

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

Должность: Ректор ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дата подписания: 11.07.2025 11:52:57 «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уникальный программный идентификатор: a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665848e64c4b3e5a4e71d6ca

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)

Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

ИЗ /В.Е. Изосимова



«*11*» *июль* 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЗООЛОГИЯ

Уровень образования

Высшее – *Бакалавриат*

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Направленность подготовки

Микробиология

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, утвержденный приказом *Министерства науки и высшего образования Российской Федерации* от «7 августа» 2020 № 920.
- 2) Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» марта 2018 г. №145н;
- 3) Учебный план по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании *кафедры биологии* от «5» марта 2025 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой  / Викторова Т.В.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС центра инновационных образовательных программ от «26» марта 2025, протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ



/ Титова Т.Н.

Разработчики:

Волкова Альфия Талхеевна, старший преподаватель кафедры биологии
Гуламанова Гюзель Ахтямовна, к.б.н., доцент кафедры биологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции	5
3.	Содержание рабочей программы	6
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины (модуля)	6
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	9
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	10
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	12
3.6.	Лабораторный практикум	13
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	13
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	19
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине (модуля). Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине (модуля).	19
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	21
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	22
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	22
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	24
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	25
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	25
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе	28
6.3.	отечественного производства	30

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зоология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах.

Цель изучения дисциплины: ознакомить обучающихся с многообразием животных. Задачей дисциплины является изучение основных систематических групп животных, их морфологических особенностей, роли в природе, географическим распространением и хозяйственным значением.

Знания, полученные в результате прохождения курса зоологии, позволяют сформировать необходимую основу для выявления взаимосвязи между адаптациями на молекулярном и клеточном уровнях организации живого и их проявлением на уровне целого организма или всей популяции.

Знания по организации, развитию, распространению и экологии животных необходимы для эффективной организации системы охраны полезных и редких видов. Информация о таксономическом разнообразии, биологии и экологии животных важны для разработки и реализации научно обоснованных систем содержания и культивирования хозяйственно значимых организмов, ограничения негативных последствий массового размножения вредителей растений и паразитов человека и животных, рационального использования природных ресурсов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Находит и критически анализирует необходимую информацию.	Знать, уметь и владеть методами нахождения и критического анализа необходимой зоологической информации.
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации,	ОПК-1.4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Знать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.
		Уметь определять роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.

воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач		<i>Владеть оценкой роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</i> ...
---	--	---

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: не предусмотрены.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции и (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	<i>УК-1.</i> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>УК-1.2.</i> Находит и критически анализирует необходимую информацию		Использование поисковых систем в интернете; критический анализ информации	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ
2.	<i>ОПК-1.</i> Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения,	<i>ОПК-1.4.</i> Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора		Проведения наблюдения живых животных; описания внешнего и внутреннего строения различных систематических групп животных; идентификации по	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ

	идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	устойчивост и живых систем и биосферы в целом.		внешнему и внутреннему строению различных фоновых видов животных; оформлять результаты наблюдений.	
--	---	--	--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			2	3
			часов	часов
1		2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:		120/3,33	48	72
Лекции (Л)		36/0,7	14	22
Практические занятия (ПЗ)	Практические занятия (ПЗ)	84/2,33	34	50
	Практическая подготовка*	28/0,7	16	12
Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		60/1,7	24	36
<i>Реферат (Реф)</i>		7/0,2	3	4
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		28/0,8	13	15
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		17/0,5	8	9
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>		8/0,2	-	8
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)	36	-	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	72	144
	ЗЕТ	6,0	2	4

*- том числе практическая подготовка

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины (модуля)

№	Индекс	Наименование раздела	Содержание раздела (темы разделов)
---	--------	----------------------	------------------------------------

