

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.12.2022 10:42:47

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

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

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

В.Н. Павлов

« 14 » 05 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень образования – высшее (магистратура)

Направление подготовки 06.04.01. Биология

Направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология

Квалификация Магистр

Форма обучения - очная

Для приема: 2022

Уфа  
2022

При разработке основной образовательной программы по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология) в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ №934 от 11 августа 2020 г.;
2. Учебный план по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) подготовки - Фундаментальная и прикладная микробиология, утвержденный Ученым советом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от «24» мая 2022 г., протокол № 5.
3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544N (с изм. от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 06.12.2013, рег. номер № 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.08.2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23.08.2016 г., рег. номер №43326);

Основная образовательная программа одобрена Учебно-методическим советом по программам бакалавриата и магистратуры, протокол №1 от «21» июня 2022 г.

Председатель Учебно-методического совета  
по программам бакалавриата и магистратуры



К.В. Храмова

**Рецензенты:**

Директор филиала «Иммунопрепарат» в г. Уфа Акционерного общества «Научно-производственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам «Микроген», к.б.н. Е.В. Ставничий

Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», д.б.н., профессор С.А. Башкатов

**Разработчики:**

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

Декан медико-профилактического факультета с отделением биологии, заведующий кафедрой биологической химии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Галимов Ш.Н.

Ответственный по учебно-методической работе медико-профилактического факультета с отделением биологии, доцент кафедры инфекционных болезней с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, к.м.н., Мурзагалеева Л.В.

Завуч, доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, к.б.н., Борцова Ю.Л.

Зам. декана медико-профилактического факультета с отделением биологии, доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, к.б.н. Титова Т.Н.

Обсуждено с Советом обучающихся БГМУ, студент Мальцева В.И.

## Содержание

<b>1. Общие положения</b>	4
1.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы высшего образования	4
1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования	4
1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	11
1.3.1. Функциональная карта вида профессиональной деятельности	12
1.3.2. Характеристика обобщенных трудовых функций	12
1.3.3. Трудовые функции	21
1.4. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
<b>2. Планируемые результаты освоения ООП (компетенции)</b>	23
2.1. Универсальные компетенции (УК)	23
2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	25
2.3. Профессиональные компетенции (ПК)	27
2.4. Матрица компетенций и таблица уровня их формирования в соответствии с рабочими программами дисциплин	32
<b>3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры</b>	33
3.1. Учебный план с календарным учебным графиком	33
3.2. Рабочие программы дисциплин – в соответствии с учебным планом	33
3.3. Программы практик в соответствии с учебным планом	33
3.4. Программа государственной итоговой аттестации	34
3.5. Программа научно-исследовательской работы (по программам магистратуры)	34
<b>4. Условия реализации ООП подготовки магистра</b>	34
4.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ООП	35
4.2. Материально-техническое обеспечение реализации ООП	36
<b>5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП</b>	37
5.1. Фонды оценочных материалов для определения сформированности компетенций	37
5.2. Фонды оценочных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников	37
<b>6. Программа воспитания</b>	37
6.1. Рабочая программа воспитания	37
6.2. Календарный план воспитательной работы	42

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы высшего образования

Образовательная программа высшего образования разработана на основании:

Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказа Минобрнауки России от «11» августа 2020 г. № 934 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры)» (с изменениями и дополнениями);

Нормативно-методических документов Минобрнауки России;

Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации и локальных нормативных актов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

### 1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

Направление подготовки – 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) – Фундаментальная и прикладная микробиология

Квалификация – магистр.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология, включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология: биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и

эволюции; биологические, биотехнологические, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы);

02 Здравоохранение (в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств, биомедицинских исследований с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации);

13 Сельское хозяйство (в сферах: получения новых сортов и пород в растениеводстве и животноводстве; обеспечения экологической безопасности продуктов сельскохозяйственного производства);

14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: исследования лесных экосистем; управления лесными биоресурсами);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий);

Подготовка магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология, ориентирована на следующие типы профессиональной деятельности:

**научно-исследовательская;**

**педагогическая;**

**проектная;**

**организационно-управленческая;**

**экспертно-аналитическая.**

При разработке и реализации программ магистратуры организация ориентируется на конкретный тип (типы) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

- ориентированной на научно-исследовательский тип профессиональной деятельности как основной (основные);
- ориентированной на практико-ориентированный тип профессиональной деятельности как основной (основные).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с типом (типами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**научно-исследовательская деятельность:**

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

**педагогическая деятельность:** (в установленном порядке в соответствии с полученной

квалификацией).

- подготовка и чтение курсов лекций;
- организация учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся в высших учебных заведениях, руководство дипломными работами обучающихся.

**проектная деятельность:**

- участие в контроле процессов биотехнологического производства;
- получение биологического материала для лабораторных исследований;
- участие в проведении биомониторинга и санитарно-биологической оценки состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по обеспечению биобезопасности;
- участие в проведении лабораторных микробиологических исследований;
- обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов;

**организационно-управленческая деятельность:**

- участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлении природопользованием и его оптимизации;
- участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций;
- участие в составлении сметной и отчетной документации;
- обеспечение техники безопасности.

**экспертно-аналитическая деятельность:**

участие и проведение санитарно-микробиологических исследований

В области обучения общими целями программы являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций. В научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией программы магистратуры является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества.

Получение образования по программе магистратуры допускается в образовательных организациях высшего образования и научных организациях (далее - организации).

Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении. Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком,

установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

Трудоемкость программы магистратуры:

Общая трудоемкость программы магистратуры составляет 4320 часов, или 120 зачетных единиц (з.е.). Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут аудиторной или внеаудиторной (самостоятельной) работы магистранта.

Программа магистратуры включает 3 блока: «Дисциплины (модули)», «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», «Государственная итоговая аттестация» (таблица 1).

Таблица 1.

Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы ординатуры
		в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	62
	Обязательная часть	22
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	40
Блок 2	Практика	49
	Обязательная часть	49
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
<b>Объем программы магистратуры</b>		<b>120</b>

Блок 1 «Обязательная часть» Дисциплины (модули) имеет трудоемкость 62 зачетных единиц (2232 часов) и включает обязательную и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Б1.О – Обязательная часть имеет трудоемкость 22 зачетных единицы (792 часа) и включает две дисциплины (модуля): «Иностранный язык»; «Философские проблемы естествознания»; «Микробиология»; «Компьютерные технологии в биологии»; «Статистика в научных исследованиях»; «Молекулярная биотехнология»; «Современные методы и проблемы биотехнологии»

Б1.О.1 - Дисциплина (модуль) «Иностранный язык», как правило, английский, имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организует и проводит кафедра иностранных языков с курсом латинского языка ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Научный руководитель

консультирует магистранта по выбору направления и списка иностранных источников в разрезе темы магистерского диссертационного исследования.

Б1.О.2 - Дисциплина (модуль) «Философские проблемы естествознания» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Изучение магистрантом истории и философии естествознания организуют и проводят преподаватели кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин с курсом социальной работы ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, имеющие удостоверение о повышении квалификации по «Истории и философии науки».

Б1.О.3 - Дисциплина (модуль) «Микробиология» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Б1.О.4 - Дисциплина (модуль) «Компьютерные технологии в биологии» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры медицинской физики с курсом информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Б1.О.5 - Дисциплина (модуль) «Статистика в научных исследованиях» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Б1.О.6. Дисциплина (модуль) «Молекулярная биотехнология» имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Б1.О.7 - Дисциплина (модуль) «Современные методы и проблемы биотехнологии» имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры послевузовского и дополнительного фармацевтического образования ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Названные выше части блока 1 магистрант осваивает в течение 1 года обучения.

Б1.В - часть, формируемая участниками образовательных отношений имеет трудоемкость 40 зачетных единиц (1440 часов) и включает 11 обязательных дисциплин («Основы педагогики и методики преподавания», «Вакцинология», «Вирусология», «Микология», «Клиническая и санитарная микробиология», «Паразитология», «Клиническая лабораторная диагностика», «Основы инфекционной иммунологии», «Пищевая микробиология» «Сельскохозяйственная микробиология», «Промышленная микробиология и биотехнология» и 10 дисциплин по выбору («Электронно-информационные ресурсы в науке», «Лабораторные информационные системы (ЛИС)», «ЯМР исследования в биомедицине», «Хроматографический анализ в биологии», «Методы исследования в медицинских лабораториях», «Управление качеством лабораторных исследований», «MALDI-TOF масс-спектрометрия в микробиологии», «ИФА в лабораторной практике», «Биотерроризм и биологическая безопасность», «Основы нанобиотехнологий»). К последней группе относятся дисциплины, направленные на подготовку к научно-исследовательской и профессиональной деятельности по профилю и дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности («Основы педагогики и методики преподавания»).

Б1.В. - Обязательные дисциплины 30 ( з.е.):

Б1.В.01 - Дисциплина «Основы педагогики и методики преподавания» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры педагогики и психологии.

Б1.В.02 - Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» имеет трудоемкость (4 з.е.) (144 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры клинической и лабораторной диагностики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.03 - Дисциплина «Вакцинология» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.04 Дисциплина «Вирусология» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.05 Дисциплина «Микология» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.06 Дисциплина «Клиническая и санитарная микробиология» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.07 Дисциплина «Паразитология» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.08 Дисциплина «Основы инфекционной иммунологии» имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.09 Дисциплина «Пищевая микробиология» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.10 Дисциплина «Сельскохозяйственная микробиология» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.11 Дисциплина «Промышленная микробиология и биотехнология» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.ДВ - дисциплины по выбору (10 з.е.): Дисциплины направленные на подготовку к научно-исследовательской деятельности и практической деятельности по профилю

Б1.В.ДВ.01

Дисциплина по выбору «Электронно-информационные ресурсы в науке» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники библиотеки ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Дисциплина по выбору «Лабораторные информационные системы (ЛИС)» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры лабораторной диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Б1.В.ДВ.02

Дисциплина «ЯМР исследования в биомедицине» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры медицинской физики с курсом информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Дисциплина «Хроматографический анализ в биологии» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.ДВ.03

Дисциплина по выбору «Методы исследования в медицинских лабораториях» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры лабораторной диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Дисциплина по выбору «Управление качеством лабораторных исследований» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры лабораторной диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.ДВ.04

Дисциплина по выбору «MALDI-TOF масс-спектрометрия в микробиологии» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Дисциплина по выбору «ИФА в лабораторной практике» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.ДВ.05

Дисциплина по выбору «Биотерроризм и биологическая безопасность» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Дисциплина по выбору «Основы нанобиотехнологий» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Факультативные дисциплины

ФТД.01

Дисциплина «Культура общения и взаимопонимания» имеет трудоемкость 1 з.е. (36 часов). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры педагогики и психологии.

ФТД.02

Дисциплина «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействия с социально-ориентированными НКО» имеет трудоемкость 1,5 з.е. (54 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры педагогики и психологии.

ФТД.03

Дисциплина «Методы диагностики инфекции COVID-19» имеет трудоемкость 1 з.е. (36 часов). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Освоение дисциплин **Блока 1** нацелено на формирование теоретико-методологической основы, необходимой для научно-исследовательской, педагогической и иной профессиональной деятельности магистранта по профилю. Аттестационные критерии освоения дисциплин устанавливаются руководителями дисциплин и могут включать: подготовку письменного текста (реферата, эссе, аналитической записки), устное собеседование с руководителем дисциплины и другие формы контроля. Успеваемость магистранта по всем дисциплинам (модулям) фиксируется результатами промежуточной аттестации.

**Блок 2** «Практика» имеет общую трудоемкость 49 з.е. (1764 часа) объединяет разделы «Учебные практики» (Б2.О.У), «Научно-исследовательская работа» (Б2.О.Н) и «Производственные практики» (Б2.О.П).

шифр	Название практики	З.е.	семестр
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	6 з.е. (216 часов)	1
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	6 з.е. (216 часов)	2
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	6 з.е. (216 часов)	2

Б2.О.04 (Н)	Научно-исследовательская работа	10 з.е. (360 часов).	3
Б2.О.05 (Пд)	Преддипломная практика	21 з.е. (756 часов).	4

«Учебные практики» включают: Б2.О.01 **Ознакомительная практика** 6 з.е. (216 часов) ориентирована на получение первичных профессиональных умений и навыков и Б2.О.02(У) **Практика по направлению профессиональной деятельности** имеет трудоемкость 6 з.е. (216 часов).

«Производственная практика»:

Б2.О. 03 (П) **Практика по профилю профессиональной деятельности** во 2 семестре - 6 з.е. (216 часов)

Б2.О.04 (Н) «**Научно-исследовательская работа**» имеет трудоемкость 10 з.е. (360 часов) и ориентирована на углубление знаний по дисциплинам программы магистратуры, на получение навыков традиционных, классических и современных методов исследования, необходимых для профессиональной деятельности. Научно-исследовательская работа проводится в течение 3 семестра.

Б2.П3 - **Преддипломная практика** имеет трудоемкость 21 з.е. (756 часов). Магистрант проходит практику под руководством научного руководителя. Время прохождения практик - 4 семестр, общая продолжительность 14 недель. Порядок прохождения практики регулируется Положением о производственной практике ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» является обязательным и завершается присвоением квалификации «Магистр» имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

«Государственная итоговая аттестация» включает:

Б3. 01 - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена в объеме 3 з.е. (108 часов);

Б3.02 - Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы в объеме 6 з.е. (216 часов).

### 1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

#### 1.3.1. Функциональная карта вида профессиональной деятельности

##### Профессиональный стандарт «Микробиолог»

##### Код профессионального стандарта 15.010

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Техническое обеспечение микробиологических работ	6	Подготовка лабораторной посуды и инструментов	А/01.6	6
			Обеспечение санитарно-гигиенических требований при выполнении микробиологических работ	А/02.6	6

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
			Приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов	A/03.6	6
B	Выполнение микробиологических работ	7	Отбор проб для проведения микробиологических работ	B/01.7	7
			Выполнение первичных посевов отобранных проб на питательные среды	B/02.7	7
			Анализ посевов микробиологических проб	B/03.7	
C	Идентификация микробиоценозов, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных	8	Идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности	C/01.8	8
			Микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков	C/02.8	8
			Мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта	C/03.8	8
			Профилактика и лечение инфекционных болезней человека и животных	C/04.8	8

### 1.3.2. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 1. Обобщённая трудовая функция

Наименование	Техническое обеспечение микробиологических работ		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			

трудова функции					
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Лаборант-микробиолог
-----------------------------------------	----------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат, специалитет Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не предъявляются при наличии высшего образования При наличии среднего профессионального образования стаж работы в химической лаборатории не менее двух лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в микробиологической лаборатории один раз в год Получение допуска работы с патологическими биологическими агентами каждые пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий
ЕТКС	-	Лаборант-микробиолог
ОКСО	020208	Биохимия
	240901	Биотехнология
	060112	Медицинская биохимия
	060113	Медицинская биофизика

**2. Обобщенная трудовая функция**

Наименование	Выполнение микробиологических работ			Код	В	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
					Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей	Микробиолог II категории
-----------------------------------------	--------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда в микробиологической лаборатории один раз в год Получение допуска работы с патологическими биологическими агентами каждые пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий
ЕКС	22516	Инженер-микробиолог
	20307	Бактериолог
	24219	Микробиолог
ОКСО	020208	Биохимия
	240901	Биотехнология
	060112	Медицинская биохимия
	060113	Медицинская биофизика

**3. Обобщенная трудовая функция**

Наименование	Идентификация микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных			Код	С	Уровень квалификации	8
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заметьено из оригинала				
				Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей	Микробиолог I категории						
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - специалитет, магистратура						
Требования к опыту практической работы	Стаж работы в должности микробиолога II категории не менее трех лет						
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по технике безопасности работы в микробиологической лаборатории один раз в год						

	Получение допуска работы с патологическими биологическими агентами каждые пять лет
--	------------------------------------------------------------------------------------

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2212	Бактериологи, фармакологи и специалисты родственных профессий
ЕКС	22516	Инженер-микробиолог
	20307	Бактериолог
	24219	Микробиолог
ОКСО	020208	Биохимия
	240901	Биотехнология
	060112	Медицинская биохимия
	060113	Медицинская биофизика

### 1.3.3. Трудовые функции

#### 1. Трудовая функция А/01.6

Наименование	Подготовка лабораторной посуды и инструментов			Код	А/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
				Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Обеззараживание лабораторной посуды и инструментов
	Мытье лабораторной посуды и инструментов с соблюдением необходимых требований
	Подготовка лабораторной посуды и инструментов к стерилизации
	Подготовка парафиновых кювет для проведения препарирования человека и животных
Необходимые умения	Готовить дезинфицирующие средства
	Дезинфицировать лабораторную посуду и инструменты
	Использовать средства индивидуальной защиты при работе с микроорганизмами
Необходимые знания	Требования к санитарно-гигиеническому состоянию помещений и оборудования микробиологических лабораторий
	Требования к технике проведения работ в микробиологической лаборатории
	Способы обеззараживания материалов, зараженных микроорганизмами III - IV группы патогенности
	Требования к порядку использования средств индивидуальной защиты
	Средства и методы дезинфекции, используемые при работе с микроорганизмами

Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

### 2. Трудовая функция А/02.6

Наименование	Обеспечение санитарно-гигиенических требований при выполнении микробиологических работ	Код	А/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка стерилизационного оборудования
	Стерилизация лабораторной посуды и инструментов, в том числе автоклавирование
	Контроль работы бактерицидных установок, холодильников и термостатов
	Дезинфицирование и содержание в чистоте лабораторных помещений
	Ведение журнала учета выполнения микробиологических исследований в соответствии с установленными формами
Необходимые умения	Работать с автоклавом
	Контролировать работу лабораторного оборудования
	Дезинфицировать мебель, приборы, аппараты, стены микробиологических лабораторий
	Вести журналы учета выполнения микробиологических исследований в соответствии с установленными формами
Необходимые знания	Особенности работы паровых и воздушных стерилизаторов и способы стерилизации
	Способы контроля работы оборудования в микробиологической лаборатории
	Техника работы с бактерицидными лампами, используемыми для обеззараживания воздуха, поверхностей в помещениях микробиологических лабораторий
Другие характеристики	Иметь свидетельство об окончании специальных курсов по работе с автоклавом
	Выполнять работы под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем

### 3. Трудовая функция А/03.6

Наименование	Приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов	Код	А/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка дистиллированной воды для питательных сред
	Подготовка реактивов для микробиологических работ
	Составление питательных сред по рецептуре
	Варка питательных сред до состояния готовности
	Разлив питательных сред для последующего автоклавирования
	Обеспечение условий хранения питательных сред
Необходимые умения	Пользоваться дистиллятором
	Работать с опасными химическими растворами
	Пользоваться справочными сборниками, нормативными документами с целью приготовления питательных сред, реактивов, растворов
	Применять методы стерилизации питательных сред
	Использовать оборудование для хранения готовых питательных сред
Необходимые знания	Требования безопасности при работе с химическими реактивами
	Состав и концентрация основных реактивов для микробиологических работ
	Рецептуры основных питательных сред и методы их приготовления
	Требования к стерилизации питательных сред
Другие характеристики	Выполнение работ под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем

#### 4. Трудовая функция В/01.7

Наименование	Отбор проб для проведения микробиологических работ	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований
	Отбор патологического материала, проб рыбы, рыбной продукции, кормов, с использованием стандартных методик
	Транспортировка отобранных проб с соблюдением необходимых условий
Необходимые умения	Применять методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта для последующих микробиологических исследований
	Применять стандартные методики отбора патологического материала, проб рыбы, рыбной продукции, кормов

Необходимые знания	Транспортировать отобранные пробы в микробиологическую лабораторию
	Требования к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований
	Принцип действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта
	Методика и порядок отбора патологического материала с использованием стандартных методик
Другие характеристики	Требования к порядку транспортировки микробиологических проб

**5. Трудовая функция В/02.7**

Наименование	Выполнение первичных посевов отобранных проб на питательные среды			Код	В/02.7	Уровень (подуровень) 4 квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
				Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Препарирование человека и животных с соблюдением асептических условий
	Посев отобранных материалов на питательные среды
	Подготовка проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта, кормов и выполнение посева их на питательные среды
	Обеспечение необходимых условий при выращивании микроорганизмов
Необходимые умения	Владеть методами препарирования человека и животных
	Владеть методами подготовки проб к микробиологическому посеву
	Производить посев материалов на питательные среды
	Пользоваться приборами и оборудованием для термостатирования микроорганизмов
Необходимые знания	Основы ихтиологии и гидробиологии, санитарии, гигиены
	Методика препарирования человека и животных
	Правила микробиологического посева
	Правила термостатирования микробиологических посевов
Другие характеристики	-

