

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ



Каталог элективных дисциплин

6B05202-Экология

Кафедра "География и экология"

№	Наименование дисциплин и их основные разделы	ECTS
ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН		
КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		
1.	Методы исследования экономики и предпринимательства	
	Общие принципы, приемы и методы сбора, обработки анализа данных, изучение закономерностей и тенденций развития массовых экономических явлений и процессов. Сущность, формы, структура капитала. Производство. Издержки производства. Доходы производства в рыночной экономике. Понятие бизнеса. Виды предпринимательской деятельности. Теория собственности, общественные формы хозяйствования. Товар, деньги. Общественно экономическая система. Возникновение рынка. Финансовая система. Роль государства в развитии бизнеса. Макроэкономика. Ресурсосбережение. Цикличность экономического развития. Инфляция и безработица. Казахстан в системе мирохозяйственных связей.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Мэнкью, Грегори. Экономикс = Economics / Н. Г. Мэнкью, М. П. Тейлор. - 4-халықаралық басылым. - Астана : «Ұлттық аударма бюросы», 2018. - 848 Жак , Жан. Экономика және бизнеске арналған математика:- Алматы: Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. Т.1 /ауд.: Ж. Тасмамбетов, А. Тасмамбетова, А. Жақсылықұлы.-2016. 440б. 2. Экономика негіздері: оқу құралы / Ж.Я. Әубәкірова [и др.]. - Алматы: Қазақ университеті, 2017. 3. блак Джон, Хашимзаде Нигар, Майлз Гарет. Окефорд экономика сөздігі. Алматы : «Ұлттық аударма бюросы», 2018. - 848		
2.	Исследовательские навыки в области права и антикоррупционной культуры	
	Основные положения Конституции, действующего законодательства РК; систему органов государственного управления, круг полномочий, цели, методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике; финансовое право и финансы; механизм взаимодействия материального и процессуального права; сущность коррупции, причины ее происхождения; меру морально-нравственной, правовой ответственности за коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Ағыбаев А.Н. Қожаниязов А.Т. Парақорлық үшін қылмыстық жауаптылық. Оқу құралы. - Алматы: Эпиграф, 2019.-160 б. 2. Сыбайлас-жемқорлықсыз білім = Антикоррупционное образование = Anticorruption education: оқу-әдістемелік құралы / Б.Х. Төлеубекова және т.б. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2015. - 192 б. 3. Ағыбаев А.Н. Ответственность за отдельные виды коррупционных правонарушений по новому Уголовному Кодексу Республики Казахстан: учебное издание / сост. А.Н. Агыбаев. - Алматы: Эпиграф, 2019. - 88 с.		
3.	Основы исследований в экологии и безопасной жизнедеятельности	
	Основные закономерности функционирования живых организмов, экосистем различного уровня организации, биосферы в целом, их устойчивости; взаимодействия компонентов биосферы и экологических последствиях хозяйственной деятельности человека, особенно в условиях интенсификации природопользования; современные представления о концепциях, стратегиях и практических задачах устойчивого развития в различных странах и РК; проблемы экологии, охраны окружающей среды, устойчивого развития. Безопасность жизнедеятельности, ее основные положения. Опасности, чрезвычайные ситуации. Анализ риска, управление рисками. Системы безопасности человека. Дестабилизирующие факторы современности. Социальные опасности, защита от них: опасности в духовной сфере, политике, защита от них: опасности в экономической сфере, опасности в быту, повседневной жизни. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности, и правового регулирования их деятельности	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Қыстаубаева З.Т. Тіршілік қауіпсіздігі негіздері: оқу құралы / З.Т.Қыстаубаева, А.Ш. Сарсембаева. – Алматы: New book, 2019. – 272 б. 2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений высш. Проф. Образования / Л. А. Михайлов, В. М. Губанов, В. П. Соломин. – М.: Академия, 2013. – 272 с.		
ЦИКЛ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН		
КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		
Модуль общая экология		
Почвоведение		
4	Введение в почвоведение. Понятие о почве и педосфере. Органическая часть почв. Химические и физико-химические свойства жидкой и газовой	5

	фаз почвы. Структурное состояние и физические свойства почв. Компоненты географической среды как почвообразующие факторы. Почвообразовательный процесс и морфология почвы. Классификация почв. Почвенные карты. Почвенно-земельные ресурсы, их рациональное использование и охрана.	
