

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

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета
Будникова Н.А.
26. декабря 2023 г.

ПРЕДМЕТНЫЙ МОДУЛЬ История биологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Педагогического образования

Учебный план b440301_24_1 ПО Биология.plx
44.03.01 – РФ, 550100 - КР Педагогическое образование
профиль «Биология» (в билингвальной образовательной среде)

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

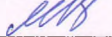
Часов по учебному плану 64
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 31,9

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2

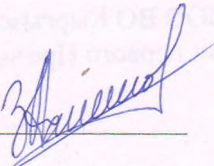
Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	16			
Неделя	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

Программу составил(и):

к.б.н., Преподаватель, Великородова М.Я. 

Рецензент(ы):

к.п.н., Зав кафедрой "Педагогическая подготовка", Ахметова З.А. 

Рабочая программа дисциплины

История биологии

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 – РФ, 550100 - КР Педагогическое образование
профиль «Биология» (в билингвальной образовательной среде)

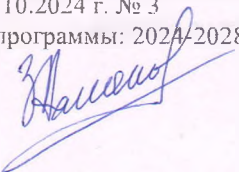
утвержденного учёным советом вуза от _____ протокол № _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Педагогического образования

Протокол от 29.10.2024 г. № 3

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Педагогического образования

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Педагогического образования

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Педагогического образования

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Педагогического образования

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой

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	<p>Компетенции:</p> <p>Общепедагогические: способность разрабатывать уроки, лекции и образовательные мероприятия с использованием междисциплинарного подхода.</p> <p>Научно-методические: умение подбирать и адаптировать материалы по истории биологии для различных уровней обучения.</p> <p>Коммуникативные: способность доступно и увлекательно передавать знания об истории науки.</p> <p>Аналитические: умение оценивать влияние исторических открытий на развитие современной науки и общества.</p> <p>Этические: способность формировать у обучающихся понимание этических аспектов биологических исследований через призму исторического опыта.</p>
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения, и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	<p>Теоретическая база:</p> <p>Основные этапы развития биологических наук, их ключевые теории, концепции и методы.</p> <p>Исторические примеры становления и изменения научных парадигм (например, клеточная теория, эволюционная теория Дарвина, генетика).</p> <p>Основные достижения и открытия в биологии, а также их вклад в решение актуальных научных и прикладных задач.</p> <p>Биографии и достижения выдающихся ученых, внесших значительный вклад в биологию (Мендель, Ламарк, Дарвин, Павлов, Вавилов и др.).</p> <p>Исторические аспекты взаимодействия биологии с другими науками и технологиями.</p>
Уровень 2	<p>Исторический контекст:</p> <p>Влияние социокультурных и философских факторов на развитие биологических знаний.</p> <p>Историю этических стандартов в биологических исследованиях.</p> <p>Эволюцию методов и инструментов биологических исследований.</p>
Уметь:	
Уровень 1	<p>Аналитические:</p> <p>Анализировать исторические данные и концепции биологии в контексте их современного значения.</p> <p>Сравнивать различные этапы развития биологических теорий и их применение в разных научных направлениях.</p> <p>Определять взаимосвязь между научными достижениями прошлого и современными вызовами науки.</p>
Уровень 2	<p>Практико-ориентированные:</p> <p>Применять исторические знания для создания и обоснования современных научных гипотез.</p> <p>Использовать исторический материал в образовательной или научно-популярной деятельности.</p> <p>Проводить междисциплинарные исследования, включающие исторические аспекты.</p>
Уровень 3	<p>Методологические:</p> <p>Интерпретировать исторические первоисточники, архивные материалы, научные статьи и учебные пособия.</p> <p>Планировать учебные занятия с использованием исторических примеров и подходов.</p>
Уровень 4	<p>Коммуникативные:</p> <p>Преподавать и разъяснять сложные биологические концепции через призму их исторического становления.</p> <p>Формировать и поддерживать интерес к изучению биологии через исторические факты.</p>
Владеть:	
Уровень 1	<p>Инструментами анализа:</p> <p>Владение методиками работы с биографическим и историческим материалом, такими как сравнительный анализ, историко-генетический метод.</p> <p>Умение систематизировать и структурировать информацию для решения профессиональных задач.</p>
Уровень 2	<p>Информационными ресурсами:</p> <p>Владение навыками поиска и использования научной и исторической литературы, баз данных и архивных источников.</p>
Уровень 3	<p>Педагогическими технологиями:</p> <p>Использование исторического подхода для формирования интереса у обучающихся к биологии.</p> <p>Владение приемами подготовки научных и учебных материалов, основанных на исторических данных.</p>

Уровень 4	Междисциплинарными подходами: Способность интегрировать исторические знания в научные, образовательные или практические проекты.
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-Историю основных юиологических идей, традиций и научных направлений
3.1.2	-влияние философии, а также точных и естественных наук на развитие биологии
3.1.3	-роль личности ученого на рзавитие науки на примерах из биолдоги
3.1.4	-современную проблематику и перспективы развития биологии
3.2	Уметь:
3.2.1	-использовать основные биологические понятия и категории
3.2.2	- отличать подлиннонаучные концепции от лже- псевдонаучных
3.2.3	-применять знания курса в различных сферах деятельности человека
3.3	Владеть:
3.3.1	Необходимые навыки:
3.3.2	-Общепедагогические: способность разрабатывать уроки, лекции и образовательные мероприятия с использованием междисциплинарного подхода.
3.3.3	-Научно-методические: умение подбирать и адаптировать материалы по истории биологии для различных уровней обучения.
3.3.4	-Коммуникативные: способность доступно и увлекательно передавать знания об истории науки.
3.3.5	- умение оценивать влияние исторических открытий на развитие современной науки и общества.
3.3.6	-Этические: способность формировать у обучающихся понимание этических аспектов биологических исследований через призму исторического опыта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Введение в предмет "История биологии"							
1.1	биология в калейдоскопе времен и событий.Связь биологии с другими науками /Лек/	2	2			0,25		
1.2	Этапы развития биологии: античность. Средневековье.Эпоха Возрождения, Новое и новейшее время /Лек/	2	2			0,25		
	Раздел 2. Биология в Древнем мире и в Средние века							
2.1	Научные представления о природе в ДревнемЕгипте, Месопотамии, Индии и Китае /Лек/	2	2					
2.2	Древнегреческая биология: идеи Аристотеля, Теофраста. Гиппократ /Ср/	2	4					
2.3	Древнегреческая биология: идеи Аристотеля, Теофраста,Гиппократ /Пр/	2	2					
2.4	Роль античной наука в развитии биологических знаний /Ср/	2	4					
2.5	Роль античной наука в развитии биологических знаний /Пр/	2	2			0,25		

2.6	Вклад Авицены в развитие биологической науки /Ср/	2	4					
2.7	Вклад Авицены в развитие биологической науки /Пр/	2	2			0,25		
Раздел 3. Эпоха Возрождения и начало Нового времени. Биология 17-18 вв								
3.1	работы Леонардо да Винчи и Андреаса Везалия /Ср/	2	3					
3.2	Работы Леонардо да Винчи и АНдеаса Везалия /Пр/	2	2			0,25		
3.3	Открытия в области ботаники, зоологии и анатомии /Ср/	2	3					
3.4	Открытия в области ботаники, зоологии и анатомии /Пр/	2	2			0,25		
3.5	Изобретение микроскопа, открытия Роберта Гука, Антони ван Левенгука /Ср/	2	3,9					
3.6	Изобретение микроскопа, открытия Роберта Гука, Антони ван Левенгука /Пр/	2	2					
Раздел 4. Эволюционные идеи в 19 веке								
4.1	Систематика К Линнеф, работы Ж.Б. Ламарка . первые теории эволюции. Эволюционное учение Ч.Дарвина /Лек/	2	2			0,5		
4.2	Генетические исследования Грегори Менделя /Лек/	2	2					
4.3	Клеточная теория, труды Шванна,Шлейдена. Вирхова /Лек/	2	2			0,5		
4.4	Развитие сравнительной анатомии и морфологии животных, теории эволюции, физиологии человека и животных, микробиологии и цитологии. /Лек/	2	2					
Раздел 5. современные достижения биологии								
5.1	Этапы и особенности развития биологии в XX веке: биохимии, зоологии и ботаники, физиологии человека и животных, генетики, молекулярной биологии /Лек/	2	2			0,5		
5.2	Ученые и его деятельности /Ср/	2	10					
5.3	Ученый и его деятельность /Пр/	2	4			1		
Раздел 6. зачет								
6.1	зачет /КрТО/	2	0,1					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы к контрольному мероприятию рубежного контроля

1. Назовите ученых, предложивших термин «биология». Когда они это сделали?
2. Где и когда был создан папирус Эберса? Что он собой представляет?

3.	Назовите греческих философов-атомистов
4.	Назовите ученого, который первым увидел клетки многоклеточного организма? Какие это были клетки? Когда увидел?
5.	Как называется самая известная книга Карла Линнея и когда она была опубликована?
6.	Назовите основателя палеонтологии и автора теории катастроф
7.	Назовите основоположников отечественной экологии животных.
8.	Укажите год опубликования «Происхождения видов» Ч. Дарвина.
9.	Кто является автором учения о биоценозе (и кто предложил термин «биоценоз»)? Что он изучал и когда?
10.	Продолжите определение: «неолитическая революция» - это ... Когда она началась?
11.	Назовите представителей ионийской школы.
12.	Назовите ученого, открывшего кровообращение. Когда он это сделал?
13.	Кто и когда изобрел микроскоп?
14.	Назовите автора первой эволюционной теории.
15.	В какой области, в основном, работал Стивен Гейлс?
16.	Назовите авторов и год создания клеточной теории.
17.	Назовите основоположников русской физиологической школы.
18.	Назовите ученых, которые получили Нобелевскую премию за расшифровку структуры ДНК. В каком году?
5.2. Темы курсовых работ (проектов)	
не предусмотрено	
5.3. Фонд оценочных средств	
рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости	
5.4. Перечень видов оценочных средств	
Тесты Рефераты Презентации	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Тейлор, Д. Биология : в 3 т. : пер. с англ. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера – 3-е изд. – М. : Мир, 2005 (50 экз.)
6.3.2.2	2. Николаев, А. Я. Биологическая химия : учебник / А. Я. Николаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2004 (3 экз.)
6.3.2.3	3. Азимов, А. Краткая история биологии. От алхимии до генетики / А. Азимов. - Москва : Центрполиграф, 2004. - 223 с. (1 экз.)
6.3.2.4	4. Щелкунов, С. Н. Генетическая инженерия : учеб.-справ. пособие / С. Н. Щелкунов. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2004. – 496 с. (5 экз.)
6.3.2.5	5. Кудряшева, Н. С. Физико-химические основы биолюминесцентного анализа : учеб. пособие / Н. С. Кудряшева, В. А. Кратасюк, Е. Н. Есимбекова. – Красноярск : Краснояр. гос.ун-т, 2002. – 154 с.
6.3.2.6	6. Сидоренко, В. М. Молекулярная спектроскопия биологических сред / В. М. Сидоренко. – М. : Высш. шк., 2004. (5 экз.)
6.3.2.7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория с переносным персональным компьютером, меловой доской, бакк лекций и презентаций подготовленных к учебному процессу
7.2	Технические средства обучения

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта:	
Раздел 1. Введение в предмет" История биологии " .	
Текущий контроль - 5-12 баллов.Просмотр конспектов. Посещаемость. Активность. Рубежный контроль(модуль) -5-10 баллов. Тестирование	
Раздел 2. Биология в древнем мире и в Средние века	

Текущий контроль - 5-12 баллов. Просмотр конспектов. Посещаемость. Активность. Рубежный контроль(модуль) - 5-7 баллов. Устный опрос

Раздел 3. Эпоха Возрождения и начало Нового времени. Биология в 17-18 веках

Текущий контроль - 5-7 баллов. Просмотр конспектов. Посещаемость. Активность. Рубежный контроль(модуль) - 5-6 баллов. Презентация.

Раздел 4. Эволюционные идеи в 19 веке

Текущий контроль - 5-9 баллов. Просмотр конспектов. Посещаемость. Активность. Рубежный контроль(модуль) - 5-7 баллов. Тестирование. Презентация.

Раздел 5. Современные достижения биологии

Текущий контроль - 5-9 баллов. Просмотр конспектов. Посещаемость. Активность. Рубежный контроль(модуль) - 5-7 баллов Презентация.

Промежуточный контроль -зачет

Шкала оценивания:

В течение семестра работа на семинарских занятиях (текущий контроль), сдача контрольных точек (рубежный контроль) оценивается преподавателем, ведущим семинарские занятия, и баллы заносятся в электронную ведомость, доступную для просмотра по адресу: iais.krsu.edu.kg

Максимальное количество баллов – 100.

По каждой контрольной точке студент должен набрать количество баллов, не менее зачетного минимума.

Итоговая оценка определяется на основе суммирования семестровых и экзаменационных баллов. Экзамен проводится в устной форме.

Для получения положительной оценки на экзамене студент должен набрать не менее половины от установленной суммы баллов экзамена, т.е. 15 баллов.

Шкала баллов для определения итоговых оценок:

≥ 85 – «отлично»

70-84 баллов – «хорошо»

60-69 баллов – «удовлетворительно»

< 60 баллов – «неудовлетворительно»

Шкала оценивания практического занятия

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- не знание материала темы или раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.