

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.09.2021 15:00:07

Уникальный программный ключ:

a562210ada161d1bc9a34c4a0a5e820ac76b9d73665849ebd6bb2e5a4e71dbee

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

Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

/ Павлов В.Н./

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БИОЛОГИЯ

Программа бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело направленность (профиль) «Школьная и дошкольная медицина»

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 4 года  
(нормативный срок обучения)

Курс 1

Семестр I

Контактная работа 48 час., в т.ч.:

*Лекции 12 час.*

*Лабораторные занятия 36 час.*

Зачет- I семестр

Всего 72 час.(2 зачетных  
единицы)

Самостоятельная (внеаудиторная)  
работа - 24 час.

Уфа  
2021

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС

специальностей МПД, Медицинская биохимия,  
направления подготовки Сестринское дело

Ш.Н. Галимов



**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**

**к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ)  
и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Биология  
(Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело )**

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело 2022 г. и учебным планом по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Биология.

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины Биология соответствует ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Биология без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины Биология 2022 г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры биологии.

Протокол № 13 « 30 » мая 2022г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Викторова Т.В.

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК естественнонаучных дисциплин

Протокол № 7 от « 7 » июня 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС специальностей 32.05.01 - МПД, 30.05.01 - Медицинская биохимия, направления подготовки 34.03.01 - Сестринское дело

Протокол № 11 от « 14 » июня 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Биология» в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 по направлению подготовки (бакалавриата) 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 22 сентября 2017 г. протокол № 971. Редакция с изменениями № 1456 от 26 ноября 2020 г.

2) Учебный план бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России «25» мая 2021 г., протокол № 6.

3) Профессиональный стандарт "Специалист по управлению персоналом", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2015 г. N 691н

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры биологии от «*25*» *мая* 2021 г. Протокол № *10*

Заведующий кафедрой

 Т.В. Викторова


Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело «*26*» *мая* 2021 г. протокол №. *9*

Председатель УМС по  
специальностям МПД, МБХ, СД,  
профессор

 Ш.Н. Галимов

**Разработчики:**

Доцент

 С.М. Измайлова

**Рецензенты:**

Мавзютов А.Р.

д.м.н., профессор заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО «БГМУ» Минздрава России

Измайлов А.А.

д.м.н., профессор, главный врач Республиканского клинического онкологического диспансера МЗ РБ

**Структура и содержание рабочей программы дисциплины  
«Биология»**

№ п\п	Наименование	Стр
1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	5-10
3.	Основная часть	11-27
	3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	11-12
	3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	12-13
	3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	12-13
	3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	13
	3.6. Практические занятия	13-14
	3.7. Самостоятельная работа обучающегося	14-15
	3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины (модуля)	16-18
	3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	19-23
	3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	24
	3.11. Образовательные технологии	24
	3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	24
4.	Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	24-25
6	Протоколы утверждения	26-28
7	Рецензии	29-30
8	Лист актуализации	-



### 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 врача 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 антропобиозекосистемы. 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, ОПК-3.

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины состоит в формировании компетенций обучающегося по общим биологическим закономерностям, подготовка обучающихся к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формированию у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности.

#### Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся важнейшим методам микроскопирования и методикам приготовления и окраски временных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток, типов хромосом и хроматина, фаз деления (митоза и мейоза), эмбриональных стадий развития позвоночных, идентификации возбудителей паразитарных болезней;
- ознакомление обучающихся с принципами организации медико-генетического консультирования;
- приобретение обучающимися знаний по проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
- обучение обучающихся обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса;
- обучение закономерностям популяционной экологии, процессам развития и функционирования экосистем и биосферы в целом для планирования стратегии существования человека в биосфере, а также для организации профилактических мероприятий;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

#### 2.2.1 Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина (модуль) **биология** относится базовой части, блок 1 дисциплин учебного плана.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *биология, школьный курс*

#### Знать:

клеточно-организменный уровень организации жизни; многообразие



организмов на Земле; надорганизменные системы и эволюция органического мира; особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека.

Уметь:

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Владеть:

работа с текстом, рисунками; решение типовых задач по цитологии и молекулярной биологии на применение знаний в области биосинтеза белка, состава нуклеиновых кислот, энергетического обмена в клетке; решение задач по генетике на применение знаний по вопросам моно- и полигибридного скрещивания, анализа родословной, сцепленного наследования и наследования признаков, сцепленных с полом; работа с муляжами, скелетами и влажными препаратами животных;

*- химия, школьный курс*

Знать:

химические элементы, молекулы, катионы, анионы, химические связи; принципы построения неорганических и органических молекул; особенности образования химических связей; физико-химические свойства неорганических и органических веществ и их биологическое значение.

Уметь:

сопоставление особенностей строения химических веществ с их физико-химическими и биологическими свойствами; сопоставление особенностей строения химических веществ с их реакционной способностью и условиями протекания химических реакций.

Владеть:

составление реакций синтеза и распада; составление химических уравнений и определение конечных продуктов химических реакций.

**Сформировать компетенции:**

ОПК-2 - способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.

Знать: законы биологии, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; основные понятия и методы биологических наук, используемых в медицине.

Владеть: навыками использования основных медико-биологических понятий и методов при решении профессиональных задач;

Уметь: пользоваться основными биологическими понятиями и методами при решении профессиональных задач.

**Уровень сформированности компетенции ОПК-2:**

Критерии оценивания результатов обучения			
2	3	4	5
Невладение навыками использования основных медико-биологических понятий и методов при решении профессиональных задач.	Удовлетворительное владение навыками использования основных медико-биологических понятий и методов при решении профессиональных задач.	В целом хорошее владение навыками использования основных медико-биологических понятий и методов при решении профессиональных задач.	Высокий уровень владения навыками использования основных медико-биологических понятий и методов при решении профессиональных задач.

ОПК-3- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Знать: возможности информационно-коммуникационных технологий

Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий;

Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной сфере.

**Уровень сформированности компетенции ОПК-3:**

Критерии оценивания результатов обучения			
2	3	4	5
Невладение принципами работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности	Удовлетворительное владение принципами работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной информационной безопасности.	В целом хорошее владение принципами работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной информационной безопасности.	Высокий уровень владения принципами работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности

**2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)**

**2.3.1. Дисциплина формирует теоретическую базу для следующих**



*видов профессиональной деятельности:*

1. Медико-профилактической
2. Научно-исследовательской

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
Выпускник программы направления подготовки (бакалавриата) должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)					
1	ОПК-2. Словесно решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ОПК-2.1. Применяет концептуальные положения физико-химических, математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования ОПК-2.2. Выделяет наиболее общие закономерности, лежащие в основе физиологических и патологических процессов жизнедеятельности организма, и анализирует закономерности функционирования и деятельности органов и систем. ОПК-2.3. Проводит исследования показателей деятельности органов и систем при различных функциональных состояниях организма ОПК-2.4. Владеет методами исследования и оценки нормативных показателей деятельности органов и систем	-	поиск информации с использованием библиографических ресурсов сети интернет, информационно-коммуникационных технологий, решение типовых и ситуационных задач.	тесты, рубежный контроль, текущая и промежуточная аттестация
2	ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	ОПК-3.1. Владеет методами поиска, хранения и передачи информации, содержащейся в современных сетевых источниках и базах данных. ОПК-3.2. Владеет основными программными продуктами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Использует компьютерную технику; базовые технологии	-	поиск информации с использованием библиографических ресурсов сети интернет, информационно-	тесты, рубежный контроль, текущая и промежуточная



использовать их для решения задач профессиональной деятельности	преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; технику работы в сети Интернет для профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины.		коммуникационные технологий, решение типовых и ситуационных задач.	аттестация
---	--	--	--	------------

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	семестр	
		№ 1 часов	
1	2	3	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	
Лекции (Л)	12	12	
Лабораторные занятия (ЛЗ),	-	-	
Семинары (С)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	36	36	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	
<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	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	-	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>час. ЗЕТ</b>	<b>72</b>	<b>72</b> <b>2,0</b>

#### 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-3	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-3	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/ №	№ 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	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	I	1. Биология клетки.	2	-	6	4	12	1-2 недели – текущий контроль (входное тестирование, устный опрос, оценка практических навыков)

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

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр 1
1	2	3
1.	Структурная организация клеток прокариот и эукариот. Клеточное ядро. 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
	<b>Итого</b>	<b>12</b>

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

№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Семестр 1
		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
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

### 3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

#### 3.7.1. Виды СРО<sup>1</sup>

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	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		8

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

	(зачет)	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>		<b>24</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>24</b>

### **3.7.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов**

1. Мембранный принцип строения клетки. Структура и функции мембран (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

### **3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### 3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	1	<b>ВК</b> входной контроль, ТК – текущий контроль	1. Биология клетки.	Тесты (Т), билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	<b>Т-10</b> <b>Б-3</b> <b>СЗ-1</b>	<b>Т-2 (2x2 ПЗ)</b> <b>Б-18</b> <b>СЗ-18</b>
2	1	<b>ВК, ТК</b>	2. Медицинская генетика.	Тесты (Т), билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	<b>Т-10</b> <b>Б-3</b> <b>СЗ-1</b>	<b>Т-2 (2x2 ПЗ)</b> <b>Б-18</b> <b>СЗ-18</b>
3	1	<b>ВК</b>	3. Паразитологии.	тесты (Т) билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	<b>Т-10</b> <b>Б-3</b> <b>СЗ-1</b>	<b>Т-2 (2x2 ПЗ)</b> <b>Б-18</b> <b>СЗ-18</b>
4	1	<b>ПК</b>	Промежуточный контроль (зачет)	тесты (Т) билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	<b>Т-140</b>	<b>Б-32</b>

### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	ВСЕ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ (БАКТЕРИИ, РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНЫЕ И ДР.) СОСТОЯТ ИЗ КЛЕТОК, ЧТО
----------------------------	---



<p><b>Тесты (Т)</b></p>	<p><b>СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ... .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Многообразии всего живого</li> <li>2. Единстве происхождения</li> <li>3. Сложной организации</li> <li>4. Иерархической соподчиненности</li> </ol> <p>(ответ: 2)</p> <hr/> <p><b>К ОДНОМЕМБРАННЫМ ОРГАНОИДАМ ЦИТОПЛАЗМЫ ОТНОСЯТСЯ ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ядро</li> <li>2. Рибосомы</li> <li>3. Лизосомы</li> <li>4. Клеточный центр</li> </ol> <p>(ответ: 3)</p> <hr/> <p><b>ПРОЦЕССЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ И КЛЕТОЧНОГО ДЫХАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ В ... .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пластидах</li> <li>2. Ядре</li> <li>3. ЭПС</li> <li>4. Митохондриях</li> </ol> <p>(ответ: 4)</p>
<p>для текущего контроля (ТК)</p> <p><b>Тесты (Т)</b> <b>Билеты (Б)</b> <b>Ситуационные задачи (СЗ)</b> <b>Макро- и микропрепараты (Пр)</b></p>	<p><b>Т</b> <b>В ПЕРЕНОСЕ АМИНОКИСЛОТ К МЕСТУ СИНТЕЗА ПОЛИПЕПТИДА УЧАСТВУЮТ МОЛЕКУЛЫ ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. иРНК</li> <li>2. рРНК</li> <li>3. тРНК</li> <li>4. Рибосомы</li> </ol> <p>(ответ: 3)</p> <hr/> <p><b>Б</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свойства живой материи.</li> <li>2. Уровни укладки ДНК в хроматине, их характеристика.</li> <li>3. Клеточный цикл и его периодизация.</li> </ol> <hr/> <p><b>СЗ:</b> Меньшая цепь мономеров в молекуле инсулина (цепь А) заканчивается такими аминокислотами: лейцин – тирозин – аспарагин – тирозин – цистеин – аспарагин. Какой последовательностью нуклеотидов ДНК кодируется данная цепь молекулы полипептида?</p> <hr/> <p><b>Пр:</b> Провести микроскопический анализ препарата, определить возбудителя, охарактеризовать его систематическое положение.</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p><b>Т</b> Посттрансляционная модификация белка происходит в ...</p> <p><b>ЭкБ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Транспортная функция биологических мембран. Виды</li> </ol>

<b>Тесты (Т)</b> <b>билеты к</b> <b>зачету (ЭкБ)</b> <b>Ситуационные</b> <b>задачи (СЗ)</b> <b>Макро- и</b> <b>микропрепараты (Пр)</b>	<p>пассивного транспорта веществ через мембрану. Изменения эритроцитов в гипо-, гипер- и изотонических растворах.</p> <p>2. Геномные мутации, их классификация, причины и механизмы возникновения. Наследственные заболевания человека, обусловленные изменением числа хромосом.</p> <p>3. Печеночный сосальщик. Систематическое положение, строение, географическое распространение и цикл развития. Способы инвазии, локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика. Меры общественной и личной профилактики фасциолеза.</p>
	<p><b>СЗ:</b></p> <p>1. Если в семье, где у отца II группа крови, а у матери – III, первый ребенок имел I группу крови, то какова вероятность появления следующего ребенка с той же группой крови? Какие группы крови могут быть еще у детей от этого брака?</p>
	<p><b>Пр:</b></p> <p>Провести микроскопический анализ препарата, определить возбудителя, охарактеризовать его систематическое положение.</p>

### 3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	ООО «Политехресурс», Договор № 03011000496190003580001 от 02.07.2019 www.studmedli
	Электронно-библиотечная система «Лань»	ООО «ЭБС Лань», Договор № 03011000496190000348001 от 03.07.2019
	Электронно-библиотечная система «Букар»	ООО «Букар», Договор № 030110004961900003470001 от 01.07.2019 www.books-up.ru
	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа», Договор № 03011000496190003190001 от 27.06.2019
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», Договор № 274 от 28.05.2019
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	ООО РУНЭБ, Договор № 750 от 18.12.2018
	Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки	ООО МИП «Медицинские информационные ресурсы», Договор № 208 от 04.05.2018
	База данных «Электронная учебная библиотека»	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009
	Электронный читальный зал «Президентской библиотеки»	ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина» Соглашение о сотрудничестве от 25.05.2016
	Национальная электронная библиотека	ФГБУ «Российская государственная библиотека», Дого



			№ 101/НЭБ/2495 от 09.11.2017
	Баз данных «LWW Proprietary Collection Emerging Market – w/o Perpetual Access»		ООО «МИВЕРКОМ», Договор № 03011000496190005350001 от 17.10.2019
	База данных научных медицинских 3D иллюстраций VisibleBodyPremiumPackage		ООО «МИВЕРКОМ», Договор № 03011000496190005350001 от 17.10.2019
	Баз данных «LWW Medical Book Collection 2011»		ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011
	База данных Scopus		ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № SCOPUS/37 от 10.05.2018
	Баз данных Web of Science Core Collection		ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № Wos/37 от 02.04.2018
	Баз данных In Cites Journals and Highly Cited Data		НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018
	Баз данных Russian Science Citation Index		НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018
	Баз данных BIOSIS Citation Index		НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018
	База данных MEDLINE		НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018
	Консультант Плюс: справочно-правовая система		ООО Компания Права «Респект» Договор сотрудничества от 21.03.2012 локальный доступ
<b>2.</b>	<b>Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)</b>		
	<b>Базовая часть</b>		
	<b>Биология</b>		
	<b>Основная литература</b>		
	Викторова, Т. В. Биология [Текст] : учеб. пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - М. : Академия, 2011. - 320 с.		769
	Биология [Текст] : учебник / Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635 [5] с.		490
	Биология [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2015. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»		Неограниченный доступ

	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435649.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435649.html</a>		
	Биология [Электронный ресурс]: учебник : в 2 т. / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2015. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435656.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435656.html</a>	Неограниченный доступ	
	Биология: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., пер. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 1. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/biologiya-v-2-ch-chast-1-421558">www.biblio-online.ru/book/biologiya-v-2-ch-chast-1-421558</a>	Неограниченный доступ	
	Биология: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., пер. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 2. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/biologiya-v-2-ch-chast-2-421559">www.biblio-online.ru/book/biologiya-v-2-ch-chast-2-421559</a>	Неограниченный доступ	
	<b>Дополнительная литература</b>		
	Нахаева, В. И. Общая генетика. Практический курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Нахаева. — 2-е изд., пер. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/obschaya-genetika-prakticheskij-kurs-412131">www.biblio-online.ru/book/obschaya-genetika-prakticheskij-kurs-412131</a>	Неограниченный доступ	
	Алферова, Г. А. Генетика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа : ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/genetika-423064">www.biblio-online.ru/book/genetika-423064</a>	Неограниченный доступ	
	Осипова, Л. А. Генетика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. А. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 1. - on-line. - Режим доступа : ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/genetika-v-2-ch-chast-1-423615">www.biblio-online.ru/book/genetika-v-2-ch-chast-1-423615</a>	Неограниченный доступ	
	Осипова, Л. А. Генетика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. А. Осипова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. -М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 2. - on-line. - Режим доступа : ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/genetika-v-2-ch-chast-2-423616">www.biblio-online.ru/book/genetika-v-2-ch-chast-2-423616</a>	Неограниченный доступ	



	<p>Алферова, Г. А. Генетика. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилишко. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/genetika-praktikum-425563">www.biblio-online.ru/book/genetika-praktikum-425563</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>Биология. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / под ред. Н. В. Чебышева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434116.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434116.html</a></p>	неограниченный доступ
	<p>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. Кувагова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf</a></p>	Неограниченный доступ
	<p>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. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib593.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib593.pdf</a>.</p>	Неограниченный доступ
	<p>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. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib733.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib733.pdf</a>.</p>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>



**3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**  
Использование лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы обучающихся.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеомагнитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы.

Наборы макро- и микропрепаратов, слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Компьютерные обучающие программы.

Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Комплекты заданий для промежуточного контроля.

### **3.11. Образовательные технологии**

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины. 30% интерактивных занятий от объема Контактных занятий. Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция (ROSH) и др.;

неимитационные технологии: лекции (проблемные, визуализация и др.), дискуссии (с «мозговым штурмом» и без него).

### **3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами**

п/п №	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1	Ботаника	+		
2	Микробиология	+	+	+
3	Биоорганическая химия	+		
4	Биохимия	+		
5	Нормальная физиология	+	+	

### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из контактных занятий (48 час.), включающих лекционный курс (12 час.) и лабораторные занятия (36 час.), и самостоятельной работы (24 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (биология, школьный курс), сформировать общепрофессиональные (ОПК-2, ОПК-3) компетенции и освоить лабораторные умения – решение ситуационных задач по молекулярной биологии, цитологии, генетике и паразитологии, проведение макро- и микроскопического анализа препаратов с последующей идентификацией гельминтов и членистоногих, имеющих медицинское значение.

Практические занятия проводятся в виде устного опроса и контрольных работ, предусматривают демонстрацию мультимедийных видеороликов, таблиц, слайдов, макро- и микропрепаратов, использование наглядных пособий (стенды, муляжи), решение ситуационных задач, ответы на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% от контактных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Биология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По учебной дисциплине разработаны методические указания для обучающихся «Цитология. Генетика. Паразитология», «Методические указания по самостоятельной работе обучающихся» и соответствующие методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят макро- и микроскопический анализ препаратов, оформляют рисунки в альбомах и представляют краткие конспекты занятия на подпись преподавателю.

Работа обучающихся в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, устного ответа на вопросы по билетам, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

## **5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими**



**дисциплинами специальности**

Протоколы согласования рабочей программы дисциплины Биология с другими дисциплинами специальности не предусмотрены.

6. **Протоколы утверждения** заседания кафедры, ЦМК, УМС (см. приложение 1)
7. **Рецензии** (две из разных вузов, сканированные, оригиналы хранятся на кафедре (см. приложение 2).
8. **Листы актуализации** заполняется ежегодно при наличии изменений в названии учреждения, кафедры, пересмотра учебного плана, обновлений в списке литературы и др. (см. приложение 3).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу, УММ и ФОМ по дисциплине «Биология» для обучающихся направления подготовки 34.03.01 Сестринское дело (бакалавриат), разработанную Измайловой С.М.– доцентом кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности.	10	
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО.	10	
Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления рабочей программы достаточен, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	8	Ряд терминов употребляется в сокращенном варианте без расшифровки по тексту, некоторые разделы требуют технической доработки
Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	8	Имеются стилистические и орфографические погрешности, необходимо более четкое употребление терминов
Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	9	Имеются недочеты в оформлении таблиц и нумерации страниц
Итого баллов	45	

### Заключение:

Рабочая программа, УММ и ФОМ дисциплины «Биология» могут использоваться в учебном процессе для обучающихся 1 курса ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (бакалавриат).

Рецензент

заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО «БГМУ» Минздрава России д.м.н., профессор

Мавзютов А.Р.

«25» мая 2021 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу, УММ и ФОМ по дисциплине «Биология» для обучающихся направления подготовки 34.03.01 Сестринское дело (бакалавриат), разработанную Измайловой С.М.– доцентом кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности.	10	
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО.	10	
Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления рабочей программы достаточен, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	8	Ряд терминов употребляется в сокращенном варианте без расшифровки по тексту, некоторые разделы требуют технической доработки
Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	8	Имеются стилистические и орфографические погрешности, необходимо более четкое употребление терминов
Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	9	Имеются недочеты в оформлении таблиц и нумерации страниц
Итого баллов	45	

### Заключение:

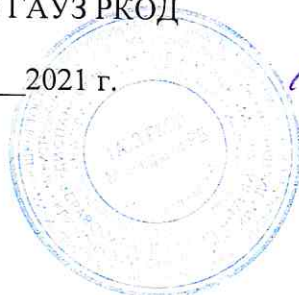
Рабочая программа, УММ и ФОМ дисциплины «Биология» могут использоваться в учебном процессе для обучающихся 1 курса ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (бакалавриат).

Рецензент

Главный врач МЗ РБ ГАУЗ РКОД

д.м.н., профессор

« 25 » *май* 2021 г.



А.А. Измайлов

**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)

**Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимые для освоения учебной дисциплины (модуля)**

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <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).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, необходимые для освоения учебной дисциплины (модуля)**

№ 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 AcademicEdition 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 <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	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 <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> 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 <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>Мой Офис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

**Выписка**

из протокола № 10 от «25» мая 2021 г.  
заседания кафедры биологии

**Слушали:** Об утверждении рабочей программы, ФОМ и УММ дисциплины «Биология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, для обучающихся 1 курса очной формы обучения.

**Постановили:** На основании представленных материалов одобрить рабочую программу, ФОМ и УММ по дисциплине «Биология», по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, для обучающихся 1 курса очной формы обучения, составленную в соответствии с требованиями «Положения и порядка оформления УММ». Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель:

Зав. кафедрой биологии,  
профессор, д.м.н.



Викторова Т.В.

Секретарь:

к.б.н., доцент



Сулейманова Э.Н.

## Выписка

из протокола заседания ЦМК  
по естественно-научным дисциплинам  
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  
№ 7 от 26 мая 2021 г.

**Присутствовали:** председатель ЦМК естественно-научных дисциплин проф. Викторова Т.В., секретарь ЦМК доц. Сулейманова Э.Н., члены ЦМК.

### Слушали:

рабочую программу, методические (УММ) и оценочные материалы (ФОМ) по учебной дисциплине «Биология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения, разработанную ППС кафедры биологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России в соответствии с ФГОС ВО.

### Рецензенты:

Мавзютов А.Р. д.м.н., профессор заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО «БГМУ» Минздрава России

Измайлов А.А. д.м.н., профессор, главный врач Республиканского клинического онкологического диспансера МЗ РБ

### Постановили:

утвердить рабочую программу, методические (УММ) и оценочные материалы (ФОМ) по учебной дисциплине «Биология» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) очной формы обучения согласно ФГОС ВО.

Председатель ЦМК ЕНД, профессор  Т.В. Викторова

Секретарь ЦМК ЕНД, доцент  Э.Н. Сулейманова



## Выписка


из протокола № 9 от «26» мая 2021 года

заседания Учебно-методического совета по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

На основании представленных материалов УМС подтверждает, что:

1. Рабочая программа, методические и оценочные материалы по дисциплине «Биология» подготовлены удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
2. Рабочая программа, методические и оценочные материалы соответствуют ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата).
3. Объем часов дисциплины 72 ч. (2 з.е.) соответствует учебному плану по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата).
4. На рабочую программу, методические и оценочные материалы имеются 2 положительные рецензии.
5. УМС рекомендует рабочую программу, методические и оценочные материалы по дисциплине «Биология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) к утверждению.

Председатель УМС по  
МПД, МБХ, СД



Ш.Н. Галимов

Секретарь



А.И. Агафонов