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Қозыбаева, А. С. Топырактану / А. С. Қозыбаева, Г. Б. Бейсеева, З. О. Өнербаева. - Алматы : Ұлағат, 2016. - 266 б. 2. Бахов, Ж. К. Экология почв : учебное пособие / Ж. К. Бахов, А. А. Утебаев. - Алматы : Эверо, 2019. - 116 с. 3. Қозыбаева Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер : топырактану мамандығы бойынша оқитын студенттер, магистранттар, докторанттарға арналған оқу құралы / Ф. Е. Қозыбаева, Г. Б. Бейсеева, З. О. Өнербаева. - Алматы : ЖШС "Жания-Полиграф", 2016. - 220 б.		
5	Геоэкология	
	Экологические свойства природной среды Казахстана. Влияние ТПК Казахстана на гесистемы Казахстана. Внешние источники экологического напряжения геосистем Казахстана. Геоэкологические особенности природных зон Казахстан Геоэкологическое районирование Казахстана. Антропогенез и окружающая среда Казахстана. Экологическая дестабилизация природной среды Казахстана. Окружающая среда и природные ресурсы. Охрана атмосферного воздуха, водных ресурсов, земельных ресурсов и почв.	6
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Геоэкология Центрального Казахстана : справочное пособие / сост. А. С. Бейсенова [и др.]. - Алматы : TeCoIog, 2010. - 80 с. 2. Абдиманапов, Б. Ш. Опасные геодинамические процессы : генезис, география, последствия учебник / Б. Ш. Абдиманапов. - Алматы : Балауса, 2015. - 208 с. 3. Макконнелл, Роберт Қоршаған ортаны қорғау мәселелері: тұрақты болашаққа көзқарас : оқулық / Р. Л. Макконнелл, Д. К. Абель ; ауд.: Г. Б. Абиева, Г. Ж. Жомартова. - 4-ші бас. - Алматы : Дәуір, 2017. - 320 б.		
6	Экологический мониторинг	
	Подходы и принципы организации экологического мониторинга. Концепции экологического мониторинга и основные направления глобальной системы мониторинга. Принципы и цели регионального мониторинга и типы мониторинга ОС. Структура мониторинга и мониторинг источников загрязнения; мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, внутренних вод, морей и океанов; мониторинг загрязнения почв; фоновый мониторинг. Мониторинг природно-технических систем.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Әбішева, Т. О. Қоршаған орта мониторингі : оқу құрал / Т. О. Әбішева. - Алматы : Эверо, 2019. - 160 б. 2. Тастанова, Б. Е. Экологиялық мониторинг пәні бойынша практикалық лабораториялық жұмыстар : әдістемелік нұсқау. 5B060800 - "Экология" мамандығы студенттеріне арналған / Б. Е. Тастанова. - Алматы : Ұлағат, 2017. - 76 б. 3. Шарипова, С. А. Биофизический мониторинг окружающей среды : учебное пособие / С. А. Шарипова. - Караганды : Ақ Нұр, 2013. - 218 с. - 4. Шарипова, С. А. Қоршаған ортаның биофизикалық мониторингі : оқу құралы / С. А. Шарипова. - Қарағанды : Ақ Нұр баспасы, 2013. - 264 б.		
7	Экология водных систем	
	Предмет, цели и задачи водной экологии (экологии водных экосистем). Основные понятия и определения. Общность и различия водной экологии и гидробиологии (цели, теоретические и практические задачи, методы исследования). Основные законы и принципы водной экологии. Основные типы водных экосистем. Организация водных экосистем. Основные абиотические факторы водных экосистем. Свойства воды, оказывающие влияние на жизнедеятельность гидробионтов. Круговорот воды. Биотические компоненты	4
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Бакирова К.Ш., Куспанова А.К. "Су жүйелерінің экологиясы" Білім алушыларға арналған пәннің оқу-әдістемелік кешені. А., 2011. 101 бет 2. Каймулдинова, К. Д. Гидрология : оқу-әдістемелік құралы / К. Д. Каймулдинова, А. Н. Бейкитова. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2011. - 112 б. 3. Шачнева, Е.Ю. Водоподготовка и химия воды : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Шачнева. - СПб. : Лань, 2016. - 104 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).		
Модуль общая экология		
8	Экология почв	
	Понятие почв, структура, значение почвы. Последствия деградации почвенного покрова. Опустынивание - глобальная экологическая проблема почв. Водный баланс почвы. Биологические факторы почвообразования. Роль микроорганизмов в почвообразовании. Роль рельефа в почвообразовании.	5

	Влияние погоды на почвообразование. Географические закономерности распространения почвы. Распределение почвы по зонам	
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Қабышева, Ж. К. Топырақтану : оқулық / Ж. К. Қабышева. - Алматы : Дәуір, 2013. - 416 б. 2. Бахов, Ж. К. Экология почв : учебное пособие / Ж. К. Бахов, А. А. Утебаев. - Алматы : Эверо, 2019. - 116 с. 3. Топырақтың экологиялық мониторингі : оқулық / Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова ; ауд.: А. Т. Нуркенова, А. Қ. Әуелбекова. - Алматы : Экономика, 2013. - 252 б.		
9	Общая экология	
	Предмет и задачи экологии; история развития экологии, ее разделы и структура; экологические факторы; основные среды жизни и формы существования живых организмов; характеристика и особенности популяции организмов; закономерности функционирования экосистем и биогеоценозов; влияние антропогенных факторов на экосистемы и методы их защиты.	6
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Бигалиев, А. Б. Жалпы экология = Общая экология = General Ecology : оқу құралы / А. Б. Бигалиев. - Алматы : Қазақ университеті, 2013. - 434 б. 2. Бигалиев, А. Б. Общая экология : учебное пособие / А. Б. Бигалиев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Алматы : NURPRESS, 2011. - 162 с.		
10	Физическая география Казахстана	
	Дисциплина «Физическая география Казахстана» изучает структуру, динамику и функционирование географической оболочки и её структурных частей – природно-территориальных комплексов и их компонентов. Целью изучения дисциплины является познание разнообразия природных комплексов и суть происходящих в них процессов; отдельных крупных природных территорий нашей страны. Физико-географическое положение РК. Геологическое строение. Полезные ископаемые. Климат. География почв. Природно-географическое районирование. Природные зоны. Внутренние воды. Охрана природы	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Ақпамбетова К. М. Қазақстанның физикалық географиясы: Учебное пособие. Қарағанды: Ақ Нұр, 2012. - 215 б. 2. Бейсенова Ә.С. Қазақстан географиясы. – А, 2013. - 330 б. 3. Джаналеева, К. М. Методика проведения полевых физико-географических исследований Учебное пособие. Алматы: Эверо, 2019. - 200 с.		
11	Экологическая безопасность автотранспортных средств	
	Влияние автотранспорта на окружающую среду. Токсичность двигателей внутреннего сгорания. Экологическое законодательство РК в области передвижных источников выбросов. Нормы и методы определения токсичности отработавших газов. Приборы контроля. Организация мониторинга и государственного экологического контроля. Экологический контроль на автотранспортном предприятии. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от автотранспорта.	4
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Экология : учебник / ред. Г. В. Тягунов. - М. : КНОРУС, 2012. - 304 с. - (Для бакалавров). 2. Оспанова, Г. С. Экология : оқулық / Г. С. Оспанова, Г. Т. Бозшатаева. - Алматы : Экономика, 2011. - 351 б.		
	Модуль экологического моделирования и экспертизы	22
12	Экологическая биотехнология	
	Понятие о биотехнологии, краткая история ее развития; основные направления современной биотехнологии как междисциплинарной области научно-технического прогресса; технологии биотехнологических производств; использование биотехнологии в решении проблем охраны окружающей среды: очистки сточных вод, атмосферы, почвы; биотехнологические альтернативы в энергетике и сельском хозяйстве.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Кухар, Е. В. Экологическая биотехнология : учебное пособие / Е. В. Кухар, Н. Л. Нечай. - Алматы : Эверо, 2019. - 148 с. + 35 илл. 2. Джусупова, Д. Б. Экологическая биотехнология : учебное пособие / Д. Б. Джусупова. - Алматы : КазНПУ им. Абая, 2012. - 134 с. 3. Джусупова, Д. Б. Экологиялық биотехнология : оқулық / Д. Б. Джусупова. - Алматы : ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 336 б. 4. Биотехнология : оқу құрал / Қ. Әлмағамбетов [және т.б.]. - Алматы : Эверо, 2019. - 316 б.		
