

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



## КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

**6B05202-Экология**

Кафедра: «География и экология»

Цикл	Наименование дисциплин и их основные разделы	всего ECTS
ООД	<b>ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН</b>	
КВ	<b>КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)</b>	<b>5</b>
1.	<b>ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</b>  «Основы экономики и предпринимательства» является одним из важных курсов в системе экономического образования в вузе, который раскрывает освоение основ экономики и бизнеса, всесторонний анализ методов ведения бизнеса в условиях современной экономики и рынка, состояние и тенденции развития всех видов экономических систем. В настоящее время экономические и правовые отношения носят все более глобальный и социально-ориентированный характер. Главная задача этого направления - поиск закономерностей, тенденций развития во всем многообразии и единстве общественного производства, которые должны приближаться к мировым стандартам и опыту. Цель предмета - формирование у студентов способности применять теоретические и практические знания об экономике и основах предпринимательства на основе изучения методов исследования экономики и предпринимательства, их места в общей системе науки и ценностей, истории развития и современного состояния для применения этих знаний в повседневной жизни.	РО: 1,7,8  <b>5</b>
2.	<b>ПРАВОВЫЕ И АНТИКОРРУПЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>  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	РО: 7,8  <b>5</b>
3.	<b>ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ</b>  Дисциплина «Экология и устойчивое развитие» направлена на формирование у студентов целостного представления об изменениях природных комплексов, причинах их возникновении и путях решения. Рассматриваются основные понятия экологии, становление и развитие экологии как науки, а также понятие о биосфере как глобальной экосистеме. Классифицируются виды загрязнения окружающей среды, дается объяснение глобальным, региональным и локальным экологическим проблемам современности, причинам их возникновения и последствиям для окружающей среды ; объясняются принципы международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем.	РО: 1,2,3  <b>5</b>
4.	<b>ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ</b>  Дисциплина "Основы финансовой грамотности" направлена на формирование у студентов базовых знаний и навыков по управлению личными финансами, рациональному планированию бюджета, использованию финансовых инструментов, оценке финансовых рисков и принятию обоснованных экономических решений. В курсе рассматриваются личный и семейный бюджет, методы его планирования, финансовые институты и их роль в экономике, виды доходов и расходов, способы их оптимизации. Цель дисциплины-обучение эффективным методам решения проблем личных финансов.	РО: 1,8  <b>5</b>
ЦБПД	<b>ЦИКЛ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН</b>	
БД	<b>ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН</b>	
	<b>КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ</b>	
М	<b>МОДУЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКСПЕРТИЗЫ</b>	
5	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ</b>	<b>5</b>

	Цель дисциплины «экологическая биотехнология»-формирование у студентов знаний об основных направлениях современной биотехнологии в решении социально-экономических проблем агропромышленного комплекса и охране окружающей среды. Задачи: познакомить студентов с краткой историей развития биотехнологии, основными направлениями современной биотехнологии как междисциплинарной области научно-технического прогресса, технологиями биотехнологических производств; показать применение биотехнологии в решении проблем охраны окружающей среды: очистки сточных вод, атмосферы, почв; познакомить с биотехнологическими альтернативами в энергетике, промышленности и сельском хозяйстве.	PO:1,4,5	
6	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ</b>		5
	Цель дисциплины: Изучение влияния автотранспорта на окружающую среду. Задачи дисциплины: определение токсичности 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.	PO:1,2,4	
7	<b>ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА</b>		5
	Целью дисциплины «Экология человека» является формирование у студентов знаний о закономерностях взаимодействия социального и биологического в жизнедеятельности популяции человека. Задачи дисциплины «Экология человека» ознакомить студентов с местом экологии человека в системе наук и основными направлениями экологии человека; показать влияние и последствия воздействия природных и антропогенных факторов на человека (демографический и здравоохранительный аспекты); научить оценивать виды адаптации человека к условиям окружающей среды; установить роль жилища как экологической ниши горожанина; ознакомить с классификацией вредных привычек человека и оценить их влияние на здоровье; показать роль природных и техногенных катастроф в сохранении жизни и здоровья человека.	PO:2,6	
8.	<b>РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА</b>		5
	Цель: Ознакомление с разнообразием дикорастущих полезных растений и особенности биоэкологического распространения. Содержание: Классификация полезных растений Казахстана. Этноботанические исследования дикорастущих полезных растений. Распределение территории Казахстана в зависимости от ресурсного потенциала. Компетенции: Освоение особенностей распространения полезных растений и способов определения запасов производственных сырья, путей эффективного использования и защиты растений.	PO:6,7	
9.	<b>ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И АУДИТА</b>		5
	Цель дисциплины: Подготовка бакалавров к участию в проведении экологических экспертиз и аудит проектов, эколого-аудиторских проверок промышленных предприятий. Задачи дисциплины: сформировать представления о нормативно-правовом и техническом регулирование 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.	PO:1,3	
10.	<b>ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ</b>		5
	Цель дисциплины: Определение и содержание понятий ГИС и геоинформатики. Задачи дисциплины: 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.	PO:1,3,6	
11.	<b>РАДИАЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ</b>		6

	Цель дисциплины «Радиационная экология» формирование у студентов понимания закономерностей влияния радиационного фактора на растения, животных, человека и экосистемы, а также методикой оценки и прогнозирования последствий радиационного загрязнения биосферы. Задачами дисциплины «Радиационная экология» ознакомить с радиационными факторами риска для состояния окружающей среды и здоровья людей; дать теоретические и методологические основы радиационной экологии; показать закономерности биологического действия радиации; ознакомить с характеристиками радиационных аварий (катастроф) и их последствиями для окружающей среды и здоровья людей; ознакомить с мероприятиями по защите окружающей среды и людей от сверхнормативного воздействия факторов радиационной природы.	PO: 1,2,3	
<b>12.</b>	<b>ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ</b>		<b>6</b>
	Цель дисциплины «Промышленная экология» - сформировать у студентов знания о взаимосвязи природных и природно-технических систем, антропогенном воздействии на экосистемы Земли, экологизация промышленного производства. Задачи дисциплины «Промышленная экология»: ознакомить студентов с местом промышленной экологии в системе наук и основными направлениями и экологическими последствиями техногенеза; классифицировать виды загрязнения ОС; оценивать влияние и последствия воздействия антропогенных факторов на ОС; устанавливать роль безотходных и малоотходных технологий в очистке промышленных сбросов и выбросов в водных объектах, атмосфере, почве; классифицировать и оценивать роль техногенных катастроф.	PO: 1,5,6	
<b>ПД</b>	<b>ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН</b>		
<b>КВ</b>	<b>КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ</b>		
<b>М</b>	<b>МОДУЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРАВА</b>		<b>22</b>
<b>13.</b>	<b>ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ</b>		<b>6</b>
	Цель дисциплины – сформировать у студентов системные представления о стратегии экологического образования в мире и РК на основе изучения соответствующих теоретических материалов, ознакомить с организационными формами обучения, средствами и методами обучения экологии, а также инновационными технологиями обучения экологии. Задачи дисциплины «Технология обучения экологии» - формирование следующих результатов обучения таких как: - знать основные положения Программы и Концепции экологического образования в РК; владеть стратегией экологического образования в мире; оценивать основные тенденции и подходы в экологическом образовании; классифицировать направления экологической подготовки в вузах Республики Казахстан; изучать принципы, средства и методы обучения экологии; владеть инновационными технологиями обучения экологии и игровыми методами обучения экологии.	PO:1,3	
<b>14.</b>	<b>РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ</b>		<b>6</b>
	Цель дисциплины: изучить методику определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Задачи дисциплины: расчетным путем определяются нормативы эмиссий в различные среды, в том числе нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации, накопители сточных вод, нормативы размещения отходов производства и потребления. Величины нормативов эмиссий являются основой для принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.	PO: 6,7	
<b>15.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ</b>		<b>5</b>
	Цель дисциплины «Экологическое нормирование антропогенных воздействий» - сформировать у студентов системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования, о роли экологического нормирования как базы для эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики.	PO:2,3	

	Задачи дисциплины «Экологическое нормирование антропогенных воздействий» - ознакомить студентов с понятием экологического нормирования, категориями объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, с классификацией экологических нормативов качества и целевыми показателями качества окружающей среды; изучать нормативы допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду; оценивать экологические нормативы качества атмосферного воздуха, вод и земель; знать экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.		
16.	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)</b>		5
	Целью дисциплины является дать основы знаний по оценке воздействию на окружающую среду. Преподавание данной дисциплины имеет следующие задачи: Введение в оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС); правовая основа оценки воздействия на окружающую среду; Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду и их этапы проведения процедуры; Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду и влияния на окружающей среды малых предприятий; Определение и оценка экологических рисков и Соблюдение экологической безопасности.	PO:1,4,6	
17.	<b>ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>		5
	Цель дисциплины: изучение основы природопользования, учения об атмосфере, геоэкологии, биогеографии, систем природопользования, техногенных систем и экологического риска, регионального природопользования. Задачи дисциплины: 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.	PO: 1,4,6	
18.	<b>БИОРЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА</b>		5
	Обучающийся разовьет свое понимание о географическом распространении и размещении живых организмов и их сообществ на территории Казахстана. Будущие учителя усвоят важнейшие закономерности структуры и динамики растительного и животного мира в отдельных регионах. Обучающиеся сравнивают основные этапы истории изучения и хозяйственного освоения отдельных групп и видов полезных растений и животных в Казахстане; различают размещения особо охраняемых природных территорий РК и оценивают роль государства и общества в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия. Будущие учителя, демонстрирующие компетентность, смогут: · систематизировать положение основных видов биологических ресурсов; · охарактеризовать биологические ресурсы на территории Республики Казахстан; · объяснить категории и критерии видов биоресурсов, находящихся под угрозой исчезновения; · оценивать значение окружающей среды в повышении продуктивности биоресурсов Казахстана; · представлять современные концептуальные подходы к проблеме сохранения биологического разнообразия Казахстана; · называть основные пути повышения продуктивности биоресурсов; · обучить оцениванию роли особо охраняемых природных территорий РК в сохранении и повышении продуктивности биоразнообразия.	PO:6,7	
19.	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РК</b>		6
	Целью дисциплины: дать основы знаний по экоразвитию, экологической политике и экологическому праву с целью понимания сложных процессов происходящих в экологическом законодательстве РК. Преподавание данной дисциплины имеет следующие задачи: анализ необходимости экоразвития и наличия жизнестойких экологических законов; прогнозировать негативные социально – экологические последствия при реализации неправильной экологической политике и экологического права	PO:1,4,6	
20.	<b>БИОФИЗИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>		6
	Цель дисциплины: Изучение подходов и принципов организации биофизического мониторинга. Задачи дисциплины: Концепции биофизического мониторинга и основные направления глобальной системы мониторинга. Принципы и цели биофизического мониторинга и типы мониторинга ОС. Структура биофизического мониторинга и мониторинг источников	PO:1,2	

	загрязнения; мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, внутренних вод, морей и океанов; мониторинг загрязнения почв; фоновый мониторинг. Биофизический мониторинг природно-технических систем	
--	--	--