерге жақсылық жасау, олардың бойындағы жақсы көру сезімдерін құрметтеу;

- өзін дәріптеу, өзіне сену, өзін жүзеге асыра алу, өз іс-әрекеті үшін жауапкершілік сезімдерін дарыту.

**Қысқаша мазмұны:** Өзін-өзі танудың сатылары. Өзін-өзі тану тұлғаның өзін-өзі дамытуының шарты ретінде. Өзін-өзі танудың мәні. Өзін түсіну және қабылдау. өзін-өзі бағалау туралы түсінік. жан дүние үйлесімділігі және позитивті ойлар. Адамның ішкі байлығы. Өзін-өзі жетілдіру. Менің ішкі әлемім. Мен және басқалар. Менің жақын ортам. Мен және қоғам. Қоғаммен қарым-қатынас арқылы өзін-өзі тану. Тұлғаның мәдени мұраларға және тарихқа көзқарасы. Қазақстан халықтарының рухани құндылықтарын сақтай білуі. Азаматтық әлем және ұлысаралық келісім. Дін қоғам және тұлға мәдениетінің бір бөлігі ретінде. Өртүрлі діндердің гуманистік негіздері. Мен және әлем. Әлемнің біртұтастығы ,адам, қоғам және табиғаттың өзара тәуелділігі. Тұлғаның табиғатқа қарым-қатынасы. Экологиялық мәселерді шешудегі адамның үлесі. Өзін-өзі тану шығармашылықпен байланысы. Өнерге эмоционалдық бейімділік. Адамдағы әсемдік пен әдемілік сезімі. Жаппай мәдениет және адамның жекелігі.

**Құзыреттілігі:** Педагогикалық іс-әрекеттің құндылық-мәндік негіздерін білу; кәсіби өзін-өзі дамытудың негізгі заңдылықтарын білу; педагогтың кәсіби өзін-өзі тануы мен өзін-өзі дамытуының негізгі механизмдері. Өзіндік кәсіби дамуының әлеуетін зерттеу.

**Пререквизиттер:** Өзін-өзі тану пәнінің мектеп курсы

**Постреквизиттер:** Кәсіби-педагогикалық қарым-қатынас негіздері

### **ЕТКН1106 Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері**

**Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері:** студенттерді адамның мекендеу ортасымымен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық) қауіпсіз өзара әрекет негіздерімен, қауіпті және төтенше қауіпті жағдайларда жағымсыз факторлардан қорғау негіздерімен таныстыру болып табылады, экологиялық танымды қалыптастыру, қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздері туралы терең білім алу, қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастыру, осы салада білім мен дағдыларын қалыптастыру.. Экология, қоршаған ортаны қорғау және тұрақты дамудың күрделі, әрі өткір мәселелерін талдауда кешенді нысанды және шығармашылақ ойлау қабілетін қалыптастыру, зерделеу және тәжірибелік дағдыларды иемдену жаратылыстану ғылымдары жүйесіндегі орнын анықтау. Мемлекеттің тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі ролін білу. Адамдардың қорғау қызметінің эволюциялық дамуы: қауіпсіздік техникасы, еңбек қорғау, қоршаған ортаны қорғау, азаматтық қорғаныс, төтенше жағдайларда қорғау, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін, зерделеу және тәжірибелік дағдыларды иемдену.

**Қысқаша мазмұны:** Кіріспе. «Тіршілік қауіпсіздік негіздері, экология және тұрақты даму» пәнінің мақсаты және міндеті. Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі саласындағы заңды және құқықтық актілер. Қазақстан Республикасындағы азаматтық қорғаныстың (АҚ) міндеттері, құру және жұмыс істеу принциптері. Жеке қорғану құралдары. Радиациялық және химиялық қауіптілік. Жаппай жою

қаруынан қорғау. Техносфероның және техносфералық қауіптіліктің қазіргі күйі. Қауіпті және зиянды факторларды жіктеу. Адамды және мекендеу ортасын табиғи және техногенді текті зиянды және қауіпті факторлардан қорғау. Әртүрлі сипатты төтенше жағдайларды жіктеу. Төтенше жағдайларда экономика объектілерінің жұмыс істеу тұрақтылығы. Төтенше жағдайларда халықты қорғаудың негізгі принциптерімен тәсілдері. Жер сілкінісі кезіндегі қауіпсіздікті ұйымдастырудың практикалық шаралары. Су тасқыны. Су тасқыны жиі болатын аймақтар. Стихиялық апаттарды өрттерде өндірістік объектілердегі апаттарда және жарылыстарда халықты қорғау. Апаттан құтқару жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу негіздері. Озон қабатының бұзылуы. Қышқылдық жаңбыр. Парниктік эффекті. Экология және қазіргі өркениет мәселелері. Экология және техникалық прогресс. Ғаламдық экологиялық мәселелер. Ағзалар және тіршілік ету ортасы. Экологиялық факторлар. Экожүйенің функционалдық құрылымы, экологиялық бағыттары. Биосфера және оның тұрақтылығы. Биосфера эволюциясы. Биосфераның құрылымы. Биосферадағы биохимиялық үрдістері. Тірі зат концепциясы. Заманауи биосфера. Ғаламдық биогеохимиялық айналымдар. Заманауи өркениеттің экологиялық дағдарыстары және мәселелері. Тұрақты даму стратегиясы, мақсаты және қағидалары. Тұрақты дамудың экологиялық қағидалары. Экоэнергетика. ХХІ ғасырдың ғаламдық энегэкологиялық тұрақты даму стратегиясы. Су ресурстарын басқару. Су – ХХІ ғасырдың стратегиялық ресурсы. Қалпына келетін энергия көздері. Тұрақты даму мақсатында ғаламдық ынтымақтастық. Тұрақты дамудың экономикалық аспектілері. Жасыл экономика және тұрақты даму. Қазақстанның қорықтары. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлерді қорғау.

**Құзыреттілігі:** Хабарлы болуы: адамның жұмысқа қабілеттілігін, денсаулығын сақтауға кепілділік беретін, оны экстремальды жағдайларда әрекет етуге дайындайтын тиімді кәсіптік қызметтің техника қауіпсіздігіне және адамның қорғалғандығына қойылатын талаптармен үздіксіз бірлігі туралы, табиғат пен қоғам арасындағы негізгі заңдылықтар;

- ептілігі болуы: жағымсыз әсерлер параметрлерін бақылау және олардың деңгейлерін бағалау, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін арттыру бойынша шараларды жоспарлау және жүзеге асыру, қоршаған ортаға өндірістің техногенді әсерін бағалай білу; - дағдыланған.

**Пререквизиттері:** Мектептегі биология курсы

**Постреквизиттері:** Жас ерекшелік физиологиясының дамуы

## KN 1107 Құқық негіздері кредит-2

**Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері:** Нақты курстың мақсаты - құқықтық қондырғылардың жалпы әлеуметтік бағыттағы түсінік беру, білім алушыларға ресей заңнамасының жүйесінде дұрыс бейімделу машықтарын дағдыландыру, қоғамдық өмірдің нақты оқиғалардың заңды мазмұнын сәйкестендіре және онсыз мүмкін емес тұтастай алғанда қоғамның құқықтық мәдениетін сәйкес және құқықтық сананың әзірленуін білу.

Құқықтық мәдениеттің бастақы қалыптарын білу; мемлекеттік қатынастардың дағдылану үшін машықтарын жетілдіру; қоғамның, мемлекеттің, құқықтың және тұлғаның байланысын ашу, құқықтың және құқықтық құбылыстардың бастапқы түсінігін ашу, ресей құқығының: конституциялық, әкімшілік, қаржы, азаматтық, отбасылық, еңбек, қылмыстық және экологиялық құқықтың негізгі салаларының құқықтық қатынастарын және нормалардың мазмұнын баяндау.

**Қысқаша мазмұны:** Мемлекет туралы, құқық және мемлекеттік-құқықтық құбылыстар туралы негізгі ұғымдар. Конституция - мемлекеттің негізгі заңы. Қазақстан Республикасындағы құқық қорғау органдары және сот. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқару. Қазақстан Республикасындағы әкімшілік құқық негіздері. Басқарудың әкімшілік – саяси саласы. Қазақстан Республикасындағы азаматтық құқықтың жалпы ережелері. Кәсіпкерліктің құқықтық негіздері. Қазақстан Республикасының отбасы құқығы негіздері. Қазақстан Республикасының қаржы құқығы негіздері. Қазақстан Республикасының еңбек құқығы және әлеуметтік қамсыздандыру құқығы. Қазақстан Республикасының экологиялық және жер құқығы негіздері. Қазақстан Республикасының қылмыстық құқығы.

**Қүзіреттілігі:** Конституциялық-құқықтық актілерді салыстырмалы-құқықтық талдауды жүргізе білу; еңбек қатынастары саласындағы заңды мәселелерді шешу және талдай білу; қажетті нормативтік актілерді пайдалану икемділігі және құқықтық реттеу саласы бағытынан оқиғалар мен іс-әрекеттерді сараптай білу; заң мазмұның талдай білу.

**Пререквизиттері:** Құқық негіздері мектеп курсы

**Постреквизиттері:** Халықаралық қатынастар тарихы

## ETN 2108 Экономика негіздері кредит -2

**Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері:** негізгі экономикалық санаттарының негіздерін зерттеуге, экономикалық қарым-қатынастар мен оларға тән заңдарды қамтитын қазіргі заманғы экономиканы, қазіргі заманғы қоғамның дамуы және жай-күйінің шаруашылық дамуының және тенденцияларын зерттеу. Экономиканың базалық ұғымдарымен таныстыру; нарықтық конъюнктурасын талдауды үйрету; ауызша сөйлеу дағдыларын дамыту; экономика әлемін қалыптастырудың негізін үйретуде азаматтықты және қазақстандық патриотизмдік сезімін тәрбиелеу.

**Қысқаша мазмұны:** экономика және оның қоғамдағы ролі. Экономиканың қалыптасу кезеңдері ғылымы ретінде. Меншік және әлеуметтік - экономикалық қоғам. Өндірісті ұйымдастырудың жалпы түрлері. Ақша.Тарих және қазіргі заман. Нарық және оны реттеудің заңдылықтары. Нарық субъектілерінің өзара іс-қимыл түрлері. Бизнес, әлеуметтік-экономикалық мәні және оны ұйымдастыру. Еңбек ақы. Пайда. Кірістер мен меншік. Ұлттық шаруашылық. Ұлттық шаруашылықтағы экономикалық өсу. Макроэкономикалық тепе-теңдік. Нарықтық экономиканы мемлекеттік реттеу. Қазіргі заманғы әлемдік экономика.

**Құзыреттілігі:** экономикалық теорияның жалпы ережелерін, елде және шетелде экономикалық жағдай, макро және микроэкономика, салық, ақша-кредиттік, әлеуметтік және инвестициялық саясат негіздері туралы білу. Кәсіби қызметті бағдарлау үшін қажетті экономикалық ақпаратты табу және қолдану.

**Пререквизиттері:** Математикалық мектеп курсы

**Постреквизиттері:** Құқық негіздері

Кафедра мәжілісінде қаралды № 1 хаттама 29.08.2015ж

Кафедра меңгерушісі:



а.ш.ғ.к., Мамирова Н.А.

Кафедраның элективті пәндер  
каталогын құрастырған:



магистр Есназаров М.А.

