

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2026 14:52:00
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665840c6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.И. Изосимова / В.Е. Изосимова

« 27 » *января* 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Биология

Уровень образования

Высшее – *бакалавриат*

Направление подготовки

34.03.01 Сестринское дело

Направленность (профиль) подготовки:

Менеджмент в здравоохранении

Квалификация

Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола - академический медицинский брат). Преподаватель

Форма обучения

Очно-заочная

Год начала подготовки: *2026*

Уфа – 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017 г № 971;
- 2) Профессиональный стандарт «Специалист по управлению персоналом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» марта 2022 г. № 109н;
- 3) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «25» ноября 2025г., протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры *Биологии* от «20» октября 2025г., протокол № 2.
Заведующий кафедрой _____ / Т.В. Викторова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от 19.11.2025, протокол № 3

Председатель УМС
Центра инновационных образовательных программ,
доцент _____ Т.Н. Титова

Разработчик:
Измайлова Светлана Михайловна - доцент кафедры биология, к.б.н.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	5
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)	12
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.	12
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	13
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	15
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	15
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	17
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	17
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	17
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	18
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	21

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 антропобиоэкосистемы. 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

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	<p>Инд. ОПК. 2.1 Применяет концептуальные положения физико-химических, математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования</p> <p>Инд. ОПК 2.2. - реализует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач</p> <p>Инд. ОПК 2.3. - совершенствует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач</p>		поиск информации с использованием библиографических ресурсов сети интернет, информационно-коммуникационных технологий, решение типовых и ситуационных задач.	тесты, ситуационные задачи, текущая и промежуточная аттестация

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины Биология и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			1 часов	2 Часов
1		2	3	4
Контактная работа (всего), в том числе:		24		24
Лекции (Л)		12		12
Практические занятия	Практические занятия (ПЗ)*	12		12
	Практическая подготовка	4		4
Семинары (С)		-		-
Лабораторные занятия (ЛЗ)*		-		-
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:		48		48
ИТОГО: Общая трудоемкость		час.	72	72
		ЗЕТ	2,0	2,0

*в том числе практическая подготовка

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

п/ №	Индекс компетенции	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, виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	II	1. Биология клетки.	2	-	2	4	8	1 неделя – текущий контроль (входное тестирование, устный опрос, оценка практических навыков)
2	II	2. Основы медицинской генетики.	4	-	4	8	16	2 – текущий контроль,
3	II	3. Паразитология.	6	-	6	8	20	3 – текущий контроль; 4 - итоговое занятие
4.	II	4. Онтогенез	-	-	-	4	4	4 - итоговое занятие
5	II	5. Гомеостаз	-	-	-	4	4	4 - итоговое занятие
6	II	6. Регенерация	-	-	-	4	4	4 - итоговое занятие
7	II	7. Биоритмы	-	-	-	4	4	4 - итоговое занятие
8	II	Подготовка к промежуточному контролю	-	-	-	12	12	Зачет
		ИТОГО:	12	-	12	48	72	

*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Биология.

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

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

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		1	2
1	2	3	4
1.	Строение эукариотических клеток.		2
2.	Закономерности независимого и сцепленного наследования Изменчивость.		2
3.	Методы антропогенетики. Медико-генетическое консультирование		2
4.	Простейшие		2
5.	Плоские и круглые черви. Арахноэнтомология.		2
6.	Итоговое занятие 2. Биология клетки. Паразитология. Контроль СРО.		2
	Итого	12	

3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	II	Строение эукариотических клеток.	-выполнение индивидуальных и групповых практических заданий преподавателя	2
2.	II	Закономерности независимого и сцепленного наследования Изменчивость.	- решение генетических ситуационных задач	2
3.	II	Методы антропогенетики. Медико-генетическое консультирование	- разбор ситуаций	2
4.	II	Простейшие	- разбор ситуационных задач, микропрепаратов - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя	2
5.	II	Плоские и круглые черви. Арахноэнтомология.	- разбор ситуационных задач, микропрепаратов - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя	2
6.	II	Итоговое занятие 2. Биология клетки. Паразитология. Контроль СРО.	- выполнение аудиторной контрольной работы	2
ИТОГО часов в семестре:				12

3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	II	Постэмбриональный период онтогенеза. Старение, как закономерный этап онтогенеза. Смерть как заключительный этап онтогенеза	- чтение учебной литературы - конспектирование источников	4
2.	II	Гомеостаз и его проявления на разных уровнях организации биосистем. Возрастные особенности гомеостаза	- чтение учебной литературы - оформление мультимедийных презентаций	4
3.	II	Регенерация как процесс поддержания морфофизиологической целостности биосистем. Физиологическая и репаративная регенерация. Регуляция процессов регенерации. Значение регенерации для медицины	- чтение учебной литературы - оформление мультимедийных презентаций	4
4.	II	Биологические ритмы. Экологические и физиологические ритмы. Виды десинхронозов. Хронобиология и хрономедицина	- подготовка и написание рефератов	4
5.	II	Общая характеристика паразитарной системы	- чтение учебной литературы - конспектирование источников	4
6.	II	Антропогенез. Этапы и методы изучения эволюции человека. Расы и расогенез. Адаптивные экологические типы человека	- подготовка и написание рефератов	4
7.	II	Строение эукариотической клетки	- подготовка к практическим занятиям	2
8.	II	Закономерности независимого и сцепленного наследования Изменчивость.	- подготовка к практическим занятиям	2
9.	II	Методы антропогенетики. Медико-генетическое консультирование	- подготовка к практическим занятиям	2
10	II	Простейшие	- подготовка к практическим занятиям	2
11	II	Плоские и круглые черви. Арахноэнтомология.	- подготовка к практическим занятиям	2
12	II	Итоговое занятие 2. Биология клетки. Паразитология.	- подготовка к практическим занятиям	2
13	II	Промежуточная аттестация по дисциплине Биология	- подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	12
ИТОГО часов в семестре:				48

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 2.

- 1) Строение эукариотической клетки. Отличие растительной клетки от животной.
- 2) Современная жидкостно-мозаичная модель строения биологической мембраны Сингера-Николсона. Функции биологической мембраны.
- 3) Пассивный транспорт веществ через мембрану: осмос, простая диффузия, облегченная диффузия.
- 4) Активный транспорт. Принцип работы натриево-калиевого насоса.
- 5) Эндоцитоз. Этапы фагоцитоза. Пиноцитоз. Экзоцитоз.
- 6) Строение и функция одномембранных органоидов: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы (виды), пероксисомы, вакуоли растительных клеток.
- 7) Строение и функция двумембранных органоидов: митохондрии, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты).
- 8) Строение и функция немембранных органоидов: рибосомы, клеточный центр, компоненты цитоскелета (микротрубочки, микрофиламенты, промежуточные филаменты).
- 9) Органоиды специального назначения: микроворсинки, реснички, жгутики, миофибриллы, нейрофибриллы.
- 10) Химический состав и строение ДНК (I, II и III структура). Пространственная модель ДНК Уотсона-Крика.
- 11) Отличия ДНК от РНК. Структура и функции разных видов РНК (рибосомная – рРНК, транспортная – тРНК, информационная – иРНК).
- 12) Структура интерфазного ядра: поверхностный аппарат ядра (оболочка ядра, поровый комплекс), карิโอплазма, хроматин, ядрышки.
- 13) Клеточный цикл клетки (КЦК) и его периодизация.
- 14) Митоз и его периодизация. Биологическое значение митоза.
- 15) Мейоз. Биологическое значение мейоза.
- 16) Способы размножения организмов.
- 17) Сперматогенез.
- 18) Овогенез. Понятие о менструальном цикле.
- 19) Основные этапы биосинтеза белка.
- 20) Основные понятия и определения: наследственность, изменчивость, ген, локус, аллель, аллельные гены, альтернативные аллели, доминантный аллель, рецессивный аллель, геном, генотип (гомозиготный, гетерозиготный, гемизиготный), фенотип, признак, гибридологический метод, гибрид, «чистые» линии, моногибридное (дигибридное, полигибридное) скрещивание.
- 21) I, II, III законы Г. Менделя. Правило «чистоты» гамет.
- 22) Виды взаимодействия аллелей генов: полное доминирование (фенилкетонурия), неполное доминирование (серповидно-клеточная анемия), сверхдоминирование (гетерозис), кодоминирование (IV группа крови по системе АВО у человека как пример кодоминирования), комплементарность (глухота), эпистаз (бомбейский феномен), полимерия (рост).
- 23) Особенности наследования генов, расположенных в одной хромосоме. Сцепленное наследование у дрозофилы (опыты Моргана).
- 24) Механизм дифференцировки пола у человека. Первичные и вторичные половые признаки.
- 25) Генеалогический метод. Возможности метода.
- 26) Сущность близнецового метода. Оценка доли наследственности с применением формулы Хольцингера.
- 27) Биохимический метод. Примеры выявления гетерозиготных носителей ферментопатий (фенилкетонурия) и лиц предрасположенных к ряду заболеваний (сахарный диабет, атеросклероз, гипертония) с нагрузочными тестами).

- 28) Цитогенетический метод. Прямые и непрямые методы цитогенетического анализа. Основные этапы культивирования периферической венозной крови. Методы окраски хромосом (рутинная, дифференциальная, FISH – флуоресцентная).
- 29) Популяционно-статистический метод. Возможности метода.
- 30) Молекулярно-генетический метод. Возможности метода. Сущность метода полимеразной цепной реакции синтеза ДНК (ПЦР). Этапы ПЦР. Практическая значимость ПЦР-анализа в современной медицине (генетике человека, гинекологии, стоматологии и др.). Секвенирование ДНК.
- 31) Медико-генетическое консультирование: показания, цель, задачи, методы.
- 32) Пренатальная диагностика (прямая и непрямая). Неинвазивные методы пренатальной диагностики (УЗИ плода). Инвазивные методы пренатальной диагностики (доимплантационная (до 7 дней при искусственном оплодотворении), биопсия ворсин хориона (7 – 12 нед), амниоцентез (16 – 22 нед), кордоцентез (22 – 25 нед).

4. Оценочные материалы (оценочные средства) для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины Биология

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных 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 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 <i>умеет</i> применить методы генетики человека для оценки возможности рождения ребенка с наследственным или наследственно-обусловленным заболеванием	При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответе на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Студент ответил на теоретические вопросы билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество	Студент ответил на теоретические вопросы билета с небольшим и неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.	Студент правильно ответил на теоретические вопросы билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
Инд. ОПК 2.2. -	<i>Владеет</i> знаниями о				

<p>реализует основные физико-химические, математические и иные естественно научные понятия и методы для решения профессиональных задач</p> <p>Инд. ОПК 2.3. - совершенствует основные физико-химические, математические и иные естественно научные понятия и методы для решения профессиональных задач</p>	<p>мерах личной и общественной профилактики паразитарных заболеваний</p>		неточностей		
--	--	--	-------------	--	--

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
<p>ОПК-2 - способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p> <p>Инд. ОПК. 2.1 Применяет концептуальные положения физико-химических, математических и иных естественнонаучных</p>	<p><i>знает</i> стадии жизненных циклов, симптомы и локализацию паразитов в организме человека</p>	<p>Собеседование по теме, решение типовых и ситуационных задач, тестирование</p>
	<p><i>умеет</i> применить методы генетики человека для оценки возможности рождения ребенка с наследственным или наследственно-обусловленным заболеваниями</p>	<p>Собеседование по теме, решение типовых и ситуационных задач, тестирование</p>
	<p><i>Владеет</i> знаниями о</p>	<p>Собеседование по теме,</p>

<p>дисциплин для организации и проведения современных методов исследования</p> <p>Инд. ОПК 2.2. - реализует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач</p> <p>Инд. ОПК 2.3. - совершенствует основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы для решения профессиональных задач</p>	<p>мерах личной и общественной профилактики паразитарных заболеваний</p>	<p>решение типовых и ситуационных задач, тестирование</p>
---	--	---

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины Биология

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины Биология

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 на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	да
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» («Медицина. Здравоохранение» для ВО и СПО)	ООО «Консультант студента», Договор № 03011000496250009380001 от 26.08.2025 www.studmedlib.ru
	Электронно-библиотечная система «Лань»	ООО «ЭБС Лань», Договор № 03011000496250008070001 от 18.08.2025 http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Букап»	ООО «Букап», Договор № 03011000496250009560001 от 29.08.2025 https://www.books-up.ru

	Электронная библиотека медицинских вузов	ООО «ЭБС Лань», Договор № ЭБ СУ НВ-187 от 14.12.2020 http://e.lanbook.com
	Большая медицинская библиотека	ООО «Букап», Договор № 0101/2021 от 01.01.2021 https://www.books-up.ru
	Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки	ООО МИП «Медицинские информационные ресурсы», Договор № 14/05 от 05.05.2025 www.emll.ru
	Электронная учебная библиотека	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 http://i64.library.bashgmu.ru/irbis64r_14/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BSMU&P21DBN=BSMU
	Электронный читальный зал «Президентской библиотеки»	ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина», Соглашение о

		сотрудничестве от 25.05.2016 www.prlib.ru
	Национальная электронная библиотека	ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/2495 от 09.11.2017 http://нэб.рф
	БД 3D атлас по анатомии «CadaVR Anatomy»	ООО «Букап», Договор № 03011000496250004280001 от 26.05.2025 https://www.cadaveranatomy.com/ru/cadaVRanatomy/download
	Коллекция электронных книг по медицине и здравоохранению «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 http://ovidsp.ovid.com/
	Коллекция электронных полнотекстовых книг «eBook Collection EBSCOhost»	ООО «Букап», Договор № 03011000496220005880001 от 14.11.2022 http://search.ebscohost.com/
	База данных «Nucleus Medical Art Library»	ООО «Букап», Договор № 03011000496240011590001 от 23.12.2024 https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home/
	База данных «Jaupree Digital»	ООО «Букап», Договор №

		03011000496250009080001 от 25.08.2025
	База данных «Best Medical Collection»	ООО «Букап», Договор № 03011000496240010910001 от 09.12.2024
	База данных издательства Springer	Национальная подписка РЦНИ (№379 от 15.04.2024) https://link.springer.com
	База данных журналов Wiley	Национальная подписка РЦНИ (№1306 от 19.12.2024) https://onlinelibrary.wiley.com
	База данных Cochrane Library	Национальная подписка РЦНИ (№557 от 07.06.2024) https://www.cochanelibrary.com
	База данных ORBIT IPBI	Национальная подписка РЦНИ (№698 от 16.07.2024) www.orbit.com
	База данных Lippincott Williams & Wilkins Premier Journal Collection	Национальная подписка РЦНИ (№598 от 14.06.2024) https://ovidsp.ovid.com
	База данных электронных журналов ИВИС	ООО ИВИС, Договор № 03011000496240011440001 от 23.12.2024 https://dlib.eastview.com/

	Консультант Плюс	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 Локальный доступ
	База данных www.polpred.com	ООО «ПОЛПРЕД Справочники», Соглашение от 28.05.2019 http://www.polpred.com
Обязательная часть		
Биология	Основная литература	
	Биология. Т. 1: учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-9015-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490150.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Т. 2: учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-9016-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490167.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Викторова, Т. В. Биология : учебное пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2019. - 313 с. - ISBN 978-5-4468-7252-7. - Текст : непосредственный.	238
	Биология [Текст] : учебник/ Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635 с. - Текст : непосредственный.	100
	Дополнительная литература	
	Лекции по биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1. Цитология / Т. В. Викторова, М. А. Бермишева, А. Т. Волкова [и др.] ; под редакцией профессора Т. В. Викторовой ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2025. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». - URL: http://i64.library.bashgmu.ru/cgi-	Неограниченный доступ

	bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&P21DBN=BSMU&I21DBN=BSMU&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&2 S21P02=0&2 S21P03=I=&2 S21STR=ELIB/Л%2043-790771807	
	Лекции по биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч.2. Генетика / Т. В. Викторова, М. А. Бермишева, А. Т. Волкова [и др.] ; под ред. проф. Т. В. Викторовой ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2025. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». - URL: http://i64.library.bashgmu.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&P21DBN=BSMU&I21DBN=BSMU&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&2 S21P02=0&2 S21P03=I=&2 S21STR=ELIB/Л%2043-963117479	Неограниченный доступ
	Биология : учебник / М. М. Азова, О. Б. Гигани, О. О. Гигани [и др.] / под ред. М. М. Азовой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 712 с. - ISBN 978-5-9704-7313-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473139.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Кн. 1. Молекулярная цитология: учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-8139-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481394.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Кн. 2. Общая генетика: учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-8140-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481400.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Кн. 3. Медицинская генетика: учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-8141-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481417.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Кн. 4. Молекулярная биология развития: учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-8142-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481424.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Книга 5. Среда обитания : учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 312 с. (Среда обитания человека) - ISBN 978-5-9704-8143-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481431.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ

	Исламов, Р. Р. Биология : в 8 кн. Книга 6. Медицинская гельминтология : учебник / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-8144-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481448.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Кн. 7. Справочно-методические материалы : учебник : в 8 кн. / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-8145-5. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента". – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481455.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биология. Книга 8. Хрестоматия и дополнительные материалы : в 8 кн. : учебник / под ред. Р. Р. Исламова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-8146-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481462.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Антропология. Биология человека : учебное пособие / Т. Ю. Татаренко-Козмина, Т. Е. Павлова, А. И. Давыдова [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-7386-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473863.html (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Медицинская паразитология : учебное пособие / составители Н. Н. Чучкова [и др.]. — 2-е изд., стереотип. — Ижевск : ИГМА, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-91385-016-4. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/458831 (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Мусыргалина, Ф. Ф. Медицинская паразитология [Текст] : учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. - Уфа, 2018. - 278 с. - Текст : непосредственный.	1000
	Медицинская паразитология. Атлас : учебное пособие для вузов / О. Г. Макеев, О. И. Кабонина, П. А. Ошурков, С. В. Костюкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44782-4. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/243002 (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Сборник задач по общей и медицинской генетике : учебное пособие / А. Г. Семенов, Н. Н. Плотникова, Е. С. Андреева [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2020. — 178 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL: https://e.lanbook.com/book/276245 (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Биологические мембраны клеток : учебное пособие для вузов / Л. Д. Цатурян, К. С. Эльбекьян, М. Г. Гевандова [и др.] ; под редакцией А. Б. Ходжаян. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51628-5. — Текст : электронный // ЭБС «Лань». — URL:	Неограниченный доступ

	https://e.lanbook.com/book/455630 (дата обращения: 17.04.2025)	
	Биология клетки = Biologie de cellule : Учебно-методическое пособие / А. К. Ажикова, Ю. В. Нестеров, Б. В. Фельдман, И. С. Рожкова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2022. - 94 с. - ISBN 9785442406801. - Текст : электронный // ЭБС "Букап". - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/biologiya-kletki-16137955/ (дата обращения: 17.04.2025)	Неограниченный доступ
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2015. - 102 с. - Текст : непосредственный.	995
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учебное пособие / сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2019. - 125 с. - Текст : непосредственный.	350

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	Высшее бакалавриат, по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело	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

- <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.

- <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, библиотека.

- <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.

- <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).

- <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 сфере

профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).

- <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.

- <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.

- www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)

- www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

- www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских биологических публикаций

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 система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
2.	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)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Special Edition	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	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
8.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер

9.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний учебный портал» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
10.	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
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	(российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
12.	Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ)	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета

