



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«12» мая 2025  
протокол №4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Зоология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

06.00.00 Биологические науки

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

**Цель освоения дисциплины Зоология**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)

ОПК-2; Способен использовать специализированные знания фундаментальных разделов математики, физики, химии и биологии для проведения исследований в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин (модулей)

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов,	Общие правила составления, редактирования и личного изложения текста доклада, реферата, профессионального содер-	Осуществлять подбор информационных материалов по тематике реферата, доклада, эссе профессиональной направлен-	Навыками самостоятельной работы с учебной и справочной литературой. Способностью составления текста рефе-	Зоология ББ Тест Бесчерепные, Зоология ББ Тест Рыбы, Зоология Контрольная работа № 1 ББ, Зоология Контрольная



4 000524 56002

		растений и животных)	жания.	ности и его логического и аргументированного изложения. Подготовить устный доклад, грамотно участвовать в дискуссии и полемике.	рата, доклада, эссе, а также сопровождающих иллюстративных материалов с использованием компьютерных технологических приемов	я работа №2 ББ, Зоология Контрольная работа №3 ББ, Тест Амфибии Зоология ББ, Тест Кишечнополостные Зоология ББ, Тест Млекопитающие Зоология ББ, Тест Моллюски Зоология ББ, Тест Простейшие Зоология ББ, Тест Птицы Зоология ББ, Тест Рептилии Зоология ББ, Тест Тип Членистоногие Зоология ББ, Тест Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви Зоология ББ
2	ОПК-2	Способен использовать специализи	Знать базовые понятия и инструмент	Уметь проводить исследования,	Владеть навыками применения современно	Зоология ББ Тест Бесчерепные,



4 000524 56002

		рованные знания фундаментальных разделов математики, физики, химии и биологии для проведения исследований в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин (модулей)	ы математики, физики, химии и биологии, необходимы для осуществления профессиональной деятельности и в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	направленные на изучение структуры биоценозов; использовать основные законы и модели физики для интерпретации результатов исследований с применением соответствующего теоретического аппарата; проводить работы в области органической, аналитической и коллоидной химии с использованием специализированного оборудования; применять методы математической обработки данных	го математического инструментария, методов физики, химии и биологии для решения задач в сфере своей профессиональной деятельности	Зоология ББ Тест Рыбы, Зоология Контрольная работа №1 ББ, Зоология Контрольная работа №2 ББ, Зоология Контрольная работа №3 ББ, Тест Амфибии Зоология ББ, Тест Кишечнополостные Зоология ББ, Тест Млекопитающие Зоология ББ, Тест Моллюски Зоология ББ, Тест Простейшие Зоология ББ, Тест Птицы Зоология ББ, Тест Рептилии Зоология ББ, Тест Тип Членистоногие Зоология ББ, Тест Типы Плоские, Круглые,
--	--	--	---	--	---	---



4 000524 56002

						Кольчатые черви Зоология ББ
--	--	--	--	--	--	--------------------------------

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, ОПК-2	1. Основы цитологических и гистологических исследований. Строение клеток животных. Виды ткане  1.1 Основы цитологических и гистологических исследований. Строение клеток животных. Виды ткане	Особенности строения животной клетки. Типы растительных тканей.	
2	ОПК-1, ОПК-2	2. Зоология беспозвоночных  2.1 Введение в зоологию. Подцарство Одноклеточные (Protozoa).  2.2 Тип Простейшие. Строение, типы питания, размножение, циклы развития свободноживущих и пара  2.3 Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Типы Губки, Гребневники и Кишечнополостные.	Основы систематики царства Животные. Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика.  Строение, циклы развития представителей основных классов Простейших.  Подцарство Многоклеточные. Общая характеристика. Двуслойные животные. Типы Губки, Гребневники, Кишечнополостные – классификация, особенности	Тест Простейшие Зоология ББ



4 000524 56002

		строения, циклы развития.	
2.4 Класс Гидрозои. Строение и особенности размножения	Тип Кишечнополостные. Класс Гидрозои. Представители, строение, циклы развития.	Тест Кишечнополостные Зоология ББ	
2.5 Типы Плоские черви, Круглые черви	Трехслойные животные. Общая характеристика. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Общая характеристика.		
2.6 Типы Кольчатые черви	Вторичнополостные животные. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика.		
2.7 Представители типов Плоских, Круглых и Кольчатых червей их строение, питание, размножение	Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Представители, строение, циклы развития.	Тест Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви Зоология ББ	
2.8 Тип Членистоногие. Подтипы Жабродышащие и Хелицеровые	Тип Членистоногие. Общая характеристика. Подтипы Жабродышащие и Хелицеровые.		
2.9 Тип Членистоногие. Подтип Трахейные	Подтип Трахейнодышащие.		
2.10 Классы Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. Особенности строения	Подтип Трахейнодышащие.	Тест Тип Членистоногие Зоология ББ	
2.11 Типы Моллюски, Иглокожие и Полухордовые	Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Классификация, особенности строения, циклы развития.		
2.12 Особенности строения представителей классов Брюхоногих	Основные классы типа Моллюски. Представители, строение, циклы развития.	Тест Моллюски Зоология ББ	





4 000524 56002

строения и развития		
3.7 Особенности строения и размножения представителей класса Земноводные	Класс Земноводные: общая характеристика, филогенетические связи.	Тест Амфибии Зоология ББ
3.8 Класс Пресмыкающиеся. Систематика, особенности строения и развития	Класс Пресмыкающиеся: общая характеристика, филогенетические связи.	
3.9 Особенности строения и размножения представителей класса Пресмыкающиеся	Класс Рептилии: представители, строение, циклы развития.	Тест Рептилии Зоология ББ
3.10 Класс Птицы. Общая характеристика, систематический обзор класса, экология и поведение птиц	Класс Птицы: общая характеристика, филогенетические связи.	
3.11 Морфолого-анатомические приспособления птиц к полёту (кожные покровы, мускулатура, скелет)	Приспособление птиц к полету, особенности строения, циклы развития	Тест Птицы Зоология ББ
3.12 Класс Млекопитающие. Общая характеристика и строение тела. Подклассы Первозвери и Настоящи	Класс Млекопитающие: общая характеристика, филогенетические связи.	
3.13 Анатомические особенности строения представителей	Класс Млекопитающие: представители, строение, циклы развития.	Тест Млекопитающие Зоология ББ



4 000524 56002

	<p>класса Млекопитающие на примере кролика</p> <p>3.14 Контрольная работа № 2</p> <p>3.15 Филогенез тканей и органов хордовых. Скелет и нервная система</p> <p>3.16 Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.</p> <p>3.17 Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы</p> <p>3.18 Контрольная работа № 3</p>	<p>Контроль усвоения теоретического материала по разделу: зоология позвоночных.</p> <p>Филогенез тканей и органов позвоночных.</p> <p>Филогенез тканей и органов позвоночных.</p> <p>Филогенез тканей и органов позвоночных.</p> <p>Контроль усвоения теоретического материала по разделу: филогенез тканей и органов в животном мире.</p>	<p>Зоология Контрольная работа №2 ББ</p> <p>Зоология Контрольная работа №3 ББ</p>
--	---	--	---

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 3
Контактная работа, в том числе		60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАТГ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)			



Практические занятия (ПЗ)		36	36
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		30	30
ИТОГО	3	90	90

### Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

#### Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Зоология беспозвоночных	Введение в зоологию. Подцарство Одноклеточные (Protozoa).	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Типы Губки, Гребневики и Кишечнополостные.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Типы Губки, Гребневики и Кишечнополостные.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Типы Плоские черви, Круглые черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Типы Плоские черви, Круглые черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Типы Плоские черви, Круглые черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Типы Кольчатые черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Тип Членистоногие. Подтипы Жабродышащие и Хелицеровые	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Тип Членистоногие. Подтип Трахейные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1



