

Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова
Факультет естествознания

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ МОДУЛЕЙ НА
2025-2026 УЧЕБНЫЙ ГОД**

6B05102-БИОТЕХНОЛОГИЯ



АКТОБЕ



**Каталог элективных модулей на 2025-2026 учебный год
1 курс**

Наименование и шифр ОП 6B05102-Биотехнология
Срок обучения: 4 года

Приём: 2025 г

Компонент (ВК/КВ)	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Семестр	Число кредитов
Модуль 1. Информационное и социально-политическое образование, 26 академических кредитов				
ООД ОК	ИКТ 1101	Информационно-коммуникационные технологии	1	5
ООД ВК	МOM 1102	Междисциплинарный образовательный модуль (Основы финансовой грамотности и предпринимательства, Основы права и антикоррупционной культуры, Экология и безопасность жизнедеятельности)	1	5
ООД ОК	SPO(SPKP) 1103	Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология)	1,2	8
ООД ОК	FK 1104	Дене шынықтыру	1,2, 3, 4	8
Модуль 2. Исторический и языковой, 25 академических кредитов				
ООД ОК	IY 1105	Иностранный язык	1,2	10
ООД ОК	K(R)Y 1106	Казахский (русский) язык	1,2	10
ООД ОК	IK 1107	История Казахстана	2	5
Модуль 3. Основы естествознания, 13 академических кредитов				
БД ВК	Mat 1201	Математика	1	4
БД ВК	Bot 1202	Ботаника	2	4
БД ВК	Zoo 1203	Зоология	2	4
БД ВК		Учебная практика	2	1

Модуль 3. Основы естествознания, 13 академических кредитов

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

Наименования дисциплины: Ботаника

Автор программы: магистр, ст. преподаватель Молдекова И.Ж.

Цель изучения курса: Целью освоения дисциплины дать общие представления о морфологии растений и среде обитания, о вегетативных и генеративных органах растений их строения и функции.

Краткое содержание дисциплины:

Раскрывает основные аспекты систематики растений, географию и экологию растений, особенности анатомо-морфологического строения растений различных системных групп, особенности экологической адаптации к условиям обитания. Основные понятия фитоценологии и фитопатологии. Знания по ботанике являются основой для формирования научного мировоззрения, экологической грамотности, знаний о биологических свойствах растений. В курсе рассматриваются особенности систематики и жизнеспособности наземных растений

Пререквизиты: общая биология (школьный курс)

Постреквизиты: биотехнология растений, физиология растений, цитология и гистология

Ожидаемые результаты обучения:

Ожидаемые результаты обучения:

- А) объясняет, наблюдает, идентифицирует, классифицирует разнообразие растений и животных, использует основные химические законы, модели и теории, а также современные технологии для объяснения и использования морфо-анатомического строения растений и конкретных химических процессов, происходящих в живых организмах.
- В) Формирования знаний о морфо-анатомическом строении растений, о внешних и внутренних формах;
- С) Применение знаний о анатомии и морфологии растений на практике; умение делать выводы о строении и развитии растений;
- Д) Знать значение растений в природе и жизни человека;
- Е) Привитие знаний о целостности растений и животных, о законах и процессах происходящих в природе как биологическая система;

Модуль 3. Основы естествознания, 13 академических кредитов

Дублирующие дескрипторы А); В); С); Д); Е).

Наименования дисциплины: Зоология

Автор программы: магистр, ст. преподаватель Абдукаримов А.М.

Цель изучения курса: Сформировать у студентов взгляд на зоологию, как на науку, изучающую все многообразие животного мира. Дать основные понятия об уровнях организации животного царства.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина "Зоология" всесторонне изучает современное состояние животных, их происхождение, развитие и анализирует их значение в биосфере.

Объясняет морфологию, систематику, биологию беспозвоночных и позвоночных животных. В результате освоения дисциплины позвоночные животные студенты получают как теоретический курс, так и практический опыт. Применяет полученные знания для решения научных и практических задач, определения значимости животных в различных группах в эволюции растительного и животного мира.

Пререквизиты: Общая биология (школьный курс).

Постреквизиты: Сельскохозяйственная биотехнология, Биотехнология и селекция животных

Ожидаемые результаты обучения:

- А) Применяет фундаментальные знания и навыки в области биологических наук для выработки компетентных решений при описаниях, наблюдений, идентификации, классификации, культивирования и представления о разнообразии биологических объектов – растений, животных и микроорганизмов;
- В) умеют объяснить о биоразнообразии животного мира (низшие хордовые, рыбы, земноводные и пресмыкающиеся);
- С) Знают видовой состав беспозвоночных позвоночных животных, обитающих в почвенной, водной и наземно-воздушной средах нашего региона
- Д) Описывает основные понятия разнообразия, идентификации, классификации биологических и микробиологических объектов. Осуществляет анализ жизни на разных уровнях организации жизни с использованием биологических, биотехнологических, молекулярно-генетических методов;
- Е) способен использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Зав. кафедрой биологии Куанбай Ж.І.

Рассмотрено на заседании кафедры биологии

Протокол №5 «24» декабря 2024 г.