п/п	компетенции	учебной дисциплины	
1	2	3	4
1.	УК – 1.2. ОПК – 1.4.	Введение. Общая характеристика жизни.	1. Положение царства животных в мире живого. 2. Многообразие животных. 3. Дискретность многообразия животных; реальность таксонов. 4. Эволюция в царстве животные. 5. Объект изучения зоологии. Связь зоологии с другими науками.
2.	УК – 1.2. ОПК – 1.4.	Зоология беспозвоночных.	1. <i>Подцарство</i> Одноклеточные (<i>Protozoa</i>). Положение одноклеточных животных в общей системе живого. Принципы систематики <i>Protozoa</i>. Основные черты строения, размножения, жизненных циклов, образа жизни одноклеточных в типах <i>Sarcomastigophora</i>, <i>Ciliata</i>, <i>Sporozoa</i>, <i>Microsporidia</i>, <i>Cnidosporidia</i>. Значение одноклеточных в биосфере и их значение как возбудителей болезней человека и животных. Уровни организации одноклеточных животных. 2. Многоклеточные животные (<i>Metazoa</i>). Надраздел Phagocytellozoa. Общие черты многоклеточных: генетическое единство всех клеток, морфофункциональная дифференцировка клеток, онтогенез, многообразие этапов онтогенеза, жизненные циклы как последовательная смена условий свершения онтогенеза. Типы симметрии в общей организации тела и их связь с образом жизни. Эмбриональные пласты двухслойных и трехслойных многоклеточных. Тип Пластинчатые животные (Placozoa). 3. Надраздел <i>Parazoa</i>. Тип Губки (<i>Spongia</i>). Образ жизни, распространение, возраст, количество видов. Общий план строения тела, его усложнения. Состав клеток, их функции, мезохил, морфофункциональная лабильность клеток, типы скелета губок. Особенности эмбриогенеза, вопрос о положении губок среди других многоклеточных. Размножение, питание губок, клеточный уровень организации. Роль в биосфере. 4. Надраздел Eumetazoa. Раздел Лучистые (<i>Radiata</i>). Тип Кишечнополостные (<i>Coelenterata</i>). Общий план строения: радиальная симметрия, двуслойность; мезоглея; ограничения многолучевой симметрии в классах типа. Эмбриональные клеточные пласты,

			дифференцировка клеток в эмбриональных пластах. Образ жизни, особенности организации и жизненные циклы одиночных и колониальных <i>Hydrozoa</i>, <i>Anthozoa</i>, <i>Scyphozoa</i>. Процессы питания, выделения, дыхания. Возраст, количество видов типа. Значение в биосфере. Тканевой уровень организации. 5. Тип Гребневики (<i>Ctenophora</i>). Общий план строения: ограничение многолучевой симметрии, особенности гастральной полости, структура мезоглеи, мезодермальные клетки и мышечные тяжи. Гребные пластинки, щупальца, структура и функции аборального органа. Образ жизни, роль в биосфере. Уровень организации и связь с кишечнополостными и другими типами. 6. Раздел Билатеральные (Bilateria). Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes</i>). Образ жизни и основные черты организации, особенности онтогенеза. Класс I. Ресничные черви. Класс II. Дигенетические сосальщики. Класс III. Моногенетические сосальщики. Класс IV. Ленточные черви. 7. Тип Круглые черви (<i>Nemathelminthes</i>). Образ жизни и организация свободноживущих и паразитических нематод. Особенности строения кутикулы, кожно-мышечного мешка, пищеварительной и выделительной системы и значение этих особенностей для перехода к паразитизму. Эмбриональный и личиночный этапы онтогенеза. Линьки. Жизненный цикл аскариды, анкилостомы. Класс брюхоресничных (<i>Gastrotricha</i>) и связь типа с плоскими червями. Класс Коловратки (<i>Rotatoria</i>) - основные черты, образ жизни. 8. Тип Скребни. Характеристика представителей класса Скребни. 9. Тип Кольчатые черви (<i>Annelida</i>). Кожно-мышечный мешок, вторичная полость тела, пищеварительная система. Гомономная и гетерономная метамерия, организация выделительной, кровеносной и нервной систем. Органы движения, дыхания. Размножение, эмбриональное и личиночное развитие. Особенности организации многощетинковых
--	--	--	--

			(<i>Polychaeta</i>), малощетинковых (<i>Oligochaeta</i>), пиявок (<i>Hirudinea</i>), образ жизни представителей этих классов, значение в биосфере. 10.Тип Членистоногие (<i>Arthropoda</i>). Общие черты организации типа. Многообразие членистоногих. Филогенетические связи. 11.Тип Моллюски (<i>Mollusca</i>). Тип Иглокожие (<i>Echinodermata</i>). Классификация. Особенности внешнего и внутреннего строения. Филогенез.
3.	УК – 1.2. ОПК – 1.4.	Зоология позвоночных.	1. Тип Хордовые. Общие черты организации представителей типа. Особенности строения представителей подтипа Оболочники и Бесчерепные. 2. Тип Хордовые. Бесчелюстные. Класс Круглоротые. Общие черты организации представителей типа. Особенности строения. 3. Челюстноротые Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Экология и практическое значение рыб. 4. Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика. Происхождение земноводных. 5. Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Строение. Экология. Экономическое значение и охрана. 6. Класс Птицы. Общая характеристика. Происхождение, экология и практическое значение птиц. Класс Млекопитающие. Строение. Экология и практическое значение.

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семе стра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	2	Введение. Общая характеристика жизни.	1	-	-	-	1	1 – входное тестирование, собеседование; 5 – текущий контроль.
2.	2	Зоология беспозвоночных.	13	-	34	24	71	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14, 15, 17 – входное тестирование, собеседование; 5, 16 – текущий контроль.
3.	3	Зоология беспозвоночных.	4	-	8	6	18	18, 19, 20, – входное тестирование, собеседование; 21 – текущий контроль.
4.	3	Зоология позвоночных	18	-	42	30	90	18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 – входное тестирование, собеседование; 21, 34, 42 – текущий контроль
5.	3	ЭКЗАМЕН					36	Тестирование, собеседование.
6.	ИТОГО		36	-	84	60	216	

Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины. (модуля)

№ п/ п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		2	3
1	2	3	4

1.	Введение в зоологию. История развития зоологии. Основы систематики. Подцарство Простейшие (<i>Protozoa</i>). Тип <i>Sarcomastigophora</i> . Подтип Саркодовые (<i>Sarcodina</i>). Подтип Жгутиконосцы (<i>Mastigophora</i>). Тип Споровики (<i>Apicomplexa</i>). Тип Инфузории, или Ресничные (<i>Ciliophora</i>).	2	
2.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Надразделы <i>Phagocytellozoa</i> , <i>Parazoa</i> . Тип Губки (<i>Spongia</i> , или <i>Porifera</i> . Надраздел Лучистые (<i>Radiata</i>). Тип Кишечнополостные (<i>Coelenterata</i>), или Стрекающие (<i>Cnidaria</i>). Тип Гребневики (<i>Ctenophora</i>).	2	
3.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Раздел Билатеральные (<i>Bilateria</i>). Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes</i> , или <i>Platodes</i>). Класс Ленточные черви (<i>Cestoidea</i>). Тип Круглые черви, или Первичнополостные черви (<i>Nemathelminthes</i>). Тип Скребни (<i>Acanthocephala</i>)	2	
4.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Первичноротые животные (<i>Protostomia</i>). Тип Кольчатые черви (<i>Annelida</i>). Филогения типа <i>Annelida</i> .	2	
5.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Тип Членистоногие. (<i>Arthropoda</i>). Класс Ракообразные (<i>Crustacea</i>).	2	
6.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Тип Членистоногие. (<i>Arthropoda</i>). Класс Паукообразные (<i>Arachnida</i>).	2	
7.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Тип Членистоногие. (<i>Arthropoda</i>). Класс Насекомые (<i>Insecta</i>).	2	
8.	Подцарство Многоклеточные (<i>Metazoa</i>). Тип Моллюски (<i>Mollusca</i>).		2
9.	Вторичноротые животные (<i>Deuterostomia</i>). Тип Иголокожие (<i>Echinodermata</i>).		2
10.	Тип Хордовые (<i>Chordata</i>). Общая характеристика. Позвоночные без зародышевых оболочек (<i>Anamnia</i>). Раздел А. Бесчелюстные (<i>Agnata</i>). Класс Круглоротые (<i>Cyclostomata</i>).		2
11.	Позвоночные без зародышевых оболочек (<i>Anamnia</i>). Раздел Б. Челюстноротые (<i>Gnathostomata</i>). Надкласс П. Рыбы (<i>Pisces</i>).		2
12.	Подкласс Лопастепёрые рыбы (<i>Sarcopterygii</i>). Экология рыб. Практическое значение рыб.		2
13.	Надкласс III. Наземные, или Четвероногие позвоночные (<i>Tetrapoda</i>). Класс Земноводные, или Амфибии (<i>Amphibia</i>		2
14.	Надкласс III. Наземные, или Четвероногие позвоночные (<i>Tetrapoda</i>). Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (<i>Reptilia</i>). Происхождение и эволюция рептилий.		2
15.	Класс Птицы (<i>Aves</i>). Систематический обзор класса Птицы. Происхождение, экология и практическое значение птиц.		2
16.	Класс Млекопитающие (<i>Mammalia</i>), или Звери (<i>Theria</i>). Общая характеристика.		2
17.	Систематический обзор млекопитающих.		2
18.	Экология млекопитающих.		2

	Итого	36
--	--------------	-----------

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		2	3
1	2	3	4
1.	Особенности строения саркодовых и жгутиконосцев.	2	
2.	Особенности строения споровиков и инфузорий.	2	
3.	Особенности строения трихоплакса, губок.	2	
4.	Особенности строения кишечнополостных.	2	
5.	Итоговый контроль: «Подцарства Простейшие (<i>Protozoa</i>) и Многоклеточные (<i>Metazoa</i>) (типы: Пластинчатые животные, Губки, Кишечнополостные, Гребневики).	2	
6.	Внешнее и внутреннее строение свободноживущих плоских червей.	2	
7.	Внешнее и внутреннее строение сосальщиков.	2	
8.	Внешнее и внутреннее строение ленточных червей.	2	
9.	Внешнее и внутреннее строение круглых червей.	2	
10.	Особенности строения многощетинковых червей.	2	
11.	Особенности строения малощетинковых кольчатых червей.	2	
12.	Особенности строения пиявок.	2	
13.	Внешнее и внутреннее строение ракообразных на примере речного рака.	2	
14.	Особенности внешнего и внутреннего строения паукообразных.	2	
15.	Особенности строения многоножек и насекомых. Особенности постэмбрионального развития насекомых.	2	
16.	Итоговый контроль: «Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes</i> , или <i>Platodes</i>). Тип Круглые черви, или Первичнополостные черви (<i>Nemathelminthes</i>). Тип Немертины (<i>Nemertini</i>). Тип Кольчатые черви (<i>Annelida</i>)». Тип Членистоногие (<i>Arthropoda</i>).	2	
17.	Особенности строения брюхоногих моллюсков.	2	
18.	Особенности строения двустворчатых моллюсков.		2
19.	Особенности строения иглокожих.		2
20.	Филогения беспозвоночных животных.		2
21.	Итоговый контроль: «Тип Моллюски (<i>Mollusca</i>), тип Иглокожие (<i>Echinodermata</i>), тип Онихофоры (<i>Onychophora</i>), тип Щупальцевые (<i>Tentaculata</i>), тип Гемихордовые (<i>Hemichordata</i>), тип Погонофоры (<i>Pogonophora</i>), тип Щетинкочелюстные (<i>Chaetognatha</i>)».		2
22.	Внешнее и внутреннее строение ланцетника.		2
23.	Внешнее и внутреннее строение миноги.		2
24.	Внешнее и внутреннее строение хрящевых рыб.		2
25.	Особенности скелета хрящевых рыб на примере акулы.		2

26.	Многообразие костных рыб в связи с условиями существования. Внешнее и внутреннее строение костных рыб.		2
27.	Особенности скелета костных рыб на примере речного окуня.		2
28.	Систематика надкласса Рыбы.		2
29.	Многообразие амфибий в связи с условиями жизни. Внешнее строение земноводных на примере лягушки.		2
30.	Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.		2
31.	Скелет земноводных на примере лягушки.		2
32.	Систематика класса Земноводные.		2
33.	Филогения круглоротых, хрящевых и костных рыб, земноводных.		2
34.	Итоговый контроль: «Тип Хордовые (<i>Chordata</i>). Подтип I. Бесчерепные (<i>Acrania</i>). Подтип II. Оболочники (<i>Tunicata</i>). Подтип III Позвоночные (<i>Vertebrata</i>): анимниоты».		2
35.	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся.		2
36.	Скелет пресмыкающихся.		2
37.	Внешнее и внутреннее строение птиц.		2
38.	Скелет птиц.		2
39.	Внешнее и внутреннее строение млекопитающих.		2
40.	Скелет млекопитающих.		2
41.	Систематика, происхождение и эволюция рептилий, птиц и млекопитающих.		2
42.	Итоговый контроль: «Тип Хордовые (<i>Chordata</i>). Подтип III Позвоночные (<i>Vertebrata</i>): амниоты».		2
	ИТОГО	34	50

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.				
	Итого			

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР - выполнение аудиторной контрольной работы; - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий; - разбор ситуаций; - изучение нормативных и иных материалов;	Всего часов
-------	------------	---------	---	-------------

			- использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.) - написании истории родов, истории болезни; - иные формы, предусмотренные рабочей программой дисциплины	
1	2	3	4	5
1.				
ИТОГО часов в семестре:				

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семест ра	Тема СР	Виды СР - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к лекциям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; - аннотирование, рецензирование текста; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям); - подготовка и написание рефератов,; - подготовка к участию в научно-практических конференциях; - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - иные формы.	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	2	.Тип Книдоспоридии (<i>Cnidosporidia</i>) и Микроспоридии (<i>Microsporidia</i>). Класс Сосущие инфузории (<i>Sucoria</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	0,5
2.		Тип Гребневики (<i>Ctenophora</i>). Характеристика и филогения типа (<i>Ctenophora</i>).	Написание конспектов и рефератов, рисунок «Схема строения гребневика»,	0,5

		подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю.	
3.	Тип Кишечнополостные (<i>Coelenterata</i>), или Стрекающие (<i>Cnidaria</i>). Класс Коралловые полипы (<i>Anthozoa</i>) (характеристика подклассов – Восьмилучевые кораллы, Шестилучевые кораллы, Четырехлучевые кораллы, Табуляты, Гелиолитиды). Коралловые рифы и роль коралловых полипов в образовании земной коры	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	0,5
4.	Подготовка к итоговому контролю «Подцарства Простейшие (<i>Protozoa</i>) и Многоклеточные (<i>Metazoa</i>) (типы: Пластинчатые животные, Губки, Кишечнополостные, Гребневики)».	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3
5.	Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes</i>, или <i>Platodes</i>). Класс Ресничные черви (<i>Turbellaria</i>): размножение, развитие, классификация и происхождение. Класс Моногенеи (<i>Monogenoidea</i>). Класс Цестодообразные (<i>Cestodaria</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	0,5
6.	Тип Немертины (<i>Nemertini</i>).	Написание конспектов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	0,5
7.	Тип Круглые, или Первичнополостные, черви (<i>Nemathelminthes</i>). Класс Брюхоресничные черви (<i>Gastrotricha</i>). Нематоды паразитирующие на растениях. Класс Киноринхи (<i>Kinorhyncha</i>). Класс Волосатики (<i>Nematomorpha</i>). Класс Коловратки (<i>Rotatoria</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	1,5
8.	Тип Кольчатые черви (<i>Annelida</i>). Класс Многощетинковые (<i>Polycheta</i>): развитие. Класс Малощетинковые (<i>Oligocheta</i>): развитие. Класс Пиявки (<i>Hirudina</i>):	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2

		классификация. Класс Сипункулиды (<i>Sipunculida</i>).		
9.		Тип Членистоногие (<i>Arthropoda</i>). Подтип Жабродышащие (<i>Branchiata</i>). Класс Ракообразные (<i>Crustacea</i>): развитие, классификация, характеристика систематических единиц. Подтип Хелицеровые (<i>Chelicerata</i>): - Класс Мечехвосты (<i>Xiphosura</i>). - Класс Гигантские щитни, или Ракоскорпионы (<i>Euripterida</i> , или <i>Gigantostraca</i>). Подтип Трахейные (<i>Tracheata</i>). Класс Насекомые (<i>Insecta</i>): сезонный цикл и сезонный полиморфизм; забота о потомстве и общественные насекомые; значение насекомых в природе и значение их для человека	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	4
10.		Тип Моллюски (<i>Mollusca</i>): происхождение асимметрии.	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2
11.		Подтип Трилобитообразные (<i>Trilobitomorpha</i>). Тип Онихофоры (<i>Onychophora</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2
12.		Тип Щупальцевые (<i>Tentaculata</i>). Класс Мшанки (<i>Bryozoa</i>)/ Класс Плеченогие (<i>Brachiopoda</i>). Класс Фораниды (<i>Phoronidea</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2
13.		Подготовка к итоговому контролю «Тип Членистоногие (<i>Arthropoda</i>), тип Моллюски (<i>Mollusca</i>), тип Иглокожие (<i>Echinodermata</i>), тип Онихофоры (<i>Onychophora</i>), тип Щупальцевые (<i>Tentaculata</i>), тип Гемихордовые (<i>Hemichordata</i>), тип Погонофоры (<i>Pogonophora</i>), тип Щетинкочелюстные (<i>Chaetognatha</i>)».	подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	5
ИТОГО часов в семестре:				24
14.	3	Тип Гемихордовые (<i>Hemichordata</i>). Класс Кишечнодышащие (<i>Enteropneusta</i>). Класс Крыложаберные (<i>Pterobranchia</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2
15.		Тип Погонофоры (<i>Pogonophora</i>). Класс Погонофоры (<i>Pogonophora</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к	2

		тестированию, подготовка к текущему контролю	
16.	Тип Щетинкочелюстные (<i>Chaetognatha</i>). Класс Щетинкочелюстные (<i>Chaetognatha</i>).	Написание конспектов и рефератов, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2
17.	Подготовка к итоговому контролю «Тип Моллюски (<i>Mollusca</i>), тип Иглокожие (<i>Echinodermata</i>), тип Онихофоры (<i>Onychophora</i>), тип Щупальцевые (<i>Tentaculata</i>), тип Гемихордовые (<i>Hemichordata</i>), тип Погонофоры (<i>Pogonophora</i>), тип Щетинкочелюстные (<i>Chaetognatha</i>)».	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3
18.	Тип Хордовые (<i>Chordata</i>). Подтип I. Бесчерепные (<i>Acrania</i>). Подтип II. Оболочники (<i>Tunicata</i>). Подтип III Позвоночные (<i>Vertebrata</i>). Надкласс I. Бесчелюстные (<i>Agnata</i>). Класс Круглоротые (<i>Cyclostomata</i>).	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	3
19.	Многообразие хрящевых рыб.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	2
20.	Многообразие костных рыб в связи с условиями существования.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	2
21.	Многообразие амфибий в связи с условиями существования. Систематика амфибий.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	3
22.	Подготовка к итоговому контролю Итоговый контроль: «Тип Хордовые (<i>Chordata</i>). Подтип I. Бесчерепные (<i>Acrania</i>). Подтип II. Оболочники (<i>Tunicata</i>). Подтип III Позвоночные (<i>Vertebrata</i>): анамниоты».	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	3
23.	Многообразие рептилий в связи с условиями существования. Систематика рептилий.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	1
24.	Многообразие птиц в связи с условиями существования. Экологические группы птиц.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка	1

	Наружные покровы птиц Систематика птиц.	к текущему контролю	
25.	Многообразие млекопитающих в связи с условиями жизни. Экологические группы млекопитающих. Наружные покровы млекопитающих. Систематика млекопитающих.	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	2
26.	Подготовка к итоговому контролю «Тип Хордовые (<i>Chordata</i>). Подтип III Позвоночные (<i>Vertebrata</i>): амниоты».	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	2
27.	Подготовка к промежуточному контролю (экзамен)		8
ИТОГО часов в семестре:			36

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 1.

1. Факультативные паразиты: акантамебы и неглерии, строение, жизненные циклы, способы заражения и профилактика.
2. Современная классификация простейших организмов.
3. Меры борьбы с заболеваниями, вызываемыми паразитическими жгутиконосцами, и их профилактика.
4. Особенности бесполого и полового размножения опалины лягушачьей.
5. Особенности эмбрионального развития известковых губок.
6. Основные способы борьбы с гельминтозами. Понятие дегельминтизации. Теория девакации гельминтов К. И. Скрябина. Опыт девакации гельминтозов в медицинской практике.
7. Основные методы овогельминтоскопии. Диагностические различия в строении яиц гельминтов человека.
8. Природно-очаговые гельминтозы. Трансмиссивные гельминтозы. Условия, необходимые для формирования природного очага. Меры общественной и личной профилактики в природных очагах.
9. Клещи – переносчики трансмиссивных болезней человека и животных. Примеры. Трансовариальная передача возбудителей болезней через клещей.
10. Учение Е.Н. Павловского о природно-очаговых болезнях. Облигатно- и факультативно-трансмиссивные заболевания. Примеры. Антропонозы и антропозоонозы.
11. Тропические виды насекомых (мухи цеце, триатомовые клопы, мошки). Значение для медицины. Меры борьбы.

Семестр № 2.

1. Происхождение челюстноротых. Ископаемые формы и их экология.
2. Распространение, экология и значение круглоротых.
3. Предполагаемые пути возникновения хордовых.
4. В чем заключаются прогрессивные морфофизиологические особенности бесчелюстных (на примере круглоротых) по сравнению с бесчерепными.
1. Основные направления эволюции локомоторного аппарата и формирование экологических групп пресмыкающихся.
2. Медицинское значение птиц.
3. Эволюция дыхательной системы позвоночных (воздухоносные пути, легкие и дыхательная мускулатура).

4. Филогенетические связи пингвинов.
5. Эволюция пищеварительной системы позвоночных.
6. Основные тенденции в прогрессивной эволюции черепа антропоморфных обезьян и ископаемых гоминид в процессе антропогенеза.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине (модуля). Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине (модуля).

Код и формулировка компетенции УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-1.3. Критически рассматривает возможные варианты решения задачи	<i>Знать:</i>	1. Незнание вопросов основного критического анализа возможных вариантов решения задачи	1.Фрагментарные, поверхностные в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа	1.Знание важнейших способов критического анализа возможных вариантов решения задачи	1.Глубокое и систематическое знание критического анализа возможных вариантов решения задачи
	<i>Уметь:</i>	2. Неумение выполнять предусмотренные программой задания.	2. Затруднение при выполнении предусмотренных программой заданий.	2. В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; умение выполнять предусмотренные программой задания.	2. Логически корректное и аргументированное изложение ответа; умение выполнять предусмотренные программой задания.

	<i>Владеть:</i>	3.Невладение способами критического анализа возможных вариантов решения задачи ...	3.Затруднение при выполнении критического анализа возможных вариантов решения задачи	3.В целом логически корректное , но не всегда аргументированное изложение ответа.	3. Владеть критическим анализом возможных вариантов решения задачи
--	-----------------	--	--	---	--

Код и формулировка компетенции ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-1.4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости и живых систем и биосферы в целом.	<i>Знать:</i>	1. Незнание роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы	1. Фрагментарные, поверхностные в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы	1. Знание важнейших способов определения роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы	1.Роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
	<i>Уметь:</i>	2. Неумение определять роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	2.Затруднения в определении роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в	2. В целом логически корректное , но не всегда аргументированное изложение ответа о роли	2.Определять роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых

			целом	биологическое разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	систем и биосферы в целом
	<i>Владеть:</i>	3. Невладение научным языком и терминологией	3. Затруднения в использовании научного языка и терминологии	3. Умение пользоваться научным языком и терминологией	3. Свободное владение научным языком и терминологией