4 000524 56002

1	Зоология беспозвоночных	Типы Моллюски, Иглокожие и Полухордовые	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Филогенез систем органов беспозвоночныхживотных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Филогенез систем органов беспозвоночныхживотных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Филогенез систем органов беспозвоночныхживотных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Зоология беспозвоночных	Филогенез систем органов беспозвоночныхживотных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Тип Хордовые. Подтипы Личинкохордовые (Оболочники) и Бесчерепные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Надкласс Рыбы. Класс Костные рыбы. Жизненный цикл и миграции рыб	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Класс Земноводные. Систематика, особенности строения и развития	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Класс Пресмыкающиеся. Систематика, особенности строения и развития	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Класс Птицы. Общая характеристика, систематический обзор класса, экология и поведение птиц	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Класс Млекопитающие. Общая характеристика и строение тела. Подклассы Первозвери и Настоящи	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Скелет и нервная система	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология	Филогенез тканей и органов	Размещено в Информационной системе	1



	позвоночных	хордовых. Скелет и нервная система	«Университет-Обучающийся»	
2	Зоология позвоночных	Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

### Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Зоология беспозвоночных	Тип Простейшие. Строение, типы питания, размножение, циклы развития свободноживущих и пара	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Тип Простейшие. Строение, типы питания, размножение, циклы развития свободноживущих и пара	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Класс Гидрозои. Строение и особенности размножения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Представители типов Плоских, Круглых и Кольчатых червей их строение, питание, размножение		2
1	Зоология беспозвоночных	Классы Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. Особенности строения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Особенности строения представителей классов Брюхоногих и Двустворчатых	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Зоология беспозвоночных	Контрольная работа № 1		2
2	Зоология позвоночных	Тип Хордовые. Особенности строения и индивидуального развития		2



4 000524 56002

2	Зоология позвоночных	Морфолого-анатомическое строение представителей подкласса Лучепёрых рыб		2
2	Зоология позвоночных	Особенности строения и размножения представителей класса Земноводные		2
2	Зоология позвоночных	Особенности строения и размножения представителей класса Пресмыкающиеся		2
2	Зоология позвоночных	Морфолого-анатомические приспособления птиц к полёту (кожные покровы, мускулатура, скелет)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Анатомические особенности строения представителей класса Млекопитающие на примере кролика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Контрольная работа № 2	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Скелет и нервная система	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Скелет и нервная система	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Контрольная работа № 3	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Зоология позвоночных	Контрольная работа № 3	Размещено в Информационной системе «Университет-	2



			Обучающийся»	
3	Основы цитологических и гистологических исследований. Строение клеток животных. Виды ткане	Основы цитологических и гистологических исследований. Строение клеток животных. Виды ткане	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основы цитологических и гистологических исследований. Строение клеток животных. Виды ткане	Основы цитологических и гистологических исследований. Строение клеток животных. Виды ткане	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

### Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Зоология беспозвоночных	Тип Простейшие. Строение, типы питания, размножение, циклы развития свободноживущих и пара	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Зоология беспозвоночных	Тип Простейшие. Строение, типы питания, размножение, циклы развития свободноживущих и пара	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Зоология беспозвоночных	Класс Гидрозои. Строение и особенности размножения	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Зоология беспозвоночных	Представители типов Плоских, Круглых и Кольчатых червей их строение, питание, размножение	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
1	Зоология беспозвоночных	Классы Ракообразные, Паукообразные и Насекомые. Особенности строения	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
1	Зоология беспозвоночных	Контрольная работа № 1	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	3
2	Зоология позвоночных	Тип Хордовые. Особенности строения и индивидуального развития	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Зоология позвоночных	Морфолого-анатомическое строение представителей подкласса Лучепёрых рыб	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология	Особенности строения и	Работа с литературными	2



4 000524 56002

	позвоночных	размножения представителей класса Земноводные	источниками. Работа с электронными ресурсами.	
2	Зоология позвоночных	Особенности строения и размножения представителей класса Пресмыкающиеся	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Морфолого-анатомические приспособления птиц к полёту (кожные покровы, мускулатура, скелет)	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Контрольная работа № 2	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	3
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Скелет и нервная система	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Скелет и нервная система	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Филогенез тканей и органов хордовых. Пищеварительная, выделительная и половая системы	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Зоология позвоночных	Контрольная работа № 3	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	3
2	Зоология позвоночных	Контрольная работа № 3	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	3

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	<a href="http://edu.rucml.ru/find?idb=18&amp;ID=RUCML-EDU-BIBL-0000001013">http://edu.rucml.ru/find?idb=18&amp;ID=RUCML-EDU-BIBL-0000001013</a>
2	<a href="http://edu.rucml.ru/find?idb=18&amp;ID=RUCML-EDU-BIBL-0000004841">http://edu.rucml.ru/find?idb=18&amp;ID=RUCML-EDU-BIBL-0000004841</a>



3	<a href="http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&amp;ID=RUCML-EDU-BIBL-0000004798">http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&amp;ID=RUCML-EDU-BIBL-0000004798</a>
---	---

### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	<a href="http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&amp;ID=RUCML-BIBL-0001323045">http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&amp;ID=RUCML-BIBL-0001323045</a>

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Лекция Класс птицы Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тест Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Лекция простейшие	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Зоология Контрольная работа № 1 ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Воспитательная работа со студентами на кафедре ФЕ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Тест Кишечнополостные Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Лекция Тип Моллюски со звуком (Зоология ББ)	Размещено в



4 000524 56002

		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Занятие № 3 Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Тест Птицы Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Календарный план лекций и практических занятий по зоологии ББ 2022/23	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Дистанционные занятия Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Зоология ББ занятие №1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Тест Тип Членистоногие Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Зоология Контрольная работа №2 ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Лекция Амфибии Зоология ББ	Размещено в Информационной



4 000524 56002

		системе «Университет- Обучающийся»
16	Тест Рептилии Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
17	Тест Амфибии Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
18	Лекция Класс Млекопитающие. Общая характеристика. Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
19	Зоология ББ Тест Рыбы	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
20	Вопросы для самоподготовки по зоологии. Раздел беспозвоночные	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
21	Лекция Класс Рептилии Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
22	Лекция Филогенез систем и органов позвоночных: Дыхательная и кровеносная системы. Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
23	Лекция класс костистые рыбы Зоология ББ	Размещено в Информационной системе



4 000524 56002

		«Университет-Обучающийся»
24	Тест Моллюски Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
25	Зоология ББ Тест Бесчерепные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
26	Лекция Филогенез систем и органов позвоночных: Покровы тела, Нервная система. Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
27	Зоология ББ занятие № 2	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Тест Млекопитающие Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
29	Тест Простейшие Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Лекция Членистоногие Подтип Трахейнодышащие ББ Зоология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
31	Лекция Филогенез систем и органов позвоночных: Выделительная и половая системы. Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-



4 000524 56002

		Обучающийся»
32	Зоология Контрольная работа №3 ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
33	Лекция Бесчерепные Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
34	Лекция Кольчатые черви ББ Зоология со звуком	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
35	Лекция Тип Круглые черви Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
36	Лекция Губки.Кишечнополостные.Гребневики со звуком	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
37	Лекция Тип Плоские черви Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
38	Лекция Круглоротые. Хрящевые рыбы Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
39	Лекция Филогенез систем и органов позвоночных: Пищеварительная система. Скелет. Зоология ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



40	Лекция Членистоногие. Подтипы Жабродышащие и Хелицеровые	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
41	Тестовые задания для подготовки к аттестационному тестированию. Зоология ББ.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	7-702	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	
2	7-703	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	
3	7-704	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	
4	7-735	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтического естествознания ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтического естествознания ИФ  
от «11» декабря 2024 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой  
Фармацевтического  
естествознания ИФ

(подпись)

Луферов А.Н.  
(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом  
от «31» января 2025 г., протокол № 2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A  
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич  
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026