

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.06.2024 17:15:27

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a3414011113ad7bdc3687a9e4d111a544e71a6e

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валишин Д.А.

« 30 » *июн* 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

Уровень образования

Высшее – *бакалавриат*

Направление подготовки

34.03.01 Сестринское дело

Направленность (профиль):

Школьная и дошкольная медицина

Квалификация

Академическая медицинская сестра (для лиц

мужского пола-

академический брат). Преподаватель

Форма обучения

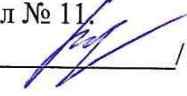
Очная

Для приема: 2024

Уфа - 2024 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3 по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 971 от «22» сентября 2017 г;
- 2) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), направленность (профиль) подготовки Дошкольная и школьная медицина, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2024 г., протокол № 5;
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 109н от «09» марта 2022 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры *Биологии* от «12» марта 2024 г., протокол № 11.
Заведующий кафедрой  / Викторова Т.В.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от «24» апреля 2024, протокол № 2

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ

 / Т.Н. Титова

Разработчик:

Измайлова С.М. 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 и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	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	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	8
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	8
3.6.	Лабораторный практикум	-
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	9
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	11
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	11
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	11
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	13
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	13
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	15
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	15
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	16
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	16
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	17

1. Пояснительная записка

В системе медицинского образования широкая биологическая подготовка обучающихся необходима для получения фундаментальных знаний в области биологии и медицины для формирования мировоззрения будущего специалиста. В связи с этой целью в курсе рассматриваются все уровни организации биологических систем: молекулярный, генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный и биосферный. Содержание курса биологии в значительной мере ориентировано на человека как существа биосоциального и отвечает запросам практической медицины. В программе по биологии изложены современные взгляды на наследственность, изменчивость и эволюцию биологических систем. Для современного медицинского работника важное значение имеет также экологическое образование. Содержание экологического раздела программы направлено на понимание системного характера современной экологии. В настоящее время человек является участником большинства природных экосистем, что обусловило введение в программу понятия антропобиосистемы. Знания в этой области являются необходимыми для решения вопросов медицинской экологии. В экологическом аспекте также изучается паразитизм и основы медицинской паразитологии.

Наибольшее внимание в программе уделено тем разделам биологии, которые имеют непосредственную отношение к медицине. Ряд вопросов, рассматриваемых в курсе биологии, предваряют и дополняют содержание следующих дисциплин блока 1: биологическая химия, гистология, эмбриология, цитология, микробиология, вирусология и иммунология, а также дисциплин блока ОПД: гигиена с основами экологии человека, эпидемиология, инфекционные болезни, медицинская генетика. Большое внимание уделяется практическим занятиям, на которых обучающиеся получают навыки идентификации биологических объектов, пользования лупой, микроскопом, приготовления микропрепаратов, решения генетических задач, составления и анализа родословных семей с наследственной патологией, идентификации наследственных синдромов по кариограмме больного, идентификации паразитов – возбудителей и переносчиков заболеваний человека. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология» относится к обязательной части блок 1 дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе во II семестре.

Цели изучения дисциплины:

- формировании компетенций обучающегося по общим биологическим закономерностям,
- подготовка обучающихся к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин
- формировании естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности.

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)
ОПК-2 - способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	Инд. ОПК. 2.1 Применяет концептуальные положения физико-химических, математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования	<i>знает</i> стадии жизненных циклов, симптомы и локализацию паразитов в организме человека
	Инд. ОПК 2.2. - реализует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач	<i>умеет</i> применить методы генетики человека для оценки возможности рождения ребенка с наследственным или наследственно-обусловленным заболеваниями.
	Инд. ОПК 2.3. - совершенствует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач	<i>Владеет</i> знаниями о мерах личной и общественной профилактики паразитарных заболеваний

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Дисциплина Биология обеспечивает подготовку теоретической базы для освоения следующих типов деятельности:

- профессиональной
- научно-исследовательской

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций: ОПК -2

№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (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.	ОПК-2 - способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	Инд. ОПК. 2.1 Применяет концептуальные положения физико-химических, математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования Инд. ОПК 2.2. - реализует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач Инд. ОПК 2.3. - совершенствует основные физико-химические, математические и иные		поиск информации с использованием библиографических ресурсов сети интернет, информационно-коммуникационных технологий, решение типовых и ситуационных задач.	тесты, ситуационные задачи, текущая и промежуточная аттестация

	естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач	
--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	семестр № 2
		часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции (Л)	12	12
Лабораторные занятия (ЛЗ),	-	-
Семинары (С)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:	24	24
<i>История болезни (ИБ)</i>	-	-
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-	-
<i>Реферат (Реф)</i>	-	-
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	-	-
<i>Подготовка к занятиям (ЛЗ)</i>	12	12
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	4	4
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	8	8
ИТОГО: Общая	72	72
трудоемкость час.	ЗЕТ	2,0
		2,0

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	Номер компетенции - трудовые функции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ОПК-2	1. Биология клетки.	1. Клетка как элементарная форма организации живой материи.