13	Экология человека	
	Предмет и методы экологии человека; развитие научных идей и представлений об экологии человека; современные направления исследований в области экологии человека на социальном и медико-биологическом уровнях; системы понятий в экологии человека; природные и антропогенные	6

	факторы и их влияния на здоровье человека, адаптации человека к условиям окружающей среды; социальные аспекты экологии человека	
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Экология человека : монография. - Алматы : Эверо. Т. III / Ю. А. Габов [и др.]. - 2019. - 324 с. 2. Экология человека : монография. - Алматы : Эверо. Т. II / Ю. А. Габов [и др.]. - 2019. - 408 с. 3. Бигалиева А. Б. Экологическая генетика : учебник / А. Б. Бигалиев. - Алматы : Эверо. Т. 2. - 2019. - 196 с.		
14	Основы экологической экспертизы и аудита	
	Подготовка бакалавров к участию в проведении экологических экспертиз и аудит проектов, эколога - аудиторских проверок промышленных предприятий; сформировать представления о нормативно-правовом и техническом регулировании в области техносферной безопасности; научить планировать и осуществлять административные процедуры по исполнению государственной функции по надзору, проводить обследования и проверки безопасного состояния объектов, составлять и оформлять основные документы	6
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Божбанов, А. Ж. Экологиялық сараптама : оқу-әдістемелік кешені / А. Ж. Божбанов. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2011. - 135 б. 2. Ибрагимова, Г. Н. Экологиялық сараптама : лабораториялық практикум / Г. Н. Ибрагимова. - Алматы : Эверо, 2019. - 136 б. 3. Божбанов, А. Ж. Экологиялық нормалау негіздері және сараптау : оқу-әдістемелік кешені / А. Ж. Божбанов. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2011. - 160 б. 4. Чайковская, Л. П. Инновации: менеджмент, статистика, учет и аудит / Л. П. Чайковская, У. А. Аманбаев, С. И. Рыбакова. - Алматы : Бастау, 2011. - 228 с.		
15	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
	Определение и содержание понятий ГИС и геоинформатики. Актуальность применения ГИС в обработке и представлении экологической информации. Исторические сведения об использовании математических методов анализа и моделирования в геоэкологии. Характеристика основных функций ГИС. Классификация ГИС по территориальному охвату, по целям, по тематике. Регистрация. Ввод и хранение данных в ГИС.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Озгелдинова, Ж. О. Применение гис в изучении природно-антропогенных систем : учебно-методическое пособие / Ж. О. Озгелдинова. - Алматы : Эверо, 2019. - 72 с. 2. Географиялық ақпараттық жүйелер : негізгі терминдер және түсініктер / К. Д. Каймулдинова, Ә. С. Бейсенова [и др.]. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2012. - 88 б. 3. Хейвуд, Я. Географиялық ақпарат жүйелеріне кіріспе [Мәтін] : оқулық / Я. Хейвуд ; Ауд. А. Асылбекова, А. Уайсова. 1/2-бөлімдер / С. Корнелиус, С. Карвер. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 272 б.		
Модуль экологического моделирования и экспертизы		
16	Растительные ресурсы Казахстана	
	Исследование растений; учет; лесоразведение от семян деревьев и кустарников и саженцев, возобновление леса; уход за лесом; заготовка древесины, ее вырубка и регулирование; выращивание саженцев в питомниках; орошение; защита леса от пожаров, вредителей и болезней; сбор грибов, древесных соков; меры по рациональному использованию растительных ресурсов, необходимых для народного хозяйства в древесных и лесных продуктах.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана : учебное пособие / Д. К. Айдарбаева, С. К. Иманкулова. - Алматы : "Ұлағат" КазНПУ им. Абая, 2013. - 144 с. 2. Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их освоение : учебное пособие / Д. К. Айдарбаева, С. К. Иманкулова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Алматы : КазНПУ им. Абая "Ұлағат", 2016. - 216 с. 3. Растительный мир и его охрана = Өсімдіктер әлемі және оны қорғау = Plant World and its Conservation : материалы международной научной конференции, посвященной 80-летию института ботаники и фитоинтродукции. Алматы, 5-7 сентября 2012 года / ред. Г. Т. Ситпаева. - Алматы : LEM, 2012. - 474 с.		
17	Животный мир Казахстана	
	Общая характеристика животного мира. Голос животных. Плавание животных. Защитная склонность животных. Выход животных с ограниченными возможностями. Полет животных. Миграция животных. Сон животных. Анатомия животных. Биохимия животных. Гистология животных. История классифицирования животного мира. Генетика животных. Морфология животных. Сортировка животных. Физиология животных. Экология животных.	6
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Божбанов, А. Ж. Экологиялық зоогеография негіздері : оқулық / А. Ж. Божбанов, М. Қ. Байбатшанов. - Алматы : ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 340 б.		

2. Сәтімбеков, Рысбай. Қызықты биология. Жануарлар әлемі. Төрт түлік / Р. Сәтімбеков, Р. Әлімқұлова. - Алматы : Таймас, 2011. - 132 б.			
3. Жануарлар алуан түрлілігі : 1 және 2-бөлімдер. Жоғары оқу орындарына арналған оқулық / К. Ә. Дәуітбаева, Б. Е. Есжанов [и др.]. - Алматы : Дәуір, 2011. - 712 б.			
18	Химия окружающей среды		
	Общие принципы и закономерности в химии окружающей среды. Системность и моделирование окружающей среды. Биогеохимическая модель. Компоненты биогеохимических моделей. Допустимые пределы воздействия на окружающую среду. Механизмы обеспечения устойчивости экосистем. Закономерности поведения веществ в окружающей среде. Динамическая биогеохимия. Модели резервуаров. Физические и химические потоки. Биогеохимические модели поведения элементов. Химия атмосферы, гидросферы, литосферы; химия почв.	5	
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Химия окружающей среды : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С. К. Мырзалиева [и др.]. - Алматы : Эверо, 2019. - 292 с.			
2. Қоршаған орта химиясының негіздері : оқу құралы / ред. С. К. Мырзалиева. - Алматы : Эверо, 2019. - 276 б.			
19	Биофизический мониторинг окружающей среды		
	Подходы и принципы организации биофизического мониторинга. Концепции биофизического мониторинга и основные направления глобальной системы мониторинга. Принципы и цели биофизического мониторинга и типы мониторинга ОС. Структура биофизического мониторинга и мониторинг источников загрязнения; мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, внутренних вод, морей и океанов; мониторинг загрязнения почв; фоновый мониторинг. Биофизический мониторинг природно-технических систем	6	
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Шарипова, С. А. Биофизический мониторинг окружающей среды : учебное пособие / С. А. Шарипова. - Караганды : Ақ Нұр, 2013. - 218 с.			
2. Шарипова, С. А. Қоршаған ортаның биофизикалық мониторингі : оқу құралы / С. А. Шарипова. - Қарағанды : Ақ Нұр баспасы, 2013. - 264 б.			
	Модуль прикладной экологии		20
20	Радиационная экология		
	Основные загрязнения под воздействием антропогенных факторов в окружающей среде, физико- химические, химические и др. виды загрязнения; Радиоактивность и его частицы. Искусственные экологические свойства радионуклидов, нормирование влияния радиации и правила упорядочности. Изотоп, радионуклид, процесс рассеивания, альфа- бета-, гамма-частицы, и их воздействия с веществами и др.	5	
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Есенаманова, М. С. Основы радиационной экологии : учебное пособие / М. С. Есенаманова. - Алматы : Эверо, 2019. - 176 с.			
2. Есенаманова, М. С. Радиациялық экология негіздері : оқу құралы / М. С. Есенаманова. - Алматы : Эверо, 2019. - 148 б.			
21	Промышленная экология		
	Цели и задачи, экологические аспекты дисциплины. Экологическое обоснование проектных решений при размещении объектов экономики. Экологический контроль и надзор. Загрязнение атмосферы. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта. Загрязнение природных вод. Методы очистки сточных вод. Охрана недр, земель и растительных ресурсов. Энергетические, шумовое, световое и другие виды загрязнений окружающей среды.	5	
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Баяшова, А. Қ. Өндірістік экология негіздері : зертханалық жұмыстар жинағы / А. Қ. Баяшова. - Алматы : Қазақ университеті, 2013. - 80 б.			
2. Ташмұхамбетова, Ж. Х. Өндіріс қалдықтарын каталитикалық өңдеу әдістері : оқу құралы / Ж. Х. Ташмұхамбетова, Е. А. Әубәкіров. - Алматы : Қазақ университеті, 2011. - 110 б.			
3. Габов Ю. А. Отходы Казахстана и проблемы их утилизации / Ю. А. Габов. - Алматы : Эверо. Ч. 1/2/3 / В. Э. Кист. - 2019. - 164 с.			
22	Агроэкология		
	Изучение типов, структуры и функций агроэкосистем; формирование знаний об особенностях функционирования агроэкосистем в условиях техногенеза; углубление знаний о влиянии аграрного производства на биоразнообразие и состоянии природных ландшафтов; овладение методами организации и проведения агроэкологического мониторинга; развитие навыков использования в образовательном процессе разнообразных ресурсов, в том числе потенциала других учебных предметов.	5	
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их освоение : учебное пособие / Д. К. Айдарбаева, С. К. Иманкулова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Алматы : КазНПУ им. Абая "Ұлағат", 2016. - 216 с.			

2. Қозыбаева, Фарида Есенқожақызы. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер : топырақтану мамандығы бойынша оқитын студенттер, магистранттар, докторанттарға арналған оқу құралы / Ф. Е. Қозыбаева, Г. Б. Бейсеєва, З. О. Өнербаєва. - Алматы : ЖШС "Жания-Полиграф", 2016. - 220 б.		
3. Бахов, Ж. К. Экология почв : учебное пособие / Ж. К. Бахов, А. А. Утебаєв. - Алматы : Эверо, 2019. - 116 с.		
	Урбэкология	5
	Объект изучения урбэкологии — городские биогеоценозы. Урбэкология как процесс перестройки всей среды человека. Урболандшафты - изменения природно-пространственных ресурсов города, его почвенного покрова, воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, растительного и животного мира и различные виды загрязнений. Урбэкосистемы — природно-территориальный комплекс (геокомплекс) со всей его иерархической структурой — от ландшафтов к фации.	
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Девисилов В.А. Урбэкология: учебник.- Москва: Изд-во МГТУ им. Баумана. – 2021. – 393 с. 2. Григорьева А.И., Агаджанян А.Н., Экология человека: учебник. Москва: Изд-во Гэотар-Медиа. –2016. – 240 с. 3. Мананков, А. В. Урбэкология и техносфера : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 494 с.		
	Модуль прикладной экологии	
23	Радиобиология	
	Физические основы радиобиологии. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Основные методы измерения радиоактивности. Основы сельскохозяйственной радиоэкологии. Токсикология радиоактивных веществ. Накопление радионуклидов в органах и в тканях. Выделение радионуклидов из организма. Биологическое действие ионизирующих излучений.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Гумарова, Л. Ж. Радиобиология : оқулық / Л. Ж. Гумарова. - Алматы : Дәуір, 2011. - 176 б. 2. Пехов, А. П. Биология экология негіздерімен : оқулық / А. П. Пехов. - Алматы : Print-S, 2012. - 758 б.		
24	Биологическая экология	
	Разнообразие живых организмов. Климатическая зональность. Понятие о популяции и биологическом виде. Статистические характеристики популяции. Регуляция и колебания численности популяций. Поток генов. Дрейф гендера. Основные понятия синэкологии. Экосистемы, биогеоценоз. Трофическая структура экосистемы. Энергетический баланс экосистемы. Целостность и устойчивость экосистем. Структура, эволюция и условия устойчивости биосферы. Экологические принципы охраны природы и биоразнообразия и использования биологических ресурсов	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Пехов, А. П. Биология экология негіздерімен : оқулық / А. П. Пехов. - Алматы : Print-S, 2012. - 758 б. 2. Экология : учебник / ред. Г. В. Тягунов. - М. : КНОРУС, 2012. - 304 с. - (Для бакалавров). 3. Иманкулова, С.К.Биоэкология : учебное пособие / С. К. Иманкулова, Б. Т. Едилбаєв . - Алматы : КазНПУ им. Абая , 2017. - 264 с.		
25	Биоресурсы Казахстана	
	Основные компоненты экосистемы Казахстана. Проблемы сохранения биологического разнообразия. Принципы проведения мониторинговых исследований при изучении сохранения биологического разнообразия. Эффективное использование конкретных фитоценозов. Программы борьбы с опустыниванием. Закономерности сохранения биологического разнообразия Казахстана. Проблема эффективного использования растительного покрова Казахстана. Охрана редких и исчезающих видов	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Божбанов, А. Ж. Экологиялық зоогеография негіздері : оқулық / А. Ж. Божбанов, М. Қ. Байбатшанов. - Алматы : ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 340 б. 2. Айдарбаєва , Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их освоение : учебное пособие / Д. К. Айдарбаєва , С. К. Иманкулова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Алматы : КазНПУ им. Абая "Ұлағат", 2016. - 216 с. 3. Альпийские цветы Казахстана : научно-популярное издание / Р. Ф. Бобров, Н. Г. Гемеджиева, Э. Ф. Кузьмин. - Алматы : Эффект, 2011. - 160 с.		
26	Экология городов	

	Эколого-геохимические исследования городов и городских ландшафтов. Количественная оценка и прогноз эколого-геохимического состояния компонентов городских ландшафтов, а также последствий климатических изменений для городской среды (острова тепла и загрязнений), Комплексные физико-географические и эколого-геохимических исследований, методы ГИС-анализа для экологического мониторинга и контроля окружающей среды, Оценка влияния качества городской среды на здоровье населения. Управление городскими биосистемами. Управление отходами городов.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Вершинин, В. Л. Экология города : [учеб пособие] / В. Л. Вершинин. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 88 с. 2. Самойленко Н.Н., Байрачный В.Б. Экология устойчивого города.– Харьков: «Щедра садиба плюс», 2015. – 168 с.		
	Модуль экологического образования и права	20
27	Технология обучения экологии	
	Теория и методика преподавания экологии является предметом изучения учителей экологии в средних школах по профессиональным специальностям университета. Новые подходы к теоретическому и практическому обучению методам преподавания и обучения студентов в школьной среде. Нетрадиционные формы экологического урока. Внеурочные формы экологического образования и воспитания в школе Экологическая культура и экологическая этика.	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Шілдебаев Ж.Б., Аманбаева М.Б. Экологияны оқыту технологиясы, А, 2015, -274 б. 2. Ишмухамедова, Н. Б. Методика формирования первоначальных экологических знаний в курсе "Познание мира" : учебное пособие для студентов педагогических вузов / Н. Б. Ишмухамедова. - Алматы : Б.и., 2012. - 216 с. 3. Мухамединова, Н. А. Жаратылыстану пәні арқылы экологиялық білім мен тәрбие беру : монография / Н. А. Мухамединова. - Қарағанды : Ақнұр, 2015. - 162 б. 4. Ақашева, Ә. С.География мен экологияны оқыту әдістемесі. Оқу әдістемелік құрал. Қарағанды: Ақ Нұр, 2012. - 166 б.		
28	Экологическое нормирование антропогенных воздействий	
	Основы экологического нормирования управление воздействием на ОС. Экологическое нормирование. Основные характеристики экологического нормирования хозяйственной деятельности. Основные характеристики экологического нормирования при воздействии на различные природные среды. Экологическое нормирование для сохранения устойчивости экосистем. Нормирование качества компонентов воздушной среды. Нормирование состояния водной среды и почвы.	6
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Бакирова, К. Ш. Практические работы по дисциплине "Основы экологического нормирования и экспертизы" / К. Ш. Бакирова, К. С. Сыдыкова. - Алматы : КазНПУ им. Абая "Ұлағат", 2016. - 83 с. 2. Божбанов, А. Ж. Экологиялық нормалау негіздері және сараптау : оқу-әдістемелік кешені / А. Ж. Божбанов. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2011. - 160 б.		
29	Экологическое законодательство РК	
	Экологическое законодательство Республики Казахстан. Основные принципы экологического законодательства Республики Казахстан. Основные положения государственного регулирования в области охраны окружающей среды и государственного управления в области использования природных ресурсов. Объекты охраны окружающей среды. Государственный природно-заповедный фонд. Особо охраняемая природная территория.	4
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Теңізбаев, Т..Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы : оқу құралы / Т. Т. Теңізбаев. - Алматы : ТОО "Іргетас", 2012. - 97 б. 2. Культелеев, С. Т. Экологическое право Республики Казахстан : общая часть. Учебное пособие / С. Т. Культелеев. - Алматы : NURPRESS, 2011. - 432 с. 3. Культелеев, С. Т. Практикум по экологическому праву Республики Казахстан : учебное пособие / С. Т. Культелеев. - Алматы : Нур-пресс, 2011. - 176 с.		
30	Экология и экономика природопользования	
	Основы природопользования, учения об атмосфере, геоэкологии, биогеографии, систем природопользования, техногенных систем и экологического риска, регионального природопользования. Управление природопользованием и охраной окружающей среды. Организация управления природопользованием. Методы управления природопользованием. Природопользование на уровне предприятия. Организация и управление природопользованием на предприятии. Экологический стандарт предприятия. Основные виды экологического предпринимательства, структура экологического рынка. Функции и формы экологического предпринимательства.	5

Книгообеспеченность дисциплины		
1. Тургумбекова, Н. М. Табиғатты пайдалану экономикасы : оқу құралы / Н. М. Тургумбекова, А. Ж. Божбанов. - Қарағанды : Ақ Нұр, 2013. - 152 б.		
2. Божбанов, А. Ж. Табиғатты пайдалану экономикасы : оқу құралы / А. Ж. Божбанов, Н. М. Тургумбекова. - Алматы : Ұлағат, 2013. - 108 б.		
3. Устойчивое развитие национальных экономик и мировые финансы в XXI веке : научное издание / О. С. Сабден [и др.]. - Астана : Елорда, 2011. - 480 с.		
Модуль экологического образования и права		
31	География природных ресурсов и охраны недр	
	Географическая среда – важнейший источник ресурсов. Природные ресурсы и их виды. Размещение и структура отдельных видов и территориального сочетания естественных ресурсов, проблемы их экономической оценки и рационального хозяйственного использования. Значение географии природных ресурсов (географические аспекты охраны и воспроизводства природных ресурсов, окружающей среды и проблемы ресурсо-обеспеченности человечества).	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Мазбаев О., Увалиев Т. Дүниежүзінің табиғат ресурстары географиясы, 2012 - 265 б.		
2. Бейсенова Ә.С. Қазақ елінің экологиялық ахуалы: - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2018. - 392 б.		
3. Макконнелл, Роберт . Қоршаған ортаны қорғау мәселелері: тұрақты болашаққа көзқарас. Оқулық; ауд.: Г. Б. Абиева, Г. Ж. Жомартова. - 4-бас.. - Алматы : Дәуір, 2017. - 320 б.		
4. Абдіманапов, Б. Ш. География природных опасностей и рисков. – Алматы: Ұлағат, 2012. - 230 с.		
32	Естествознания	
	Естествознание - область науки, включающая совокупность естественных наук, взятых как целое, при этом к естественным наукам относят разделы науки, отвечающие за изучение природных (естественных – от «естество», природа) явлений, в отличие от гуманитарных и социальных наук, изучающих человеческое общество. Целью изучения дисциплины является познание объективных законов природы и содействие их практическому использованию в интересах человека.	6
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Куралов, Аюбай. Қазақтың жаратылыстану және математика ғалымдары. Оқу құралы . - Алматы : Альманах, 2018. – 135 б.		
2. Ермағамбетов, Е. М. Жаратылыстану: арнайы курс бағдарламасы. - Алматы: "Ұлағат" баспасы, 2013. - 50 б.		
3. Әбдіманапов Б.Ш., Әбілғазиев А.У. Жаратылыстану 5-сынып. – Алматы, 2017 - 256 б.		
4. Әбдіманапов Б.Ш., Әбілғазиев А.У. Жаратылыстану 6-сынып. – Алматы, 2018 - 228 б.		
33	Экологическое право Республики Казахстан	
	Понятие экологического права. Экологическая правовая история, развитие и перспективы. Право собственности на природные объекты. Право природопользования. Организационно-правовые формы государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды. Правовая охрана земель, недр, воды, атмосферного воздуха, лесов и животного мира	4
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Теңізбаев, Т..Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы : оқу құралы / Т. Т. Теңізбаев. - Алматы : ТОО "Іргетас", 2012. - 97 б.		
2. Культелеев, С. Т. Экологическое право Республики Казахстан : общая часть. Учебное пособие / С. Т. Культелеев. - Алматы : NURPRESS, 2011. - 432 с.		
3. Культелеев, С. Т. Практикум по экологическому праву Республики Казахстан : учебное пособие / С. Т. Культелеев. - Алматы : Нур-пресс, 2011. - 176 с.		
34	Социальная экология	
	Деятельность экосистем и экология ее принципов. Социально-экономические факторы биосферы, ее компоненты, их роль, экологические законы; Основные задачи и принципы экологической безопасности. Деятельность экосистем и экология ее принципов; социально-экономические факторы биосферы, ее компоненты, их роль, экологические законы; -основные задачи и принципы экологической безопасности	5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Божбанов, А. Ж. Әлеуметтік экология және тұрақты даму : Оқу құралы / А. Ж. Божбанов, Г. С. Сатбаева. - Алматы : ЖШС "Medet Group", 2015. - 280 б.		
2. Оспанова, Г. С. Экология : оқулық / Г. С. Оспанова, Г. Т. Бозшатаева. - Алматы : Экономика, 2011. - 351 б.		