

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



ПРЕДМЕТНЫЙ МОДУЛЬ История биологии

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Педагогического образования
Учебный план b440301_24_1 ПО Биология.rlx
44.03.01 – РФ, 550100 - КР Педагогическое образование
профиль «Биология» (в билингвальной образовательной среде)
Квалификация бакалавр
Форма обучения очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	31,9	31,9	31,9	31,9
Итого	64	64	64	64

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дать представление о закономерностях развития биологических знаний со времен зарождения рациональной науки в Древней Греции и до конца 20 века
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	1. Общие знания	
2.1.2	-Базовые представления о биологии, как науке (школьный уровень или начальный уровень вузовской подготовки).	
2.1.3	-Знания об основных этапах развития естественных наук.	
2.1.4	2. Научная грамотность	
2.1.5	-Умение анализировать научные тексты, понимать термины и концепции.	
2.1.6	-Навыки работы с научной и учебной литературой, в том числе исторической.	
2.1.7	3. Исторический контекст	
2.1.8	-Базовые знания мировой и отечественной истории, особенно в периодах, связанных с ключевыми открытиями в биологии (например, эпоха Возрождения, XIX век).	
2.1.9	-Понимание взаимосвязей между развитием науки и обществом.	
2.1.10	4. Критическое мышление	
2.1.11	-Умение задавать вопросы, делать выводы, сравнивать научные концепции.	
2.1.12	-Способность воспринимать научные идеи в контексте времени их создания.	
2.1.13	5. Информационные навыки	
2.1.14	-Умение искать и использовать научные и образовательные источники.	
2.1.15	-Навыки работы с библиотечными каталогами, базами данных и интернет-ресурсами.	
2.1.16	6. Письменная и устная коммуникация	
2.1.17	-Навыки изложения своих мыслей в письменной и устной форме.	
2.1.18	-иметь опыт подготовки докладов или рефератов.	
2.1.19	Эти требования позволяют обеспечить подготовленность студентов к изучению истории биологии, пониманию ее роли в формировании современной науки и оценке влияния биологических идей на развитие цивилизации.	
2.1.20		
2.1.21		
2.1.22		
2.1.23		
2.1.24		
2.1.25		
2.1.26		
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Дисциплина "История биологии" может быть важной как предшествующая для целого ряда учебных дисциплин и практик. Она формирует понимание концептуальных основ биологии, эволюции научных идей, а также взаимосвязи науки с культурным и социальным контекстом	
2.2.2		
2.2.3	1. Теоретические дисциплины	
2.2.4	-Общая биология – понимание эволюции биологических концепций, таких как клеточная теория, эволюционное учение и др.	
2.2.5	-Философия науки – анализ исторических этапов развития биологии помогает понять философские аспекты биологических теорий.	
2.2.6	-Эволюционное учение – углубленное знание этапов становления эволюционной биологии.	
2.2.7	-Генетика – знакомство с историей открытия наследственности, начиная с работ Менделя.	
2.2.8	-Эмбриология и анатомия – понимание вклада исторических ученых в развитие данных областей.	
2.2.9	2. Практические дисциплины и специализации	
2.2.10	-Биотехнология – исторический обзор позволяет осознать этапы развития технологий и методов.	
2.2.11	-Экология – знакомство с истоками и эволюцией экологических идей.	
2.2.12	-Биомедицина и молекулярная биология – понимание исторических открытий, таких как структура ДНК, основополагающих для современных исследований.	
2.2.13	-Педагогика биологии – история науки помогает учителям объяснять базовые биологические концепции в контексте их развития.	
2.2.14	3. Междисциплинарные области	
2.2.15	-История науки и техники – понимание вклада биологии в научно-технический прогресс.	
2.2.16	-Культурология и социология науки – анализ роли биологии в культуре и ее взаимодействии с другими науками.	

2.2.17	-Этика биологических исследований – исторический опыт позволяет осознать ошибки прошлого и формировать этические принципы современной науки.
2.2.18	4. Исследовательская деятельность
2.2.19	-Научные исследования в биологии – историческое понимание дает контекст для новых гипотез и направлений исследований.
2.2.20	-Наукометрия и анализ научных достижений – история биологии помогает оценивать вклад ученых и важность их работ в ретроспективе.
2.2.21	Молекулярная биология
2.2.22	Возрастная анатомия и физиология
2.2.23	Методика обучения биологии
2.2.24	Анатомия и морфология растений
2.2.25	Зоология беспозвоночных
2.2.26	Цитология
2.2.27	Генетика
2.2.28	Основы медицинских знаний
2.2.29	Гистология с основами эмбриологии
2.2.30	Микробиология с основами вирусологии
2.2.31	Современные проблемы эволюции
2.2.32	Теория эволюции

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Знать:

Уровень 1	-Основные этапы развития биологии как науки, ключевые открытия, теории и концепции. -Вклад выдающихся ученых в биологию и их влияние на развитие смежных наук. -Исторический контекст развития биологии, включая социальные, культурные и философские аспекты. -Основные научные дискуссии, перевороты и изменения парадигм в биологии. -Историю формирования и развития отдельных биологических направлений (эволюционная теория, генетика, экология, физиология и др.).
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	-Анализировать и интерпретировать исторические события в биологии, связывая их с современными научными достижениями. -Объяснять эволюцию биологических знаний доступным языком, ориентируясь на аудиторию разных возрастных групп. -Применять исторические примеры для иллюстрации биологических концепций и теорий в учебном процессе. -Формировать у обучающихся целостное понимание науки как динамичной системы знаний, подверженной изменениям. -Использовать методики сравнительного анализа исторических данных для развития критического мышления у студентов.
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	-Навыками подготовки и проведения образовательных занятий, включающих исторический компонент. -Методами интеграции исторических фактов и примеров в современные образовательные программы. -Приемами популяризации биологии с использованием исторических данных, включая подготовку лекций, экскурсий и учебных материалов. -Технологиями работы с первоисточниками, архивными материалами, биографическими и историческими текстами. -Инструментами для организации научно-исследовательской работы студентов, связанной с историей биологии (например, проектные и исследовательские работы).
Уровень 2	Компетенции: Общепедагогические: способность разрабатывать уроки, лекции и образовательные мероприятия с использованием междисциплинарного подхода. Научно-методические: умение подбирать и адаптировать материалы по истории биологии для различных уровней обучения. Коммуникативные: способность доступно и увлекательно передавать знания об истории науки. Аналитические: умение оценивать влияние исторических открытий на развитие современной науки и общества. Этические: способность формировать у обучающихся понимание этических аспектов биологических исследований через призму исторического опыта.

ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения, и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	Теоретическая база: Основные этапы развития биологических наук, их ключевые теории, концепции и методы. Исторические примеры становления и изменения научных парадигм (например, клеточная теория, эволюционная теория Дарвина, генетика). Основные достижения и открытия в биологии, а также их вклад в решение актуальных научных и прикладных задач. Биографии и достижения выдающихся ученых, внесших значительный вклад в биологию (Мендель, Ламарк, Дарвин, Павлов, Вавилов и др.). Исторические аспекты взаимодействия биологии с другими науками и технологиями.
Уровень 2	Исторический контекст: Влияние социокультурных и философских факторов на развитие биологических знаний. Историю этических стандартов в биологических исследованиях. Эволюцию методов и инструментов биологических исследований.
Уметь:	
Уровень 1	Аналитические: Анализировать исторические данные и концепции биологии в контексте их современного значения. Сравнивать различные этапы развития биологических теорий и их применение в разных научных направлениях. Определять взаимосвязь между научными достижениями прошлого и современными вызовами науки.
Уровень 2	Практико-ориентированные: Применять исторические знания для создания и обоснования современных научных гипотез. Использовать исторический материал в образовательной или научно-популярной деятельности. Проводить междисциплинарные исследования, включающие исторические аспекты.
Уровень 3	Методологические: Интерпретировать исторические первоисточники, архивные материалы, научные статьи и учебные пособия. Планировать учебные занятия с использованием исторических примеров и подходов.
Уровень 4	Коммуникативные: Преподавать и разъяснять сложные биологические концепции через призму их исторического становления. Формировать и поддерживать интерес к изучению биологии через исторические факты.
Владеть:	
Уровень 1	Инструментами анализа: Владение методиками работы с биографическим и историческим материалом, такими как сравнительный анализ, историко-генетический метод. Умение систематизировать и структурировать информацию для решения профессиональных задач.
Уровень 2	Информационными ресурсами: Владение навыками поиска и использования научной и исторической литературы, баз данных и архивных источников.
Уровень 3	Педагогическими технологиями: Использование исторического подхода для формирования интереса у обучающихся к биологии. Владение приемами подготовки научных и учебных материалов, основанных на исторических данных.
Уровень 4	Междисциплинарными подходами: Способность интегрировать исторические знания в научные, образовательные или практические проекты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: -Историю основных биологических идей, традиций и научных направлений -влияние философии, а также точных и естественных наук на развитие биологии -роль личности ученого на развитие науки на примерах из биологии -современную проблематику и перспективы развития биологии
3.2	Уметь: -использовать основные биологические понятия и категории - отличать подлиннонаучные концепции от лже- псевдонаучных -применять знания курса в различных сферах деятельности человека

3.3 Владеть:

Необходимые навыки:

- Общепедагогические: способность разрабатывать уроки, лекции и образовательные мероприятия с использованием междисциплинарного подхода.
- Научно-методические: умение подбирать и адаптировать материалы по истории биологии для различных уровней обучения.
- Коммуникативные: способность доступно и увлекательно передавать знания об истории науки.
- умение оценивать влияние исторических открытий на развитие современной науки и общества.
- Этические: способность формировать у обучающихся понимание этических аспектов биологических исследований через призму исторического опыта.