			2. Свойства жизни и уровни организации живого. 3. Размножение как общее свойство живого. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Гаметогенез.
2	ОПК-2	2. Основы медицинской генетики.	1. Основы общей генетики. Моногенное и полигенное наследование. Сцепленное наследование. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. 2. Основы цитогенетики. 3. Молекулярные основы наследственности. 4. Фенотип организма. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. 5. Основы медицинской генетики.
3	ОПК-2	3. Паразитология.	1. Медицинская протозоология. 2. Медицинская гельминтология. 3. Медицинская арахноэнтомология.

3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

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	Л Р	ПЗ	С Р О	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	II	1. Биология клетки.	2	-	6	4	12	1-2 недели – текущий контроль (входное тестирование, устный опрос, оценка практических навыков)

2	II	2.Основы медицинской генетики.	4	-	12	6	22	3-5 – текущий контроль, 6 - итоговое занятие
3	II	3. Паразитология.	6	-	18	6	30	6-11 – текущий контроль; 12 - итоговое занятие
4.	II	Подготовка к промежуточному контролю	-	-		8	8	Зачет
		ИТОГО:	12	-	36	24	72	

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр 2
1	2	3
1.	Структурная организация клеток прокариот и эукариот. Понятие о клеточном цикле клетки. Гаметогенез. Этапы биосинтеза белка.	2
2.	Основные закономерности наследования признаков. Изменчивость и ее формы.	2
3.	Методы антропогенетики. Медико-генетическое консультирование и пренатальная диагностика.	2
4.	Медицинская протозоология.	2
5.	Медицинская гельминтология.	2
6.	Медицинская арахноэнтомология.	2
	Итого	12

3.6. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Семестр 2
		Час
1	2	3
1.	Строение клеток. Структура и функции нуклеиновых кислот.	3
2.	Клеточное ядро. Клеточный цикл. Гаметогенез. Биосинтез белка.	3
3.	Закономерности независимого наследования признаков	3
4.	Изменчивость.	3
5.	Методы антропогенетики. Медико-генетическое консультирование	3
6.	Итоговое занятие 1. Биология клетки. Основы медицинской генетики. Контроль СРО.	3

7.	Саркодовые, Ресничные и Споровики	3
8.	Жгутиковые	3
9.	Плоские черви.	3
10.	Круглые черви	3
11.	Арахноэнтомология.	3
12.	Итоговое занятие 2. Паразитология. Контроль СРО.	3
	Итого	36

3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.7.1. Виды СРО¹

№ п/п	№ семестра	Наименование учебной дисциплины (модуля)	раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3		4	5
1	1I	1. Биология клетки.		подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	4
2		2. Основы медицинской генетики.		подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов, подготовка к текущему контролю	6
3		3. Паразитология. 1) медицинская протозоология 2) медицинская гельминтология 3) медицинская арахноэнтомология		подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	6
		Подготовка к промежуточному контролю (зачет)			8
ИТОГО часов в семестре:					24
ИТОГО:					24

3.7.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

1. Мембранный принцип строения клетки. Структура и функции мембран

¹ Виды самостоятельной работы: подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

(жидкостно-мозаичная модель Сингера-Николсона).

2. Транспортная функция биологических мембран. Пассивный транспорт веществ через мембрану. Изменения эритроцитов в гипо-, гипер- и изотонических растворах.
3. Транскрипция генов у прокариот и эукариот (сходства и различия).
4. Этапы реализации генетической информации у эукариот (транскрипция и трансляция). Процессинг мРНК у эукариот.
5. Овогенез, его периодизация. Строение и типы яйцеклеток.
6. Сперматогенез, его периодизация. Строение сперматозоида млекопитающих.
7. Особенности эмбрионального развития млекопитающих и человека. Провизорные органы хордовых, их назначение.
8. Виды взаимодействия аллельных генов (аллелей одного гена): полное доминирование, неполное доминирование (закономерности расщепления, примеры).
9. Виды взаимодействия неаллельных генов (аллелей разных генов): комплементарность, эпистаз, полимерия (характеристика, типы расщепления, примеры).
10. Методы изучения генетики человека: цитогенетический метод (характеристика, цель, задачи). Этапы приготовления препаратов метафазных хромосом.
11. Методы изучения генетики человека: популяционно-статистический метод. Применение закона Харди-Вайнберга для изучения генетической структуры популяций человека.
12. Методы изучения генетики человека: биохимический и молекулярно-генетический. Сущность метода полимеразной цепной реакции синтеза ДНК (ПЦР) и возможности его применения в различных областях медицины.
13. Медико-генетическое консультирование как основа профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое прогнозирование. Пренатальная диагностика

4. Оценочные материалы (оценочные средства) 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. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		«Не зачтено»	«Зачтено»		
Инд. ОПК. 2.1 Применяет	<i>знает</i> стадии жизненных	При ответе на	Студент ответил на	Студент ответил на	Студент правильно

концептуальны е положения физико- химических, математически х и иных естественнонау чных дисциплин для организации и проведения современных методов Инд. ОПК 2.2. - реализует основные физико- химические, математически е и иные естественнонау чные понятия и методы для решения профессиональ ных задач Инд. ОПК 2.3. - совершенствуе т основные физико- химические, математически е и иные естественнонау чные понятия и методы для решения профессиональ ных задач	циклов, симптомы и локализацию паразитов в организме человека <i>умеет</i> применить методы генетики человека для оценки возможности рождения ребенка с наследственным или наследственно- обусловленным заболеваниями <i>Владеет</i> знаниями о мерах личной и общественной профилактики паразитарных заболеваний	теоретичес кие вопросы студент продемонст рировал недостаточ ный уровень знаний. При ответе на дополнител ьные вопросы было допущено множество неправильн ых ответов	теоретические вопросы билета с существенным и неточностями. Показал удовлетворител ьные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнитель ные вопросы было допущено множество неточностей	теоретическ ие вопросы билета с небольшим и неточностя ми. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинс тво дополнит ельных вопросов.	ответил на теоретически е вопросы билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнител ьные вопросы.
--	--	---	--	--	--

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-2 - способен решать профессиональные	<i>знает</i> стадии жизненных циклов, симптомы и	Собеседование по теме, решение типовых и ситуационных задач, тестирование

задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов. Инд. ОПК. 2.1 Применяет концептуальные положения физико-химических, математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования ОПК- Инд. ОПК 2.2. - реализует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач Инд. ОПК 2.3. - совершенствует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач	локализацию паразитов в организме человека	
	умеет применить методы генетики человека для оценки возможности рождения ребенка с наследственным или наследственно-обусловленным заболеваниями	Собеседование по теме, решение типовых и ситуационных задач, тестирование
	Владеет знаниями о мерах личной и общественной профилактики паразитарных заболеваний	Собеседование по теме, решение типовых и ситуационных задач, тестирование

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

Дисциплина	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
Биология		
	Основная литература	
	Биология [Текст] : учебник / Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635[5] с.	490
	Ярыгина, В. Н. Биология : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5308-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453087.html (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ
	Ярыгина, В. Н. Биология. Т. 1. / под ред. Ярыгина В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-5307-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453070.html (дата обращения: 12.03.2024). -	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Викторова, Т. В. Биология [Текст] : учеб. пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - М. : Академия, 2011. - 320 с.	769
	Гигани, О. Б. Биология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Под ред. Гигани О. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3726-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437261.html (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ

	Грошева, Л. В. Биология : учебное пособие / Л. В. Грошева. — Воронеж : ВГУИТ, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-00032-482-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171023 (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ
	Зацепина, О. С. Биология : учебное пособие / О. С. Зацепина. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183578 (дата обращения: 12.03.2024).	Неограниченный доступ
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост.: Т. В. Викторова, С. М. Измайлова, Д. Н. Куватова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf	Неограниченный доступ
	Лекции по биологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие : в 2 кн. / Баш. гос. мед. ун-т ; под ред. Т. В. Викторовой. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015.- Ч. 1 : Цитология и генетика. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib593.pdf .	Неограниченный доступ
	Методы антропогенетики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. И. Лукманова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный. - //Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib733.pdf .	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru

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

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

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 Биология

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	34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) Б1.О.06 - Биология	Учебная аудитория № 1.1 Комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, доска для проектора, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-34	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Заки Валиди д. 47, корп. 8. Кафедра биологии:
		Учебная аудитория № 2.1 Комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, доска для проектора, Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-32	
		Учебная аудитория № 2.2 Комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, доска для проектора, Микроскопы 10 шт. Доска	

		аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-35	
		Учебная аудитория № 2.3 Комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, доска для проектора,. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-42	
		Учебная комната № 3.2 Комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, доска для проектора,. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-15	
		Учебная комната № 3.1 Комплекты микро и макропрепаратов, моноблок, мультимедийный проектор, доска для проектора,. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-28	
		Учебная комната № компьютерный класс (для СРО) Комплекты микро и макропрепаратов. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-30	

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
1. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, библиотека.
2. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
3. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
4. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
5. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
6. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
7. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
8. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
9. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
10. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

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

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	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
3.	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
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	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
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

		классов (российское ПО)			
9.	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
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	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
12.	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
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе