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2. Находит и критически анализирует необходимую информацию.	<i>Знать: способы нахождения и критически анализирует необходимую информацию.</i>	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ
	<i>Уметь проводить поиск, и критически анализирует необходимую информацию.</i>	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ
	<i>Владеть: способами нахождения и критически анализирует необходимую информацию</i>	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
--	-----------------------------------	--------------------

ОПК-1.4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	<i>Знать:</i> роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ
	<i>Уметь определять</i> роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ
	<i>Владеть:</i> способами определения роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Тесты, собеседования, опрос на практическом занятии, решение ситуационных задач, проведение практических работ

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

№	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров
1.	Селиховкин, А. В. Зоология : учебное пособие / А. В. Селиховкин, Л. Н. Щербакова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-9239-0924-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91192 (дата обращения: 15.03.2023).	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

№	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов
---	---	--

		информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров
1.	Аскендеров, А. Д. Зоология позвоночных : методические указания / А. Д. Аскендеров, З. С. Исмаилова. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158358 (дата обращения: 15.03.2023).	Неограниченный доступ
2.	Зоология : учебно-методическое пособие / М. Г. Приписнова, Г. С. Егорова, Л. В. Лебедева, К. В. Шиянов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107831 (дата обращения: 15.03.2023).	Неограниченный доступ
3.	Зоология раздел 2. Зоология позвоночных : учебно-методическое пособие / М. М. Зубаирова, А. Н. Хасаев, Ф. Г. Астарханов, Ф. Н. Дагирова. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162211 (дата обращения: 15.03.2023).	Неограниченный доступ
4.	Зоология (Зоология позвоночных) : учебно-методическое пособие : в 2 частях / В. В. Алпатов, А. М. Коновалов, И. Г. Лебедев [и др.] ; под редакцией Н. С. Горянской. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022 — Часть 2 — 2022. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271229 (дата обращения: 15.03.2023).	Неограниченный доступ
5.	Догель, В. А. Зоология беспозвоночных : учебник / В. А. Догель ; под ред. Ю. И. Полянского. - 9-е изд., стереотип. - М. : Альянс, 2011. - 605 с.	30
6.	Константинов, В. М. Зоология позвоночных : учебник / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 464 с.	30
7.	Мазанаева, Л. Ф. Проверочные задания по зоологии позвоночных : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Мазанаева, З. С. Исмаилова. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158419 (дата обращения: 15.03.2023).	Неограниченный доступ

8.	Практикум по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие / В. А. Шапкин [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 201 с.	30
9.	Практикум по зоологии позвоночных : учебно-методическое пособие / составитель Д. К. Кукулина. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156155 (дата обращения: 15.03.2023)	Неограниченный доступ
10.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
11.	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
12.	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
13.	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) (дополнить свое при необходимости)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

1. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
2. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
3. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее образование, бакалавриат; 06.03.01 -	Учебная аудитория № 3.1	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г.

	Биология	Число посадочных мест- 26 комплекты микро и макропрепаратов животных, моноблок, мультимедийный проектор, проекционный экран, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно-методические материалы.	Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8
		Лекционная аудитория № 1.1 Число посадочных мест-32 комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, проекционный экран, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно-методические материалы.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8
		Лекционная аудитория № 2.1 Число посадочных мест-30 комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, проекционный	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8

		экран, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно- методические материалы.	
		Лекционная аудитория № 2.2 Число посадочных мест-30 комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, проекционный экран, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно- методические материалы.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8
		Лекционная аудитория № 2.3 Число посадочных мест-32 комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, проекционный экран, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно- методические материалы.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8
		Учебная аудитория	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

		№ 3.2 Число посадочных мест-18 комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, проекционный экран, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно-методические материалы.	Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8
		Компьютерный класс (аудитория для СРО) Число посадочных мест-36 комплекты микро и макропрепаратов, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно-методические материалы.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д.47, корп. 8

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику,

лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
28.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
29.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
30.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
31.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

	Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License				
32.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
33.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
34.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
35.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организация веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
36.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
37.	Права на программу для	Электрон	1	Компания	Сервер

	ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	ный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)		«Первый БИТ»	
38.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
39.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
40.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
41.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
42.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3

					шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
43.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
4.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики
5.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер