

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті
Жаратылыстану факультеті

**2025-2026 ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТИВТІ МОДУЛЬДЕР
КАТАЛОГЫ**

6B05201-ЭКОЛОГИЯ



АҚТӨБЕ



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета естествознания

Адманова Г.Б.

«01» 2025 г.

Каталога элективных модулей
образец структуры и содержания

Наименование и шифр специальности: 6В05201-Экология

Срок обучения: 4 года

Приём: 2024 г

Компонент (ВК/КВ)	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Семестр	Число кредитов
4. Модуль проблемы окружающей среды, 13 кредитов				
БД ВК	EPRK 2205	Экологические проблемы РК	3	5
БД ВК	ECh 2206	Экология человека	3	5
БД ВК	UR 2207	Ұлттық руханият	4	3
5. Модуль философия и сельского хозяйство, 15 кредитов				
БД ВК	PAYa 2208	Профессиональный иностранный язык	3	5
БД ВК	Agre 2209	Агрэкология	3	5
ООД ОК	Fil 2107	Философия	3	5
6. Модуль науки и защиты окружающей среды, 14 кредитов				
БД ВК	ООРТ 2210	Особо охраняемые природные территории	4	6
БД ВК	MNI 2211	Методы научных исследований	4	5
БД	PP	Производственная практика	4	3
7. Модуль экосистем, 14 кредитов				
БД ВК	ER 2212	Экология растений	4	4
БД ВК	EZh 2213	Экология животных	4	5
БД ВК	EVE 2214	Экология водных экосистем	4	5

4. Модуль проблемы окружающей среды

Дублинские дескрипторы: А); В); С);D); Е).

Наименование дисциплины: Экологические проблемы Республики Казахстан

Автор программы: Телеуов А.Н.

Цель изучения курса: Ознакомление с экологической обстановкой Республики Казахстан, с проблемами Аральского моря, с ядерной трагедии Казахстана, с проблемами Каспия, формирования знаний о современной экологической картине РК об экологических проблемах и путях их решения, изучения общих фундаментальных экологических законов. Студент должен знать: Основные экологические проблемы РК, современную экологическую картину РК, общие экологические законы, проблемы Арала, Каспия, Семипалатинского полигона.

Краткое содержание дисциплины: Данный курс охватывает различные аспекты воздействия человека на окружающую среду и их последствия, а также направлен на изучение конкретных проблем и поиск практических решений для их решения с учетом особенностей региона. Целью курса является изучение экологических проблем, радиоактивных, бытовых и промышленных отходов, а также чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера.

Пререквизиты: Экологические аспекты естествознания, т.д.

Постреквизиты: Социальная экология, Экологическая химия

Ожидаемые результаты обучения: А) Знать и понимать о достижении науки для рационального природопользования и адаптации человека окружающей среды в практической деятельности. В) Уметь использовать на практике теоретические основы функционирования, целей и задач разных типов ООПТ; Правовые, нормативные и организационные основы работы ООПТ; Видовой состав охраняемого животного и растительного мира: Методы исследования окружающей среды при работе в ООПТА. С) Навыками, обеспечения, навыками решения задач. D) В области общения – формирование чувства толерантности, уважения к ценностям природы, природным ресурсам; Е) В области обучения – умение анализировать проблемы окружающей среды.

Дублинские дескрипторы: А); В); С);D); Е).

Наименование дисциплины: Экология человека

Автор программы: Тургенова О.М.

Цель изучения курса: Формирование знаний об экологии человека, изучение основных экологических факторов, влияющих на здоровье и численность населения. Определение места экологии человека в ряду экологических дисциплин: Иметь представление: о предмете и объекта изучения, становления предмета экологии человека; о механизмах приспособления организма к окружающей среде; о роли иммунной системы в обеспечении адаптации организма к окружающей среде; Знать и уметь использовать: влияние на человека экологических последствий, возникающих в процессе его хозяйственной деятельности; определение методики оценки санитарно-гигиенических условий организаций, предприятий и других экологических систем. Иметь навыки: Раскрытие факторов влияющих на здоровье человека: Определение влияния на человека экологических последствий, возникающих в процессе его хозяйственной деятельности. Определение методики оценки санитарно гигиенических условий организаций, предприятий и других экологических систем. Определение параметров физического развития человека.Формирование экологического мировоззрения населения.

Краткое содержание дисциплины: Данный курс изучает теоретические и практические вопросы воздействия окружающей среды на жизнедеятельность людей, определено место экологии человека в системе наук, даны антропоэкологические аксиомы, которые составляют теоретическую основу новой науки, и разработана концепция

антропоэкоосистем, объекта изучения экологии человека. Рассматриваются проблемы нормирования качества окружающей среды, проведение практических мероприятий в области экологии человека.

Пререквизиты: Экологические проблемы РК, Социальная экология

Постреквизиты: Экологическая биохимия, Академическая честность

Ожидаемые результаты обучения: А) Знать и понимать о предмете и объекте изучения, становления предмета экологии человека; о механизмах приспособления организма к окружающей среде; о роли иммунной системы в обеспечении адаптации организма к окружающей среде; В) Уметь использовать: влияние на человека экологических последствий, возникающих в процессе его хозяйственной деятельности; определение методики оценки санитарно-гигиенических условий организаций, предприятий и других экологических систем. С) Корпоративного мышления и коммуникативных компетенций при работе на семинарах и практических занятиях D) В области общения – формирование чувства толерантности, уважения к ценностям природы и человека, природным ресурсам; E) В области обучения – умение анализировать окружающую среду, природные ресурсы.

Дублинские дескрипторы: А, В, С, Д, Е

Наименование дисциплины: Ұлттық руханият

Автор программы: Кенесов А.

Цель изучения курса: Курс направлен на формирование современной личности в духовно-нравственном смысле, на воспитание в духе уважения к национальным и общечеловеческим ценностям, народным традициям, наследию казахского народа.

Краткое содержание дисциплины: Содержание курса «Ұлттық руханият» рассматривает период от этногенеза казахского народа до формирования современного общества. Большой блок вопросов составляет проблемы этничности, место казахского народа в истории и современном мире, понятие национальной духовности, национальной идентичности, национальных ценностей, национального самосознания. Особое внимание уделено изучению духовных и материальных достижений казахского народа, рассматриваются вопросы сакральной исторической географии. Тема национальной духовности занимает свое место в системе социальных и гуманитарных наук.

Краткое описание дисциплины: Курс изучает систему духовных ценностей, казахское национальное бытие, этнокультурные начала духовности, национальное сознание, традиции, обычаи, веротерпимость, обряды, искусство, литературу, национальное воспитание, традиционную культуру, направленные на формирование широты мировоззрения, благожелательность и доброжелательность по отношению к другим, стремление к добрым ценностям. Изучение дисциплины формирует духовно-нравственную личность, воспитанную в духе уважения к мировым и общечеловеческим ценностям, народным традициям, духовному наследию.

Пререквизиты: История Казахстана, Социально-политический образовательный модуль

Постреквизиты: Педагогика, Философия

Ожидаемые результаты обучения:

А. знает достижения общечеловеческой культуры и национальные особенности казахского народа, исторически сложившийся фольклор, поэзию жырауов, художественно-эстетическую ценность литературы и искусства эпохи независимости, исторические аспекты происхождения казахского народа, истоки становления казахского народа. В. понимает роль национальной духовности в обществе, формирование исторического познания и национального сознания, сущность национального достоинства, патриотизма и гражданственности, толерантности и гуманизма, идею «Мәңгілік Қазақстан». С. использует особенности духовности казахского народа в определении ценностей «Мәңгілік ел», «Мәңгілік ұлт». Умеет использовать фольклорные жанры, поэзию жырауов, благородное наследие письменной литературы, творчество выдающихся личностей в истории страны в речевой культуре, социальной быту, а также

использовать генеалогические данные, культурные аспекты в качестве источников данных для изучения истории казахского этноса.

Д. Анализирует пути формирования исторического и национального сознания, в частности, полностью осознавая литературное наследие творческих людей от фольклора до наших дней, умеет научно-методологически классифицировать стихи и слова назидания Абая Кунанбайулы, творчество М.Ауэзова, избранные произведения регионального литературоведения; анализирует особенности этногенеза казахского народа и ценности жизни кочевого общества. Формирование кочевого образа жизни казахского народа, строгое соблюдение традиций и обычаев, формирует новаторский характер особенностей его духовной жизни, дошедших до нас. Е. Оценивает разнообразие культуры казахского народа и мировой культуры, направления и особенности развития национальной идентичности и национального единства в процессе современной глобализации.

5. Модуль философия и сельского хозяйство

Дублинские дескрипторы: А) В) С) D) E)

Наименование дисциплины: Агрэкология

Автор программы: Телеуов А.Н.

Цель изучения курса: Целью освоения дисциплины (модуля) «Агрэкология» является знакомство студентов с основами организации и функционирования преобразованных и искусственными экосистем, принципами взаимодействия «вторичных» биоценозов и человека как главного консумента агроэкосистем.

Краткое содержание курса: Данный курс изучает экологический подход в организации сельского хозяйства, который позволяет рационально использовать и сохранять природные ресурсы и окружающую среду. Основными задачами дисциплины являются изучение современных методов ведения сельского хозяйства на основе сохранения плодородия почв, минимизации использования химических средств, с целью снижения загрязнения и устойчивого роста производства сельскохозяйственной продукции.

Пререквизиты: Экологические проблемы РК, Экология и устойчивое развитие

Постреквизиты: Академическая честность, Прикладная экология

Ожидаемые результаты обучения: А) Знать и понимать основные свойства, структуры и функционирования агробиогэоценозов, учитывающая сопряженные с ним воздействия на экологию. Умение и знание методов минимизации вреда от указанных воздействий для окружающей среды. В) Использование на практике знания собственных исследований, применять полученные теоретические знания и практические навыки в практике собственных исследований, работать с микроскопом и биноклем; С) Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать и обосновывать свою позицию; D) В области общения – формирование чувства толерантности, уважения к ценностям окружающей среды; E) В области обучения – умение анализировать проблемы экологии.

6. Модуль науки и защиты окружающей среды

Дублинские дескрипторы: А); В); С);D); E).

Наименование дисциплины: Особо охраняемые природные территории

Автор программы: Телеуов А.Н.

Цель изучения курса: Ознакомить студентов с особо охраняемыми природными территориями РК. Сформировать представление об основных закономерностях взаимодействия компонентов биосферы и экологических последствиях хозяйственной деятельности человека особенно в условиях интенсификации природопользования

Краткое содержание дисциплины: Данный курс изучает состояние особо охраняемых природных территорий, важность охраняемых природных объектов, проблемы сохранения природных территорий, природных экосистем, их растительного и животного мира. В результате изучения курса обучающийся применяет и описывает проведение лабораторных, научных исследований объектов природно-антропогенных ландшафтов, закономерностей в заповедных комплексах; рассматривает результаты исследований в природной окружающей среде; развивает организации, созданные для охраны природных территорий.

Пререквизиты: Экологическая биогеография, Рациональное и комплексное использование природных ресурсов

Постреквизиты: Экологическое ресурсоведение, Экология почв и микроорганизмов

Ожидаемые результаты обучения: А) Основные принципы охраны природы и рационального природопользования, основные особо охраняемые природные территории РК, заповедники заказники, национальные парки, памятники и т.д. В) Студент должен уметь: Использовать полученные знания об особо охраняемых природных территориях в практической деятельности, разбираться в современных концепциях развития человечества, направленных на изменения традиционных форм хозяйствования с целью сохранения стабильности биосферы. С) Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать и обосновывать свою позицию; D) В области общения – формирование чувства уважения к ценностям природы, природным ресурсам; E) В области обучения – умение анализировать современные проблемы.

Дублинские дескрипторы: А); В); С);D); E).

Наименование дисциплины: Методы научных исследований

Автор программы: Исенгалиева Г.А.

Цель изучения курса: Подготовка высококвалифицированных специалистов, которые полностью владеют основными методами исследовательской работы, анализируют научную литературу, умеют делать выводы и решения.

Краткое содержание дисциплины: Данный курс направлен на формирование системных представлений о содержании и методах научного исследования, приобретение знаний, умений, технологий и методов, позволяющих осуществлять исследования в разных сферах. Программа дисциплины основана на изучении методических рекомендаций по формулированию темы, цели и задач научного исследования; методологии теоретического и экспериментального исследований; анализу исследований и формулированию выводов и предложений. Значительное внимание уделено внедрению и эффективности научных исследований, а также правилам оформления научно-исследовательских и дипломных работ.

Пререквизиты: Предметы первого уровня образования 17

Постреквизиты: Почвоведение, Управление природопользованием

Ожидаемые результаты обучения: А)Студенты овладевают принципами и методами исследования; В)Навыками подготовки и проведения исследований; С)Учат писать и публиковать исследования; D)Применять на практике знания, навыки и умения, приобретенные на основе исследований; знакомство с анализом, практическими и теоретическими основами научных исследований. E)Подготовка способных, высокоинтеллектуальных и профессионально компетентных специалистов

7. Модуль экосистем

Дублинские дескрипторы: А); В); С); D); E).

Наименование дисциплины: Экология растений

Автор программы: Тургенова О.М.

Цель изучения курса: Сформировать комплекс знаний, ознакомить с теоретическими основами в области управления персоналом, выработать практические навыки

управленческой деятельности. Всестороннее ознакомление студентов с основными закономерностями взаимосвязи в отношениях между растениями и средой обитания, какие именно экологические факторы, когда и в каких сочетаниях влияют на растения, изменяя их форму, строение, развитие, размножение и место растения в природе среди других организмов. иметь представление: о факторах окружающей среды; о жизненных формах растений; знать и уметь использовать: знания полученные в учебном процессе использовать в решении эколого-практических задач; по материалам исследований получать ценные, правильные выводы; по экологической морфологии растений уметь получать количественные и качественные результаты и использовать их на практике

Краткое содержание дисциплины: Данный курс изучает экологические свойства растений, определяющих способность заселять те или иные местообитания. Курс ознакомливает с экологическими свойствами растений, группами и их проявлением на морфологическом и анатомическом уровнях, с воздействием абиотических, биотических факторов среды и человека на растения и их сообщества, с методами анализа для экологического разнообразия групп растений.

Пререквизиты: Агроэкология, Прикладная экология

Постреквизиты: Городская экология, Экология животных

Ожидаемые результаты обучения: А) Знать и понимать использовать в решении эколого-практических задач, по материалам исследований получать ценные, правильные выводы, по экологической морфологии растений уметь получать количественные и качественные результаты, экологические функции почвы и ее роли в биосфере, роль почвы в биосфере, изменения почвенного состава в процессе хозяйственной деятельности человека, современное экологическое состояние почв. В) Использование на практике знания различать растения на экологические группировки, применить экологию растений при решении хозяйственных задач, проведения полевых и лабораторных исследований с целью оценки экологического состояния почв. С) Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать и обосновывать свою позицию; D) В области общения – формирование чувства толерантности, уважения к ценностям природы, природным ресурсам; E) В области обучения – умение анализировать проблемы окружающей среды.

Дублинские дескрипторы: А); В); С);D); E).

Наименование дисциплины: Экология животных

Автор программы: Телеуов А.Н.

Цель изучения курса: Изучить представителей всех типов царства живого, познать особенности строения организмов, различных таксономических групп, филогенетические связи между таксонами дать целостное представление о многообразии живых организмов, их строении, биологии, филогении и эволюции, роли устойчивого функционирования биосферы и для деятельности человека.

Краткое содержание дисциплины: Данный курс изучает закономерности распространения животных в природе в связи с экологическими условиями среды обитания. Задачи изучения дисциплины - влияние абиотических и биотических факторов на животных и проблем адаптации животных в условиях воздействия факторов среды физической, химической и биологической природы. В ходе изучения курса обучающийся знает основные систематические группы животных, происхождение, хозяйственное значение.

Пререквизиты: Городская экология, Экология растений

Постреквизиты: Экология водных экосистем

Ожидаемые результаты обучения: А) Знание основных свойств живых организмов, принципы их классификации. В) Основные характеристики современных прокариот и эукариот, определяющие их положение в системы органического мира. С) О многообразии мира живого и основных закономерностях его формирования. D) О месте и роли продуцентов, консументов и редуцентов и экологических системах, хозяйственное и

природное значение всех форм живого. Е) Умение идентифицировать организмы по их морфологическим и систематическим признакам.

Дублинские дескрипторы: А); В); С); D); Е).

Наименование дисциплины: Экология водных экосистем

Автор программы: Исенгалиева Г.А.

Цель изучения курса: Цель и задачи изучения дисциплины: Сформировать знания о водных ресурсах, как компонентов окружающей среды, их состоянии на современном этапе. Студент должен: Иметь представление: О водных экосистемах, о роли гидросферы в биосфере, Знать и уметь использовать: Экологическую связь компонентов ОС и гидросферы. Нормативно-правовую базу охраны водных ресурсов. Состояние гидросферы на современном этапе.

Краткое содержание дисциплины: Данный курс направлен на обучение навыкам комплексного экологического мышления и анализа экологических проблем водной среды. Целью является физико-географические, химические и биологические характеристики и экологические основы использования водных систем. После изучения дисциплины обучающийся применяет лабораторные и полевые методы исследований водных экосистем и владеет знаниями об антропогенном воздействии на водную среду обитания и его последствиях для жизнедеятельности гидробионтов и изменении состоянии водных экосистем.

Пререквизиты: Экология растений, Экология животных

Постреквизиты: Экологическое картографирование, т.д.

Ожидаемые результаты обучения: А) Знать и понимать правовую охрану водных ресурсов и богатств, безвредные пути добычи полезных ископаемых, основы рационального природопользования, пути восстановления загрязненных водных экосистем, условия применения минеральных удобрений и пестицидов, утилизации отходов, о роли окружающей среды в современном и будущем состоянии биосферы, знания по всем разделам курса: атмосфера, гидросфера, литосфера и сохранение устойчивого состояния биосферы; Распространение и структуру водных ресурсов биосфере, использовать полученные знания о роли гидросферы в биосфере, нормативно-правовые база охраны водных ресурсов, состояние гидросферы на современном этапе, основные принципы рационального природопользования, пути восстановления загрязненных водных экосистем, условия применения минеральных удобрений и пестицидов. В) Использование на практике теоретические знания практической и научно-исследовательской деятельности; Обезвреживание некоторых наиболее часто встречающихся отходов в быту, восстановления нарушенных водных экосистем, обезвреживания некоторых наиболее часто встречающихся отходов в быту, восстановления нарушенных водных экосистем. С) Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выразить и обосновывать свою позицию; D) В области общения – формирование чувства толерантности, уважения к ценностям природы, природным ресурсам; Е) В области обучения – умение анализировать проблемы окружающей среды.

Заведующий кафедрой: Исенгалиева Г.А.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры экологии протокол №6 от " 15 " января 2025 г.