

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Э.Қ.Идрисова

Оқу-әдістемелік комитет шешімі

негізінде

№ 1 хаттама «04» 09 2023ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

«ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯ» КАФЕДРАСЫ

6B05247-Экология

Түркістан – 2023 жыл

Элективті пәндер каталогы Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет кеңесі шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, «04»09 2023 жыл).

Каталог Экология және химия кафедрасының 6B05223-Экология білім беру бағдарламасы негізінде жасалған.

Құрастырушылар: А.Бостанова, Е.Шахабаев, Ж.Н.Исабеков, Қ.Т.Сарбаева
(Академиялық департамент директоры, ӘЖҰБ басшысы, факультет деканы, бағдарламаға жауапты кафедра меңгерушісі)

МАЗМҰНЫ

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | 2023-2027 оқу жылына арналған В052- Қоршаған орта / 6В05247- Экология білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі | 4 |
| 2 | Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2023-2027 оқу жылына арналған
БББ атауы: 6В05247-Экология білім беру бағдарламасы бойынша пәндер сипаттамасы | 6 |

**2023-2027 оқу жылына арналған 6B05247- Экология білім беру бағдарламасы бойынша
элективті пәндер тізімі
(2023 жылы қабылданған білімгерлерге)**

№	P/c	Пән коды	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық кредит/ сағат	Семестр
1	2	3	4	5	6
1	ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклы			
	1	EKBN 2121	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	5/150	IV
	2	EOK 2122	Экология және өмір қауіпсіздігі		IV
	3	KT 2123	Көшбасшылық теориясы		IV
		SZhKMN 2170	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері		IV
			Барлығы:	5/150	
		Базалық пәндер циклі			
			Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	15	
	1	ZFHA 3287	Зерттеудің физика-химиялық әдістері	5	V
		HBKN 3288	Химиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері		
	2	SEZN 3289	Сандық экологиялық зерттеу әдістері	5	V
		AGA 3290	Аймақтарды геоэкологиялық аудандастыру		
	3	ZBT 3291	Зерттеудің биоиндикациялық тәсілдері	5	V
		BKE 3292	Биосфера құрылымы және эволюциясы		
			Модуль– Экологиялық сараптау мен құжаттама	15	
	1	ESS 4293	Экологиялық стандарттау және сертификаттау	5	VII
		EBBD 4294	Экологиялық білім беру және дүниетаным		
	2	EZN 4295	Экологиялық заңнама және нормалау	5	VII
		ZhEN 4296	Жүйелі экология негіздері		
	3	ESA 4297	Экологиялық сараптама және аудит	5	VII
		EM 4298	Экологиялық менеджмент		
			Барлығы	30/900	
2	БөП	Бейіндеуші пәндер циклі			
			Модуль- Экологиялық мәселелерді тиімді шешу	10	
	1	KGOZHT 3379	Климаттың ғаламдық өзгеруі және жасыл технологиялар	5	VI
		BEM 3380	Баламалы энергетика мәселелері		
	2	KREM 3381	ҚР экологиялық проблемалары	5	VI
		NTIGEP 3382	Ноосфера туралы ілім және ғаламдық экологиялық проблемалар		
			Модуль- Кәсіби экологиялық білім	15	

			беру		
	1	EOKD 4383	Экологияны оқытудың кәсіби дайындығы	5	VII
		ES 4384	Экологиялық статистика		
	2	AE 4385	Адам экологиясы	5	VII
		RE 4386	Радиациялық экология		
	3	ATE 4387	Азық-түлік экологиясы	5	VIII
		ТАЕ 4388	Топырақ ағзаларының экологиясы		
			Барлығы	25/750	
			Жалпы барлығы:	60/1800	

**Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2023-2027 оқу жылына арналған
БББ атауы: 6B05247-Экология білім беру бағдарламасы
ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ**

Пән коды және атауы	ЕКВН 2121 Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	Сыздыкова А. PhD, доцент ,	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағыдаланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1).
		-Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Кәсіпкерлік экономика / А. А. Нұрғалиева, Б. С. Корабаев. - Алматы : Экономика, 2016 2. Кәсіпорын экономикасы. Оқу құралы / Ж. С. Раимбеков, П. Т. Байнешева. - Алматы : TechSmith, 2022 3. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика/ Куратко Д.Ф. Аударм.: Қыстаубаева М., Сабденәлиева Б., т.б. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2018 4. Экономиканы мемлекеттік реттеу. Оқулық. / Ж. Б. Кайкен, Т. Түсіпбеков . - Алматы : Эверо, 2023. - 116 с. 5. Государственное регулирование экономики. Учебное пособие. / О. А. Стаценко. - Алматы : Эверо, 2023. - 180 с. 6. Основы предпринимательства. Учебное пособие. /А. Н. Байгелова, Ж. Е. Садыкова, Т. М. Насымхан. - Алматы :Лантар Трейд, 2019 7. Бизнес-анализ. Учебное пособие / Сост. Джаншанло Р.Е. - Алматы :Қазакун-ті, 2017 8. Қазақстандашағын және орта бизнесті басқару жүйесін жетілдіру. Монография. Түркістан, 2015. Мырзалиев Б. С 9. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в республике Казахстан\ 2017. Алматы: Институт экономики КН МОН РК. О.Сабден и др. под ред. Академика А.А.Сатыбалдина, монография	
Жаңартылған мерзімі		
Пән коды және атауы	ЕОК 2122 Экология және өмір қауіпсіздігі	
Пәнге жауапты ОПК	Х.Ғ.к., доцент м.а. Сарбаева Қ.Т., PhD, доцент м.а. Тойчибекова Ғ.Б.	

Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық танымды қалыптастырады, қоршаған ортаның жай-күйін және қауіпті факторлардың адамға әсер ету дәрежесін бағалау және табиғатты ұтымды пайдалану аспектілерін қолдануды үйретеді. Курс барысында білімгер экологиялық проблемалар бойынша мәліметтерді цифрлық технологияларды қолдана отырып жинауға, оларды сыни көзқараспен талдауға, өз бетінше шешімдер қабылдауға машықтанып, экологиялық қағидаттарды сақтай отырып, командада жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). -Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытындыбақылау	Емтихан	
Кредиттердіалушарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Экология және тұрақты даму. Басшова А.Қ. оқу құралы.-Алматы: Қазақ университеті,-2013.-152б. 2. Тіршілік әрекетінің қауіпсіздік негіздері. Мейрбеков А.Т., Мейрбекова Г.П. Оқу құралы.-Алматы, «Nurpress», баспасы, 2020-467б. 3. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 4. Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Баубеков С.Ж Оқулық. / Баубеков С.Ж.-Алматы:Эверо.2023.-308 б 5. Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі үрдістері.Оқулық.Алматы.2023.Е.Н.Кочеров, Б.Е.Жакипбаев 6. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоалуантүрлілік. Оқу құралы. / Р. Сәтімбеков. - Алматы : Эверо, 2023. - 472 с. 7. Eology and Sustanable Development Training manual. N.B. Koshkarov, A.A. Akhayeva, A.K. Kolpek, E.T. Abseitov – Almaty, Almanah, 2020. – 194 p. 8. Экология и устойчивое развитие. Колумбаева С.Ж. и др.:учебное пособие.-Алматы: Қазақ университеті, 2020.-153с. 9. Геоэкология. Оқу-әдістемелік құралы. / Д. Д. Есимова. - Алматы : Эверо, 2023. - 116 с. 10. Предупредительный и текущий санитарный надзор за вентиляцией. Учебно-методическое пособие. / Е. Н. Сраубаев, С. Р. Жакенова, Н. У. Шинтаева. - Алматы : Эверо, 2023. - 104 с. 11. Экология культуры в формировании современной картины мира. Коллективная монография. Под ред ШаукеноваЗ.К. .-Алматы.2014	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КТ 2123- Көшбасшылық теориясы
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор А.Ж.Ақбасова, Техн.ғ.к., профессоры А.Т.Мейрбеков
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК

Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін тиімді қолдану арқылы адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын қарастырады.Пән мамандарды іргелі даярлаудың алғышарты болып табылады және қызметтің белгілі бір принциптерін талап ететін өзінің күшті жақтары мен қоршаған ортаның мүмкіндіктерін ұтымды пайдалануға қабілетті, шығармашылық белсенді тұлғаның қалыптасуын қамтамасыз етуге арналған.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады (ОН2).
Қорытындыбақылау	Емтихан	
Кредиттердіалушарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Көшбасшылық теориясы, 2019, Шымкент.Оқу құралы. К.Беркімбаев, Р.Кадирбаева, М.Сұлтанмұрат, Ж.Бураева 2. Көшбасшылық: теория және практика -Алматы: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020 жыл.-560 бет. Нортхаус Питер 3. Теория лидерства. БейсембаеваС.Учебное пособие. Туркестан 2020 4. Лидерліктеориясы, Ә.К Әбділлаев, Б.М Баймуханбетов, оқуқұралыТүркістан 2019 5. БолашақмамандардыкәсібидаярлауүдерісінеӘ.Сембаевтыңғылымипедагогикалық, көшбасшылыққызметініңтәжірибесінендірудіңғылымипедагогикалықнегіздері. Түркістан. 2020 Оқуәдістемелікқұрал .Токкулова Г.Т 6. Идеи Нурсултана Назарбаева - идеология независимогоКазахстана..Алматы, 2016 С. А. Усенов	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SZhKMN 2170 Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері
Пәнге жауапты ОПК	Мырзабекқызы Қ., Шалқаров Е.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және академиялық адалдықты тарихи, сондай-ақ қазіргі заманғы мәтіндерде қалыптастырады, сыбайлас жемқорлықтың туындауының әмбебап мәнін, табиғатын, орнықтылығының себебін ашады. Білім алушы сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілері бойынша материалдарды цифрлық технологиялар көмегімен

	жинау, талдау және ситуациялық міндеттерді өз бетінше немесе командада шешу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметті дербес ұйымдастыру дағдыларын меңгереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). -Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері: оқу құралы. Астана,2016. Б. С. Абдрасилов. 2. Основы антикоррупционной культуры: учебное пособие. Под ред. Б.С. Абдрасилова. Астана, 2016 3. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет етудің құқықтық негіздері. Практикум.М.К. Самалдықов 4. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері. Дәрістер курсы. Алматы,2019. М. К. Самалдықов 5. Академическая коррупция в вузах Республики Казахстан: коррупционные схемы и методы противодействия. О. С. БектибаеваАлматы, 2016 6. Уполномоченный орган в борьбе с коррупцией Учебно-методическое пособие, Алматы.2020. М.Самалдықов	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZFHA 3287-Зерттеудің физика-химиялық әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева, х.ғ.к., доцент Б.С.Абжалов	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән заттардың физика-химиялық талдау теориясы мен практикасының негіздерін, қоршаған ортаны зерттеудің физика-химиялық әдістерінің негізгі тәжірибелік заңдылықтарын, олардың қазіргі технологиялармен байланысын зерттеуге ықпал етеді. Білім алушылар заттардың құрылымын зерттеудің әртүрлі физика-химиялық әдістерінің деректері негізінде қосылыстарды анықтауға мүмкіндік беретін кәсіби құзыреттіліктерді меңгереді. Пән, заттардың физикалық-химиялық қасиеттері мен құрылымын зерттеудің іргелі заңдылықтары мен негізгі әдістері туралы заманауи білім мен түсініктерді қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға	- Қоршаған ортаға әсер ететін антропогендік іс-әрекетті анықтау кезінде негізгі физика-химиялық әдістерді қолданады (ОН5);

	бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	
	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	- Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Қоршаған ортаны автокөліктердің зиянды шығарындыларынан қорғау. Оқулық. / Н. С. Сабралиев, Н. Т. Рғызбаев, Ұ. Нұрланқызы. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. - 258 с. 2. Экологиялық инженерия негіздері. Алматы 2016 Dalaprint баспасы. Джельберт М. Вендем П. Эла. 3. Мейрбеков А.Т., Ибрагимов Э.К. Геоэкология. Оқу құралы. «Nurpress» баспасы, Алматы, 2018, 251 б 4. Биологиялық химия. Теория және практика. Ережепов Ә.Е. А.2020. Оқу-әдістемелік құрал. 5. Қала топырағы. Монография / А. Зандыбай. - Алматы : TechSmith, 2022. - 128 с 6. Экология культуры в формировании современной картины мира. З.К. Науменова, -Алматы:ИФПР КН МОН РК, 2014.-280с.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	НВКН 3288-Химиялық және биологиялық қауіпсіздік негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева, х.ғ.к., доцент Б.С.Абжалов	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән өндірістік қауіптіліктер мен кәсіптік зияндылықтарды үйретеді. Білімгер өндірістік жарақаттанушылықты, жұмыскерлердің кәсіптік ауруын, апаттар мен өрттерді жою мақсатымен оларды болдырмау, әлсірету әдістерін меңгереді. Нәтижесінде білімгер тіршілік ету ортасының қазіргі жағдайы және жағымсыз факторлары, адам мен қоршаған орта арасындағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары мен әдістерін игереді. Химиялық және биологиялық қауіпті қосылыстарға мониторинг жүргізіп, қауіптіліктің алдын-алуға машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	- Қоршаған ортаны өнеркәсіптік ластанудың әсерінен қорғаудың заңнамалық нормативтері мен техникалық әдістерін қолданады (ОН6);
	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық	- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);

	мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Санитарлық микробиология: оқу құралы, - Түркістан, 2013ж. А.М.Сейтметова, А.К.Убайдуллаева 2. Радиациялық қауіпсіздік негіздері. Оқулық / З. М. Керимбекова, А. С. Наукенова [и др.]. - Алматы : TechSmith, 2022. - 228 с 3. Санитарлық микробиология. Оқу құралы / Г. М. Салхожаева. - Алматы : TechSmith, 2022. - 120 с 4. Химическая безопасность: учебное пособие.- Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2016.-98 с. В.А.Басуров, Н.И. Зазнобина. 5.Химиялық қауіптер мен уыттылықтар. Химиялық зертханадағы қауіпсіздік ұстанымдары: - Химические опасности и токсиканты: Принципы безопасности в химической лаборатории. / У. М. Датхаев, Л. В. Евсеева, И. А. Журавель, Р. М. Абдуллабекова. - Москва : Литтерра, 2016. - 480 с. 6.Геохимия окружающей среды.Ухта, Мачулина Н.Ю. 2015 http://library2.avu.edu.kz 7. Санитарлық микробиология. Оқу-әдістемелік нұсқау / С. Б. Ахметова, Л. Г. Филатова [и др.]. - А. : Эверо, 2014. - 100 с	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SEZN 3289-Сандық экологиялық зерттеу әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., проф. Мейірбеков Ә.Т., PhD докторы, доцент м.а. Н.Ә.Әбдімүтәліп	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән геоэкологиялық мониторинг, қоршаған ортаны басқару және қорғау, табиғатты ұтымды пайдалану саласында Жерді қашықтықтан зондаудың, бейнелерді компьютерлік өндеудің және ГАЖ-технологиялардың заманауи әдістерін меңгертеді. Курс қашықтық бақылау құралдарымен, аэроғарыштық түсірілімдердің әртүрлі санаттарымен, суреттердің геометриялық, кескіндік және ақпараттық қасиеттерімен таныстырады. Білімгерлер түсірілімдерді дешифрлейді және аэроғарыштық ақпарат негізінде карталарды құру технологиясы мен әдістеріне қатысты материалдарды игереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	- Қоршаған ортаны өнеркәсіптік ластанудың әсерінен қорғаудың заңнамалық нормативтері мен техникалық әдістерін қолданады (ОН6);
	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру	Қоршаған ортада түзілетін әртүрлі қалдықтарды өндеу мен кәдеге жаратудың заманауи әдістері мен тәсілдерін көрсетеді (ОН11)

	нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Дүниежүзінің табиғат ресурстары географиясы. Оқулық. Мазбаев, О.Б.А.: ЖШС "Полиграфкомбинат", 2013. - 244 с. 2. Экологиялық инженерия негіздері: Оқулық. 1-том / Ағыл. тіл. ауд. Ш. Назарқұлова; ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР жоғару оқу орындарының қауымдастығы. - 3-басылым - Алматы: Қазақ тілі, 2016. - 224 б. http://rmebrk.kz/ Мастерс, Джильберт М., Эла, Венделл П. 3. Жасыл экономика негіздері. Оқу құралы. – Алматы.- 2016.М.Ш.Әлинов. 4. Энергия көздерін іздестіру жолында ресурстар шайқасы, жаңа технология және энергетика болашағы, кітап. Алматы. - 2016. С.Бактыгерейұлы, Р.Мәженқызы, А.Ысымұлы 5. Қазақстанда су ресурстарын бірлесіп басқару, Ұжымдық монография, Алматы-2016ж. 6. Мониторинг окружающей среды Казахстана 2018-2020 годы. Монография / Н. М. Омарова. - Алматы: TechSmith, 2022ж. 7. Радиобиологические и цитогенетические аспекты последствий хронического воздействия ионизирующих излучений Семипалатинского испытательного полигона на природные популяции растений и животных. Монография. Павлодар-2019, Н. Ж. Кадырова, Р. Жапбасов 8. Промышленная экология: Учебно-методическое пособие. / - Павлодар: Кереку, 2015. - 123с./ http://rmebrk.kz/ К.Ш. Арынгазин, М.К. Семенова, Л.М. Беляева, А.К. Тлеулесов, А.Ж. Агибаева	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	AGA 3290-Аймақтарды геоэкологиялық аудандастыру	
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., профессоры Мейрбеков А.Т., PhD докторы, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерге табиғи ортаның мүмкін болатын өзгерістерін немесе олардың салдарын географиялық жүйенің белгілі бір шекарасындағы экологиялық ортаны сақтауды қамтамасыз етудің қажеттілігі тұрғысынан бағалауды және аудандарға жіктеуді үйретеді. Білімгер географиялық аймақтарды ажыратуды игереді, аймақтардың геоэкологиялық аудандастыруда Қазақстанның заманауи экологиялық жағдайын айқындауды меңгереді. Табиғатты қорғауға және сақтауға бағытталған іс-шаралар жобаларын жоспарлауға, дайындауға, экологиялық қауіпсіздік қызметін ұйымдастыру әдістерін қолдануға машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	БЗ. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8)

	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	Экологиялық мәселелер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН12)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Геоэкология. оқулық. Түркістан, 2018ж Мейірбеков А.Т., Ибрагимов Э.К. 2. Топырақтағы химиялық заттардың жалпы санитарлық көрсеткіштеріне сәйкес ШРК зияндылық деңгейін анықтаудың әдістемелерін жасау. Оқу-әдістемелік құрал / Г. К. Аширбеков. - Түркістан : Тұран, 2020. - 106 с. 3. Геоэкология: Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2022. Байбатша Т.А. 4. Экологиялық тәуекелдерін басқару: Оқу-әдістемелік құралы (барлық мамандықтар бойынша оқитын студенттерге арналған) /Ф.Р.Жандаулетова, Ж.С. Абдимуратов. – Алматы: АЭЖБУ, 2016. – 98 б.: кесте. 3, ил.14, библиогр. - 42 атау. 5. Табиғи қорлар және оны тиімді пайдалану. 6. Оқулық. Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ-нің “Тұран” баспаханасы. 2015, Түркістан, Мейірбеков Ә.Т. 7. Охрана наземных и водных экосистем, Учебное пособие Алматы 2013. Р. А. Алыбаева 8. Экология культуры в формировании современной картины мира. З.К.Шаукенова, -Алматы:ИФПР КН МОН РК, 2014.-280с.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZBT 3291-Зерттеудің биоиндикациялық тәсілдері	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., аға оқытушы Д.К.Сунақбаева, техн.ғ.к., доцент м.а. Г.С.Шалабаева	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән биологиялық мониторингтің ішкі жүйесі, биоиндикатор-ағзалар, биоиндикация деңгейлері мен әдістері ретінде биоиндикацияны жүргізу туралы білімді қалыптастырады. Пән табиғи ортаның антропогендік ластануының негізгі көздерін және қоршаған ортадағы жағымсыз өзгерістерді, биосфераның негізгі ластаушыларының құрамын, қасиеттері мен әсер ету механизмдерін, олардың мазмұны мен қоршаған орта объектілеріне кіру жолдарын жедел тіркеуге болатын биоиндикатор организмдерін білуге ықпал етеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7)

	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Биондикация және биондикациялық әдістер: 2. Оқу құралы. - Тараз: " ТИГУ" баспаханасы. - 2017. Үйсінбаева Ж.Т., Сарбасова Г.А 3. Биотехнология нысандары. Оқу-әдістемелік құралы / Г. И. Исаев , А. Т. Мусабеков , Э. К. Ибрагимова. - Түркістан : Тұран, 2021. - 536 с. 4. Экологиялық биотехнология. Оқулық. Д.Б.Джусупова Алматы:ҚР білім және ғылым министрлігі, 2013. 336б 5. Экология. Учебник. Изд. 16-е.доп.и перераб- ростовн. 2015. В.И.Коробкин, Л.В.Передельский 6. Экология культуры в формировании современной картины мира. Коллек. монография, -Алматы:ИФПР КН МОН РК, 2014г. З.К.Шаукенова [идр.]	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ВКЕ 3292-Биосфера құрылымы және эволюциясы	
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Н.Ә.Әбдімүтәліп, PhD, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль- Экологияны зерттеудің әдістері	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің биосфераның даму кезеңдері, негізгі постулаттары, В.И. Вернадскийдің ілімдері мен Жердің күрделі жүйе ретіндегі ерекшеліктері және биосфераның биотикалық құрамдас бөлігі ретінде тірі материяның геохимиялық рөлі туралы білімдерді қалыптастырады. Пән жердің тіршілік қабаттары, биосфераның шекаралары, адамзат пен табиғат арасындағы қарым қатынастар, ноосфера, жер бетінде тіршіліктің пайда болуы, қоршаған ортаның өзгеру динамикасы мен биосфераға әсерінің осы кездегі көзқарастарымен таныстырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);
	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және	- Экологиялық мониторинг деректері және өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша экологиялық құжаттама мен есептілікті әзірлейді (ОН10);

	қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Экология және тұрақты даму. Оқу құралы. Алматы, 2013. А.Қ.Басшова 2. Биосфера құрылымы және эволюциясы: Оқу әдістемелік құралы Түркістан – 2020ж. Қ.Абдраимова 3. Происхождение и эволюция биосферы: учебное пособие, Алматы:Қазақ университеті, 2018г. Р.А.Алыбаева,.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ESS 4293-Экологиялық стандарттау және сертификаттау	
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Ғ.Б.Точибекова, х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль – Экологиялық сараптау мен құжаттама	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән құралдар мен жабдықтарды дайындау, метрологиялық –экологиялық қамтамасыз ету, сонымен қатар тіршілік әрекеті қауіпсіздігі салаларындағы мемлекеттік стандарт жүйелерін меңгертеді. Пән экологиялық стандарттардың сертификация саласындағы құжаттаманы дұрыс жүргізуге дағдылайды. Пән қосымша әдебиет көздерін, электрондық ақпараттық ресурстарды, ғылыми-техникалық құжаттамаларды зерделеу және рефераттар, презентациялар дайындау арқылы экологиялық сертификаттау және стандарттау саласындағы білімдерді қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3. Міндеттер мен проблемаларды қою, инновациялық тәсілдерді қолдана отырып, оларды жүйелі шешу дағдыларын, қызметтің тұжырымдамалары мен стратегияларын құру әдістерін көрсетеді	- Экологиялық мониторинг деректері және өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша экологиялық құжаттама мен есептілікті әзірлейді (ОН10);
	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	- Экологиялық мәселелер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Азық-түлік өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін бағалау: Оқу құралы/ Жельдыбаева А.А., Тоқтамысова А.Б., Азимова С.Т., Бугубаева Г.О. – Алматы: TechSmith, 2022. – 140бет 2. Экологиялық стандарттау және сертификаттау. Оқу-әдістемелік құрал. /	

	А. Т. Мейрбеков. - Түркістан : Тұран, 2020. - 81 с 3. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие. Ч.1. Словарь технических терминов и определений по метрологии. / К. П. Латышенко, У. Умбетов, С. А. Гарелина. - Туркестан : МКТУ им. Х.А. Ясави, 2020. - 308 с. 4. Интегрированная технология управления эколого-мелиоративными процессами на орошаемых землях Казахстана. Монография / Р. К. Бекбаев, Е. Д. Жапаркулова. - Алматы : TechSmith, 2022. - 269 с. 5. Метрология, стандартизация и сертификация. Словарь технических терминов и определений по метрологии. Учебное пособие. Ч.3. / К. П. Латышенко, У. У. Умбетов, С. А. Гарелина. - Туркестан : МКТУ им. Х.А.Ясави, 2020. - 208 с. 6. Метрология, стандартизация и сертификация. Словарь технических терминов и определений по метрологии. Учебное пособие. Ч. 2. / К. П. Латышенко, У. У. Умбетов, С. А. Гарелина. - Туркестан : МКТУ им. Х.А. Ясави, 2020. - 208 с
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	EBBD 4294-Экологиялық білім беру және дүниетаным
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Н.Ә.Әбдімүтәліп, Техн.ғ.к., ХҚТУ профессоры А.Т.Мейрбеков
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль— Экологиялық сараптау мен құжаттама
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлердің болашақ кәсіби қызметінде биосфераның алуантүрлілігіне антропогендік фактордың кері әсерін азайтуда және жол бермеуде теориялық, тәжірибелік дағдыларын қалыптастырады. Білімгер табиғи кешендер, тіршілік иелері туралы ұғымды, индивидтер мен популяцияның қауымдастығын қоршаған орта өзгерісіне тигізетін әсерін, тірі организмдердің табиғи ортада өмір сүру заңдылықтарын жан жақты игереді. Экологиялық қауіпсіздік қызметін ұйымдастыру мақсатында табиғатты қорғауға, сақтауға бағытталған іс-шаралар жобаларын дайындауға машықтанады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті - Қоршаған ортаны өнеркәсіптік ластанудың әсерінен қорғаудың заңнамалық нормативтері мен техникалық әдістерін қолданады (ОН6);
	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет.

	2. Қоршаған орта туралы ілім қысқаша дәрістік кешен, А.:Эверо, 2014ж. Ш. Ш. Нұрсейітов, 3. Г.М. Гиниятова 4. Охрана наземных и водных экосистем, Учебное пособие Алматы 2013. Р. А. Алыбаева 5. Ecology and Sustainable Development. Manual / I. B. Dzhabupova, A. Zh. Bozhbanov. - Алматы : TechSmith, 2022. - 292 p 6. Экология культуры в формировании современной картины мира. Монография. под ред
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	EZN 4295-Экологиялық заңнама және нормалау	
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., проф. Мейірбеков Ә.Т., техн.ғ.к., проф. А.Ж.Ақбасова	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль– Экологиялық сараптау мен құжаттама	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық нормалаудың теориялық және әдістемелік негіздері және қоршаған ортаны қорғаудың негізгі құралы ретіндегі экологиялық заңнаманың рөлі туралы жүйелі түсініктерді қалыптастырады. Курсты меңгергеннен кейін білімалушылар экологиялық нормалау мен заңнаманың қолданыстағы жүйесін талдайды және практикада табиғатты пайдаланудың әртүрлі бағыттары үшін қолданады. Пәнді оқу барысында қоршаған ортаға антропогендік әсерді бағалаудың әдістері игеріледі.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	- Қоршаған ортаны өнеркәсіптік ластанудың әсерінен қорғаудың заңнамалық нормативтері мен техникалық әдістерін қолданады (ОН6);
	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Окружающая среда и проблемы ее охраны. Учебное пособие для высших учебных заведений//Н.Ш.Сулейменова- Алматы : TechSmith, 2022г. – 224 с. 2. Экологиялық тәуекелдерін басқару. Оқу-әдістемелік құрал. Ф.Жандаулетова .Алматы. 2016ж. 3. Мониторинг окружающей среды Казахстана 2018-2020 годы. Монография / Н. М. Омарова. - Алматы : TechSmith, 2022. - 112 с. 4. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.М. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 5. Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Оқулық. / С. Ж. Баубеков, С. Т. Дүйсенбаева. - Алматы : Эверо, 2023. - 308 с. 6. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоалуантүрлілік.	

	Оқу құралы. / Р. Сәтімбеков. - Алматы : Эверо, 2023. - 472 с. 7. Табиғат қорларын тиімді пайдалану. Оқу құралы. / Б. У. Байбатырова, А. А. Абдуова, А. А. Еримбетова, А. С. Таубаева. - Алматы : Эверо, 2023. - 260 с.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ZhEN 4296-Жүйелі экология негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., аға оқытушы Д.К.Сунақбаева, техн.ғ.к., доцент м.а. Г.С.Шалабаева	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль– Экологиялық сараптау мен құжаттама	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән әртүрлі деңгейдегі биологиялық жүйелердің бар болуын, өзара әрекеттесуін анықтайтын негізгі экологиялық заңдардың жүйелі базистік білімін қалыптастырады. Білімгер тірі табиғат объектілерінің қоршаған табиғи ортамен өзара әрекеттесуінің негізгі принциптерін, табиғатты пайдаланудағы менеджмент пен маркетингті іске асырудағы негізгі стратегиялар мен тактикаларды игереді. Нәтижесінде білімгер табиғатты қорғауға және сақтауға бағытталған іс-шаралар жобаларын жоспарлауға, дайындауға, және ұйымдастыруға дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	- Қоршаған ортада түзілетін әртүрлі қалдықтарды өңдеу мен кәдеге жаратудың заманауи әдістері мен тәсілдерін көрсетеді (ОН11); - Экологиялық мәселелер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Өндірістік экология. Практикум. Оқу құралы. Г.Ә.Саинова, А.Ж. Ақбасова. – Алматы: Алтын баспа, 2022. – 296 бет 2. Тұрмыстық және өндірістік қалдықтарды оңтайлы басқарудың кешенді жүйесі. монография Г.А. Саинова., А.Ж. Ақбасова., Н.Ә. Қалиева, 2022. - 256 б. 3. Экология практикумы. Оқу құралы. Ақбасова А.Ж., Саинова Г.Ә.- Алматы: «Нұрлы Әлем», 2014.-236б. 4. Интегрированное управление бытовыми и производственными отходами. Монография. – Алматы, 2020. А.Ж.Ақбасова, Г.А.Саинова, О.А.Исаков 5. Жасыл технологиялар және қалпына келетін ресурстар. Жоғары оқу орнына арналған оқу құралы / Б. Я. Махамедова. - Алматы : TechSmith, 2022. - 260 с. 6. Серосодержащий отход сернокислотного производства ТОО «СКЗ-У» ценный коммерческий ресурс. Монография Г.А. Саинова., Е.М. Кожамбердиев., А.Д. Ақбасова., У.К. Ибраимов. Алматы: Алтын баспа., 2021. – 216 с. 7. Вода и устойчивость гидросистем. Учебное пособие. Ч.3 / Ә. К. Зәуірбек. - Алматы : TechSmith, 2022. - 200 с. 8. Экологизация сельского хозяйства путем рационального использования вермипродукций и биопрепаратов на их основе, Монография, Алматы-2015, 176 бет ,А. Д. Ақбасова, О. А. Исаков, Г. Саинова 9. Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Оқулық. / С. Ж. Баубек, С. Т. Дүйсенбаева. - Алматы : Эверо, 2023. - 308 с.	

Жаңартылған мерзімі	
---------------------	--

Пән коды және атауы	ESA 4297-Экологиялық сараптама және аудит	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор А.Ж.Ақбасова, х.ғ.к., Техн.ғ.к., аға оқытушы Д.К.Сунақбаева	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль— Экологиялық сараптау мен құжаттама	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білім алушылардың экологиялық бақылау және сараптамалық қызмет саласындағы білімдерін, экологиялық сараптама мен аудиттің принциптері, ұйымдастырылуы, әдістері туралы білімдерін қалыптастырады. Білім алушылар қоршаған ортаны бақылау және қорғау саласындағы басқару қағидаттарын, әдістері мен тәсілдерін меңгереді. Пән экологиялық сараптама, экологиялық менеджмент және аудит әдістері мен құралдарын қолданудың практикалық мәселелерін қамтамасыз ететін жүйелік және экологиялық тәсілдердің әдіснамасына негізделген.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	- Қоршаған ортаға әсер ететін антропогендік іс-әрекетті анықтау кезінде негізгі физика-химиялық әдістерді қолданады (ОН5);
	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	- Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Экологиялық тәуекелдерін басқару. Оқу-әдістемелік құрал. Ф.Жандаулетова .Алматы. 2016ж. 2. Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Баубеков С.Ж Оқулық. / Баубеков С.Ж .-Алматы:Эверо.2023.-308 б 3. Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі үрдістері.Оқулық.Алматы.2023.Е.Н.Кочеров,Б.Е.Жакипбаев 4. Қоршаған ортаны автокөліктердің зиянды шығарындыларынан қорғау. Оқулық. / Н. С. Сабралиев, Н. Т. Рғызбаев, Ұ. Нұрланқызы. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. - 258 с. 5. Қоршаған орта химиясы: Оқу құралы Алматы : Қазақ ун-ті, 2015. М. Р. Танашева, Л. К. Бейсембаева, М. Қалабаева 6. Мониторинг окружающей среды Казахстана 2018-2020 годы. Монография / Н. М. Омарова. - Алматы : TechSmith, 2022. - 112 с. 7. Химиялық қауіптер мен уыттылықтар. Химиялық зертханадағы қауіпсіздік ұстанымдары: - Химические опасности и токсиканты: Принципы безопасности в химической лаборатории. / У. М. Датхаев, Л. В. Евсеева, И. А. Журавель, Р. М. Абдуллабекова. - Москва : Литтерра, 2016. - 480 с. 8. Азық-түлік өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін бағалау: Оқу	

	құралы/ Жельдыбаева А.А., Токтамысова А.Б., Азимова С.Т., Бугубаева Г.О. – Алматы: TechSmith, 2022. – 140бет
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ЕМ 4298-Экологиялық менеджмент	
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова, х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева	
Элективті пән циклы және түрі	Базалық пәндер циклі Модуль— Экологиялық сараптау мен құжаттама	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық апат жағдайларын басқаруды және заңнамаларды үйретеді. Білімгер кәсіпорын беделінің көтерілуіне, денсаулық пен қауіпсіздік қауіп қатерін болдырмауға бағытталған іс-шаралар мен әдістердің маңызын түсінеді. Табиғи ресурстарды пайдалануды азайту арқылы қоршаған ортаға келтіретін зиянды кеміту үшін жасалатын іс-шаралардың қажеттігін меңгереді. Нәтижесінде экологиялық нормативтік құжаттар мен заңнамаларды ұғынып, кәсіби қызметінде қолдануға дағдыланады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	- Экологиялық мониторинг деректері және өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша экологиялық құжаттама мен есептілікті әзірлейді (ОН10);
	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	- Экологиялық мәселелер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.Б. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 2. Қоршаған орта туралы ілім қысқаша дәрістік кешен, А.:Эверо, 2014ж. 3. Ш. Ш. Нұрсейітов, Г. 3. М. Гиниятова 4. Охрана наземных и водных экосистем, Учебно пособие Алматы 2013. Р. А. Алыбаева 5. Ecology and Sustainable Development. Manual / I. B. Dzhabupova, A. Zh. Bozhbanov. - Алматы : TechSmith, 2022. - 292 p 6. Экология культуры в формировании современной картины мира. Монография.под ред ШаукеноваЗ.К. -Алматы.2014	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KGOZHT 3379-Климаттың ғаламдық өзгеруі және жасыл технологиялар
Пәнге жауапты ОПК	х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева, PhD докторы, техн.ғ.к., доцент м.а. Г.С.Шалабаева

Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Экологиялық мәселелерді тиімді шешу	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән дамудың қазіргі кезеңіндегі негізгі экологиялық проблемалар туралы білімді және "жасыл" даму стратегияларын әзірлеудің халықаралық әдістері мен тәсілдерін практикалық меңгеру дағдыларын қалыптастырады. Пән экологиялық инновациялық жобаларды әзірлеудің практикалық дағдыларын дамытуға, қоршаған ортаға әсерді төмендетудің нарықтық тетіктеріне қатысуға ықпал етеді. Блімгер мониторинг жүргізу әдістерін меңгеріп, климаттың ғаламдық өзгерістерін болжауға машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8);
	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Жасыл экономика негіздері. Оқу құралы.- Алматы.- 2016.М.Ш.Әлинов. 2. XXI ғасырдағы экологияның өзекті мәселелері. Конференция материалдары - Түркістан: Тұран,2015 3. Энергия көздерін іздестіру жолында ресурстар шайқасы, жаңа технология және энергетика болашағы, кітап. Алматы. - 2016. С.Бақтыгерейұлы, Р.Мәженқызы, А.Ысымұлы 4. Экология культуры в формировании современной картины мира. Коллек.монография, -Алматы:ИФПР КН МОН РК, 2014г. З.К.Шаукенова [идр.] 5. Global climate change. Textbook– Turkestan, 2017. Abdimutalip N.A., Toychibekova G.B. 6.Экология. Учебник. Изд. 16-е.доп.и перераб- ростовн. 2015. В.И.Коробкин, Л.В.Передельский	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ВЕМ 3380-Баламалы энергетика мәселелері
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Н.Ә.Әбдімүтәліп, PhD, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Экологиялық мәселелерді тиімді шешу
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150

Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән білімгерлерге энергетика мен отын өнеркәсібінің жаңартылатын шикізатқа перспективалық көшу, өркениетті дамыту мен сақтау үшін қоршаған табиғи ортаны қорғау, табиғатты тиімді пайдалану әдістерін үйретеді. Білімгер энергия өндірудің әр түрлі тәсілдерінің экономикалық, экологиялық тиімділік факторларын зерделейді. Инновациялық әдістерді қолдана отырып, экологиялық мәселелердің шешу жолдарын, кәсіпорындардың зиянды заттарының қоршаған ортаға әсерін бағалауды меңгереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	- Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9);
	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	- Қоршаған ортада түзілетін әртүрлі қалдықтарды өңдеу мен кәдеге жаратудың заманауи әдістері мен тәсілдерін көрсетеді (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Жаңғыртылған энергия көздері: Оқу құралы. Алматы: 2013. 256 бет. Т.Қ.Қойшиев. 2. Магнитті қалақшалары бар жел энергетикалық қондырғы: Монография. Түркістан: Тұран баспасы. 2018. 101бет. Н.Т.Рустамов, Б.Н.Қуатбеков 3. Возобновляемые источники энергии. Учебное пособие. 2016. Мусабеков К.М., Усенкулов Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	KREM 3381-ҚР экологиялық проблемалары
Пәнге жауапты ОПК	х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева, Техн.ғ.к., ХҚТУ профессоры А.Т.Мейрбеков
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Экологиялық мәселелерді тиімді шешу
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән өнеркәсіптік өндірістердің экологиялық қауіпсіздігін, адам, шаруашылық қызмет объектілері мен қоршаған орта арасындағы технологиялық, экономикалық, биологиялық, әлеуметтік және басқа да байланыстарды қамтамасыз ету саласындағы білім мен біліктер кешенін қалыптастырады. Білімгер антропогендік факторлармен байланысты қоршаған ортаның негізгі проблемаларына талдау жасай отырып, экологиялық қауіпсіздік негіздерін қарастыруды, табиғатты қорғау және

	сақтау іс-шаралар жоспарларын жасауды игереді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	- Қоршаған ортада түзілетін әртүрлі қалдықтарды өңдеу мен кәдеге жаратудың заманауи әдістері мен тәсілдерін көрсетеді (ОН11);
		- Экологиялық мәселелер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН12);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Экологиялық тәуекелдерін басқару. Оқу-әдістемелік құрал. Ф.Жандаулетова .Алматы. 2016ж. 2. Табиғатты қорғаудағы экология негіздері. Баубеков С.Ж Оқулық. / Баубеков С.Ж .-Алматы:Эверо.2023.-308 б 3. Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі үрдістері.Оқулық.Алматы.2023.Е.Н.Кочеров,Б.Е.Жакипбаев 4. Қоршаған ортаны автокөліктердің зиянды шығарындыларынан қорғау. Оқулық. / Н. С. Сабралиев, Н. Т. Рғызбаев, Ұ. Нұрланқызы. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. - 258 с. 5. Қоршаған орта химиясы: Оқу құралы Алматы : Қазақ ун-ті, 2015. М. Р. Танашева, Л. К. Бейсембаева, М. Қалабаева 6. Мониторинг окружающей среды Казахстана 2018-2020 годы. Монография / Н. М. Омарова. - Алматы : TechSmith, 2022. - 112 с. 7. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоалуантүрлілік. Оқу құралы. / Р. Сәтімбеков. - Алматы : Эверо, 2023. - 472 с. 8. Техногенді экология. Оқу құралы / С. М. Баяндинова, -Алматы: Қазақ университеті, 2014.-138б.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	NTIGEP 3382-Ноосфера туралы ілім және ғаламдық экологиялық проблемалар	
Пәнге жауапты ОПК	ХҚТУ профессоры А.Т.Мейрбеков, PhD докторы, PhD докторы, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова	
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Экологиялық мәселелерді тиімді шешу	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән ноосфера ілімі тұрғысынан адамның дүниедегі орны және іргелі экологиялық дүниетанымы туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән экологиялық мәселелерді шешуде жаңа технологияларды сауатты енгізу дағдыларын және қоршаған табиғи ортаға адамның іс-әрекетінің салдарын бағалауды қалыптастырады. Білімгер биосфера мен техносфераны зерттеумен тығыз байланысты қоршаған ортаны зерттеуде жүйелік талдау әдістерін және синергетикалық тәсілді қолдана алады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	- Қоршаған ортаны өнеркәсіптік ластанудың әсерінен қорғаудың заңнамалық нормативтері мен техникалық әдістерін қолданады (ОН6);

	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.М. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 2. Биосфера құрылымы мен эволюциясы: оқу әдістемелік құрал // Қ.Т. Абдраимова – Түркістан, 2020. – 86 б. 3. Происхождение и эволюция биосферы. Учебное пособие. Р. А. Алыбаева. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2018. - 206 с.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕОКД 4383-Экологияны оқытудың кәсіби дайындығы	
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова, Техн.ғ.д., профессор А.Ж.Ақбасова	
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Кәсіби экологиялық білім беру	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән қоршаған ортаны қорғауда әртүрлі әдістер мен заманауи технологияларды кәсіби қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастырады. Білімгер экология негіздеріне сүйене отырып, кәсіби экологияны оқытудың ерекшеліктерін анықтау барысында экологиялық қауіпсіздік қызметін ұйымдастыруға дағдыланады. Пән табиғи және техногендік өзгерістерді сипаттау және анықтау мақсатында табиғи және жасанды экожүйелерге бақылау жүргізуге ықпал етеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9);
	Б5. Қалдықтардың пайда болуы және оларды орналастыру нормативтер мен лимиттерін жобалау қабілеті	- Қоршаған ортада түзілетін әртүрлі қалдықтарды өңдеу мен кәдеге жаратудың заманауи әдістері мен тәсілдерін көрсетеді (ОН11);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Экология Оқулық. 1 том / Оспанова Г.С, Бозшатаева Г.Т.. – Алматы: TechSmith, 2022г. – 192 бет.	

	2. Экологиялық тәуекелдерін басқару: Оқу-әдістемелік құралы (барлық мамандықтар бойынша оқитын студенттерге арналған) /Ф.Р.Жандаулетова, Ж.С. Абдимуратов. – Алматы: АЭЖБУ, 2016. – 98 б.: кесте. 3, ил.14, библиогр. - 42 атау 3. Тіршілік қауіпсіздік негіздері. Оқу құралы. / М. С. Есенаманова, Ж. С. Есенаманова, А. Е. Тлепбергенова, Д. Рыскалиева. - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 229 с 4. Дүниежүзінің табиғат ресурстары географиясы. Оқулық. Мазбаев,О.Б.А.: ЖШС "Полиграфкомбинат", 2013. - 244 с. 5. Экосистемы районов уранопереработки. Монография. Алматы: TechSmith, 2022-144 с. 6. Қоршаған ортаны қорғау мәселелері: тұрақты болашаққа көзқарас. Оқулық / Ағылшын тілінен ауд. Абиева Г.Б., Жомартова Г.Ж. - Алматы : Дәуір, 2017. - 320 с. 7. Экология культуры в формировании современной картины мира. З.К.Шаукенова, -Алматы:ИФПР КН МОНРК, 2014.-280с. 8. Экологиялық инженерия негіздері: Оқулық. 1-том / Ағыл. тіл. ауд. Ш. Назарқұлова; ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР жоғару оқу орындарының қауымдастығы. - 3-басылым - Алматы: Қазақ тілі, 2016. - 224 б. http://rmebrk.kz/ Мастерс, Джилберт М., Эла, Венделл П.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ES 4384-Экологиялық статистика	
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., профессоры Мейрбеков А.Т., PhD докторы, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова	
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Кәсіби экологиялық білім беру	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық деректерді статистикалық өңдеудің классикалық әдістерінің негіздерін және оларды өңдеу үшін математикалық есептеуді қолдану дағдыларын қалыптастырады. Білім алушы алынған нәтижелерді талдай отырып және ақпаратты өңдеу кезінде статистикалық сауатты қорытынды жасап, экологиялық деректерді өңдеуде статистиканың заманауи әдістерін қолданады. Пән компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып деректерді статистикалық өңдеудің стандартты әдістерінің жиынтығын қолдану дағдыларын қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4. Салалар бойынша экологиялық мониторингті және қоршаған ортаға әсерді бағалауды жүзеге асыру қабілеті	Шаруашылық қызметтің әртүрлі түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау үшін инженерлік және экологиялық зерттеулер жүргізу арқылы жобалық құжаттаманы әзірлейді (ОН9);
		- Экологиялық мониторинг деректері және өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша экологиялық құжаттама мен есептілікті әзірлейді (ОН10);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Әлеуметтік экология және тұрақты даму. Оқу құралы- Алматы: Экономика, 2016ж. Г.С.Сатбаева	

	2. XXI ғасырдағы экологияның өзекті мәселелері. Конференция материалдары. - Түркістан: Тұран, 2015 3. Экологиялық биоклиматология: негіздері практикалық сабақтарға және лабораториялық жұмыстарды орындауға арналған оқу құралы / Г. Д. Анарбекова. - Алматы: TechSmith, 2022. - 148 с 4. Экология. Оқу құралы / Мустафаева Р.М. – Алматы: Альманахъ, 2019. – 495 бет. 5. Оценка риска техногенного влияния на население Казахской части Прикаспия. Коллективная монография. Алматы-2017, 184-бет, Отв. ред.: Бекманов Б.О. 6. Охрана наземных и водных экосистем Учебное пособие - Алматы : Бастау, 2013. Р. А. Алыбаева. 7. Natural resources and sustainable development. Manual / B. J. Makhamedova, S. K. Esengazieva. - Алматы : TechSmith, 2022. - 268 p.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	АЕ 4385-Адам экологиясы			
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., аға оқытушы Д.К.Сунақбаева, техн.ғ.к., доцент м.а. Г.С.Шалабаева			
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Кәсіби экологиялық білім беру			
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат			
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150			
Оқу түрі	Күндізгі			
Семестрі	VII			
Пәннің пререквизиттері	-			
Пәннің постреквизиттері	-			
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән қалыптасқан құзыреттерге сәйкес қоршаған ортамен бірегей биопсихоәлеуметтік мәні бар биологиялық түрдің өкілі ретінде адамның өзара әрекеттесу ерекшеліктері туралы білімді қалыптастырады. Білімгер зерттеудің жаңа әдістерін, кәсіби қызметтің жаңа салаларын өз бетінше игеруге және қолдануға қабілетті. Курс адамның қоршаған ортаға бейімделуінің физиологиялық механизмдерінің әдістерін, экологиялық жағдайдың шиеленісуі жағдайында жеке қауіпсіздігін зерттейді.			
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">БЗ. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі</td><td>- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);</td></tr> <tr> <td>- Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8);</td></tr> </table>	БЗ. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);	- Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8);
БЗ. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);			
	- Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8);			
Қорытынды бақылау	Емтихан			
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау			
Пәннің ұзақтығы	1 семестр			
Әдебиет	1. Қоршаған орта химиясы. Оқу құралы / С. К. Мырзалиева, М. М. Әбдібаттаева, Ф. А. Бердіқұлова, Э. О. Айымбетова. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020. - 284 с 2. Биогеохимия және экотоксикология пәні бойынша әдістемелік нұсқаулық. А. Е. Оразбаев, А. Т. Куатбаев, А. Б. Керимкулова. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2018. - 128 с. 3. Қоршаған ортаны қорғау мәселелері: тұрақты болашаққа көзқарас. 4.бас. / Макконнелл, Р. Л. Ағылшын тілінен ауд. Абиева Г.Б., Жомартова Г.Ж. - Алматы :Дәуір, 2017. - 320 с 4. Экосистемы районов уранопереработки. Р. Т. Бржанов, Л. И. Софронова. Монография. Алматы: Techsmith, 2022-144 бет 5. Қоршаған ортаны автокөліктердің зиянды шығарындыларынан қорғау. Оқулық. / Н. С. Сабралиев, Н. Т. Ырғызбаев, Ұ. Нұрланқызы. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. - 258 с.			

	6. Қоршаған орта туралы ілім. Оқу құралы / Қ. Т. Абдраимова. - Шымкент : Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2015. - 204 с. 7. Экологиялық биотехнология Д. Б. Джусупова Алматы: ҚР білім және ғылым министрлігі, 2013ж., -336 б. 8. Экология негіздері. Оқу құралы / Ә. С. Сейітқазиев, Қ. Ә. Сейітқазиева. - Алматы : TechSmith, 2022. - 304 с.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	RE 4386-Радиациялық экология	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., профессоры А.Т.Мейрбеков, PhD, доцент м.а. Г.Б.Тойчибекова	
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Кәсіби экологиялық білім беру	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экожүйелерде радионуклидтердің миграциялану тәртібі мен заңдылықтарын, радиациялық ластанудың экологиялық салдарларын жан-жақты оқып үйретеді. Білімгер радиация зардаптарынан жапа шеккен ҚР-ның радиациялық жағдайы туралы және радионуклидтермен ластанған аймақтарда экологиялық, экономикалық және әлеуметтік қайта қалпына келтіру бойынша қолданылатын шаралар туралы ұғымдарды меңгереді. Нәтижесінде білімгер кәсіпорындардың зиянды заттарының қоршаған ортаға әсерін бағалауға машықтанады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	Қоршаған ортаға әсер ететін антропогендік іс-әрекетті анықтау кезінде негізгі физика-химиялық әдістерді қолданады (ОН5); - Применяет законодательные нормативы и технические методы защиты окружающей среды от воздействия промышленного загрязнения (РО6);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Табиғи қорлар және оларды тиімді пайдалану. Оқулық- Түркістан : Тұран, 2015. А. Т.Мейрбеков 2. Қала топырағы. Монография / А. Зандыбай. - Алматы : TechSmith, 2022. - 128 с 3. Радиациялық экология. Оқу құралы. Түркістан, 2021. Мейрбеков А.Т. 4. Радиобиологические и цитогенетические аспекты последствий хронического воздействия ионизирующих излучений Семипалатинского испытательного полигона на природные популяции растений и животных. Монография. Павлодар-2019, Н. Ж. Кадырова, Р. Жапбасов 5. Радиациялық экология негіздері. Оқу құралы. / М. С. Есенаманова. - Алматы : Эверо, 2023. - 148 с. 6. Радиационная безопасность: учеб. пособие по курсу «Основы радиационной безопасности» / ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т». – Екатеринбург, 2016. Н. В. Микшевич, Л. А. Ковальчук. 7. Радиационная экология: учебник. 1 том / А.А. Исмаилова, Н.А. Нурбаева. – Алматы: TechSmith, 2022г. – 220 с. 8. Радиационная экология: учебник. 2 том / А.А. Исмаилова, Н.А. Нурбаева. – Алматы: TechSmith, 2022г. – 208 с.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	АТЕ 4387-Азық-түлік экологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.д., профессор А.Ж.Ақбасова, х.ғ.к., доцент м.а. Қ.Т.Сарбаева	
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Кәсіби экологиялық білім беру	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән экологиялық қауіпсіздік саласындағы ғылыми-зерттеу, жобалау және өндірістік қызметте қажетті азық-түлік қауіпсіздігі бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастырады. Білімгер азық-түлік шикізаты мен дайын тамақ өнімдерінің қауіпсіздік көрсеткіштерін айқындау үшін стандартты сынақтарды жүргізуде аймақтағы тұрғындардың негізгі тамақ өнімдеріне қажеттілігін анықтай алады. Пән тамақ шикізаты мен дайын тамақ өнімдерінің қауіпсіздік көрсеткіштерін анықтау үшін стандартты сынақтарды жүргізу әдістерін үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Қоршаған ортаны қорғауға және қауіпсіздігін сақтауға бағытталған іс-шараларды әзірлеу және өткізу қабілеті	Қоршаған ортаға әсер ететін антропогендік іс-әрекетті анықтау кезінде негізгі физика-химиялық әдістерді қолданады (ОН5);
	Б3. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі	- Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7);
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Дәнді, жарма және техникалық дақылдар биохимиясы.-Алматы,2015.-298б. Б.Р.Қодаров, Ә.Е.Ережепов 2. Азық түлік экологиясы. Оқу-әдістемелік құралы. Алматы.Қазақ университеті, 2020. – 180 б. Н.В. Воронова,А.К. Таныбаева, А.Б. Керімқұлова, А.А. Рысмағамбетова. 3. Қоршаған ортаны қорғау мәселелері: тұрақты болашаққа көзқарас.Оқулық. [Текст]. 4.бас. / - Алматы : Дәуір, 2017. - 320 с. Ағылшын тілінен ауд. Абиева Г.Б., Жомартова Г.Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ТАЕ 4388-Топырақ ағзаларының экологиясы	
Пәнге жауапты ОПК	PhD докторы, доцент м.а. Ғ.Б.Точибекова, техн.ғ.к., доцент м.а. Г.С.Шалабаева	
Элективті пән циклы және түрі	Бейіндеуші пәндер циклі Модуль- Кәсіби экологиялық білім беру	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	

Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пән агроэкожүйелердің азық түлік қауіпсіздігінің кепілі ретінде оның өнімділігін бағалау үшін топырақ сапасының көрсеткіштерін анықтау дағдыларын қалыптастырады. Білім алушы алған білімін ауыл шаруашылығы қызметінің мәселелерін практикалық талдау үшін, экологиялық егіншілікті қамтамасыз ету үшін заңнамалық және нормативтік актілерді пайдалана білу үшін қолданады. Білім алушы организмдердің тіршілік әрекетіне әсерін анықтау үшін топырақтың экологиялық функцияларын зерттеудің зертханалық әдістерін қолдана алады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	БЗ. Қоршаған ортаның экологиялық мәселелерін шешу және ықтимал экологиялық қауіптердің алдын алу қабілеттілігі - Тірі организмдердің жағдайына экологиялық факторлардың әсерін талдайды (ОН7); Экологиялық заңдылықтарға сәйкес геоэкологиялық проблемаларды шешу жолдарын әзірлейді (ОН8);
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, зертханалық сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1. Топырақтың экологиялық мониторингі, Оқулық, Алматы -2013, Г. В. Мотузова 2. Топырақтағы химиялық заттардың жалпы санитарлық көрсеткіштеріне сәйкес ШРК зияндылық деңгейін анықтаудың әдістемелерін жасау. Оқу-әдістемелік құрал / Г. К. Аширбеков. - Түркістан : Тұран, 2020. - 106 с. 3. Қорғалған топырақтың зиянкестері мен аурулары. Оқу құралы / Р. А. Дайрабаев, М. Т. Ерденов, Ф. И. Исаев. - Түркістан : Өлем, 2020. - 124 с. 4. Экологиялық топырақтану: агробиологиялық және экологиялық негіздемесі. Оқу құралы. / К. Н. Жайлыбай, Ф. Ж. Медеуова, Қ. И. Оразбаев. - Алматы : ОНОН, 2022. - 571 5. Топырақтану, оқулық, - А. : ЖШС РПБК Дәуір, 2013ж. Ж. Қ. Қабышева. 6. ХХІ ғасырдағы экологияның өзекті мәселелері. Конференция материалдары - Түркістан : Тұран, 2015
Жаңартылған мерзімі	

«Экология және химия» кафедра мәжілісінде талқыланды, бекітуге ұсынылды. Хаттама № 1 «06» қыркүйек 2023ж.

«Экология және химия» кафедрасының меңгерушісі:



Қ.Т.Сарбаева

Факультеттің оқу-әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама № 1 «06» қыркүйек 2023 ж.

Комитет төрағасы:



Э.К.Ибрагимова