**6. Трудовая функция В/03.7**

Наименование	Анализ посевов микробиологических проб			Код	В/03.7	Уровень (подуровень) 4 квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				

			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
--	--	--	---------------	---------------------------------------------------

Трудовые действия	Проведение лабораторных анализов с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности
	Выполнение необходимых расчетов по проведенным микробиологическим анализам, испытаниям и исследованиям и обобщение полученных результатов
	Проведение микробиологических тестов
	Обеспечение своевременного и точного заполнения документации, отражающей режимы работы по этапам микробиологического исследования
Необходимые умения	Определять набор микробиологических тестов при работе с микроорганизмами
	Заполнять журналы учета микробиологических исследований установленного образца
	Работать с нормативными документами
	Определять количество микроорганизмов в единице массы, площади, объема и идентифицировать санитарно-показательные, условно-патогенные микроорганизмы
Необходимые знания	Микробиология, основы биохимии, гигиена, санитария
	Микробиологические тесты согласно государственным стандартам
	Методика учета роста микроорганизмов на питательных средах
	Требования по ведению журналов учета микробиологических посевов
Другие характеристики	-

#### 7. Трудовая функция С/01.8

Наименование	Идентификация микроорганизмов и определение их факторов патогенности			Код	С/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
				Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Идентификация таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам						
	Проведение испытаний по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов						
	Консервация, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств						
	Составление актов микробиологического исследования материала						
Необходимые умения	Устанавливать таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов						
	Определять факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов						
	Ставить биологическую пробу						

	Осуществлять биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов
	Хранить штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах
Необходимые знания	Специальная микробиология Справочные материалы по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов Требования биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов
Другие характеристики	-

#### 8. Трудовая функция С/02.8

Наименование	Микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков			Код	С/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
				Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Контроль качества и безопасности входящего сырья Изучение и разработка мероприятий, обеспечивающих санитарное благополучие технологических этапов производства Проведение обучения, аудита для улучшения микробиологической безопасности на производстве						
Необходимые умения	Осуществлять контроль входящего сырья Обеспечивать санитарный контроль каждого этапа производства Оценивать и предотвращать микробиологические риски в процессе производства продукции Давать рекомендации в случае несоответствия санитарного качества продукта						
Необходимые знания	Микробиология продуктов из сырья растительного и животного происхождения Технологические процессы производства Методики микробиологических исследований продуктов из сырья растительного и животного происхождения Нормативная документация по санитарному контролю на предприятиях пищевой промышленности						
Другие характеристики	-						

#### 9. Трудовая функция С/03.8

Наименование	Мониторинг санитарно-эпидемиологического контролируемого объекта			Код	С/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				

			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Организация эпидемиологического мониторинга контролируемого объекта			
	Оценка рисков возникновения эпизоотического процесса			
	Разработка мероприятий по предотвращению заболевания человека и животных			
Необходимые умения	Разрабатывать программу эпидемиологического мониторинга объекта			
	Прогнозировать возникновение эпизоотического процесса			
	Применять комплекс мероприятий по предотвращению заболеваний человека и животных			
	Вести наблюдения за сезонной динамикой развития потенциально опасных микроорганизмов			
	Выявлять характерные клинические признаки инфекционных заболеваний человека и животных			
Необходимые знания	Основы эпизоотологии и патологии человека и животных, санитарной микробиологии			
	Мероприятия по профилактике и лечению человека и животных			
	Инструкции и положения о применении лекарственных препаратов			
	Клинические признаки развития инфекционных заболеваний человека и животных			
Другие характеристики	-			

#### 1.4. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России обеспечивает условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Республике Башкортостан.

В Университете созданы условия для получения образования студентами, ординаторами, магистрами, аспирантами с ограниченными возможностями здоровья и обучающимися-инвалидами. Присутствует доступная среда достаточная для обеспечения возможности беспрепятственного доступа обучающихся и сотрудников с ограниченными возможностями здоровья в учебный корпус.

Обучающиеся-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, как и все остальные обучающиеся, могут обучаться в установленные сроки. Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ в случае их обучения в Университете предполагает:

- контроль за графиком учебного процесса и выполнением аттестационных мероприятий;
- обеспечение учебно-методическими материалами в доступных формах, организацию индивидуальных консультаций для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения;
- составление расписания занятий с учётом доступности среды;

- на основе индивидуализированного подхода организуется прохождение практики обучающимися-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Университет может осуществлять организацию учебного процесса для инвалидов и ЛОВЗ с использованием дистанционных образовательных технологий. Это сочетание в учебном процессе on-line и off-line технологий, приём-передача учебной информации в доступных формах, сочетание в учебном процессе индивидуальных и коллективных форм работы.

Университетом обеспечиваются условия для сбережения здоровья и медицинского сопровождения инвалидов, такие как: адаптация определенных дисциплин для инвалидов,

санаторий-профилакторий.

Социальное сопровождение инклюзивного образования инвалидов включает в себя вовлечение в самоуправление обучающихся, организация досуга, летнего отдыха, организация волонтерского движения в помощь обучающимся-инвалидам.

В соответствии с требованиями к доступности среды для маломобильных граждан СНиП 35.01.2001, СП 42.13330, ГОСТ Р 51261, ГОСТ Р 52875 во всех учебных корпусах имеется:

- отдельный вход с минимальным перепадом высот, оборудованный пандусом, открывающимся замком и звонком к дежурному сотруднику службы охран;
- на первом этаже главного корпуса, без перепада высот от уровня входа находится методический кабинет, аудитории и компьютерный класс;
- туалеты на I этаже реконструированы в соответствии с требованиями к санитарным комнатам для маломобильных групп населения;
- оборудована система сигнализации и оповещения лиц с ограниченными возможностями, способствующая обеспечению безопасности обучающихся в соответствии с СНиП 21-01 и ГОСТ 12.1.004.

В Университете работает научная библиотека, в которой созданы специальные условия для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. В Регистратуре библиотеки (к.117) на основании приказов, предоставленных отделом качества образования и мониторинга, при предъявлении документа, удостоверяющего личность, лично, либо через своего представителя по доверенности, выданной читателем, лица с ограниченными возможностями здоровья могут пользоваться:

- абонементом учебной литературы (корп. 7, к. 124);
- абонементом научной литературы (корп. 7, к. 117);
- информационным залом (корп. 7, к. 126);
- предоставление специально оборудованного места для работы в следующих залах библиотеки: коворкинг-центр (корп. 7, к. 122), читальный зал периодической литературы (корп. 7, к. 122а), читальный зал учебной литературы свободного доступа (корп. 7, к. 114), информационный зал (корп. 7, к. 126).

В Университете созданы специальные условия для обеспечения доступности получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом);
- размещены информационные таблички о наличии ситуационной помощи лицам с ограниченными возможностями, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52875.

Подготовлена специализированная стоянка для автотранспорта лиц с ограниченными возможностями в количестве двух парковочных мест в соответствии с ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 12.4.026. Оборудована система сигнализации и оповещения лиц с ограниченными возможностями, способствующая обеспечению безопасности обучающихся в соответствии с СНиП 21-01 и ГОСТ 12.1.004. Размещены информационные таблички о наличии ситуационной помощи лицам с ограниченными возможностями выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52875. Разработано положение о ситуационной помощи инвалидам в вузе на основе кодификатора категорий инвалидности. Переоборудован вход в главный учебный корпус в соответствии с требованиями к доступности среды для маломобильных граждан СНиП 35.01.2001, СП 42.13330, ГОСТ Р 51261, ГОСТ Р 52875. Осуществлена реконструкция туалетов

на I этаже в соответствии с требованиями к санитарным комнатам для маломобильных групп населения.

Совместно с руководителями структурных подразделений проведена, экспертиза учебных корпусов и общежитий БГМУ на соответствие доступности маломобильным группам населения. Составлен перечень дооборудования помещений с целью предоставления максимальной мобильности студентам и преподавателям с ограниченными возможностями здоровья.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП (КОМПЕТЕНЦИИ)

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### 2.1. Универсальные компетенции (УК)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование (содержание) универсальной компетенции	Код и наименование (содержание) индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
		УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;
		УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.
		УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
		УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
		УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов,

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование (содержание) универсальной компетенции	Код и наименование (содержание) индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые, для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование (содержание) универсальной компетенции	Код и наименование (содержание) индикатора достижения универсальной компетенции
	взаимодействия	процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. 5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.
		УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.
		УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.
		УК-6.4. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.

## 2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

### научно-исследовательская деятельность:

- способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры (ОПК-2);

- способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности (ОПК-8);

- способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок (ОПК-6);

### проектная деятельность:

- способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5).

### организационно-управленческая деятельность:

- способен в сфере профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи (ОПК-7);

### педагогическая деятельность:

- способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности (ОПК-3).

**экспертно-аналитическая деятельность:**

- способен участвовать в проведении микробиологической экспертизы объектов внешней среды, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности (ОПК-4).

Код и наименование (содержание) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование (содержание) индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Использует знания о современных актуальных проблемах, основных открытиях и методологических разработках в области биологических и смежных наук;
	ОПК-1.2. Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку;
	ОПК-1.3. Применяет навыки деловых коммуникаций и междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений.
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1. Использует знания о теоретических основах, традиционных и современных методах исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
	ОПК-2.2. Творчески использует специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов;
	ОПК-2.3. Применяет навыки критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует знания об основных философских концепциях классического и современного естествознания, основах учения о биосфере, основных методах и результатах экологического мониторинга, моделях и прогнозах развития биосферных процессов;
	ОПК-3.2. Применяет методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности;
	ОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности методологию прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций биологической безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в проведении санитарно-микробиологической экспертизы, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности	ОПК-4.1. Использует знания о теоретических основах, методах и нормативных документах в области санитарно-микробиологической экспертизы, особенностях обследования и оценки санитарного состояния территорий и акваторий, методах тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств;
	ОПК-4.2. применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов санитарно-микробиологической экспертизы;
	ОПК-4.3. применяет опыт планирования санитарно-микробиологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных.
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых	ОПК-5.1. Использует знания о теоретических основах и практическом опыте использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах;

технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их биологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК- 5.2. Использует знания о перспективных направлениях новых биотехнологических разработок;
	ОПК- 5.3. применяет критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности,
	ОПК-5.4. Приобретает опыт работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры.
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании;
	ОПК-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности;
	ОПК-6.3. использует необходимый математический аппарат и навыки анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.1. Использует знания о -основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры;
	ОПК-7.2. Выявляет перспективные проблемы и формулирует принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания;
	ОПК-7.3. Разрабатывает методики решения и координирует выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности;
	ОПК-7.4. Использует методы анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений;
	ОПК-7.5. Приобретает опыт обобщения и анализа научной и научно-технической информации, опыт представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;
	ОПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику;
	ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

### 2.3. Профессиональные компетенции (ПК)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими типу (типам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

#### **научно-исследовательская деятельность:**

способен выполнять анализ посевов микробиологических проб при проведении микробиологических работ (ПК-6)/ ТФ В/03.7 (15.010);

#### **проектная деятельность:**

способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ (ПК-4) / ТФ В/01.7(15.010);

способен к выполнению первичные посева отобранных проб на питательные среды при проведении микробиологических работ (ПК-5)/ ТФ В/02.7 (15.010);

**организационно-управленческая деятельность:**

способен подготовить лабораторную посуду и инструменты для технического обеспечения микробиологических работ (ПК-1) ТФ А/01.6 (15.010);

способен обеспечить санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ (ПК-2) ТФ А/02.6 (15.010);

способен приготовить реактивы и питательные среды для выращивания микроорганизмов для технического обеспечения микробиологических работ (ПК-3) ТФ А/03.6 (15.010).

способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных (ПК-7) / ТФ С/01.8 (15.010);

**педагогическая деятельность:**

способен осуществлять общепедагогическую функцию, обучение (ПК-10) ТФ А/01.6 (01.001).

**экспертно-аналитическая деятельность:**

способен выполнять микробиологический контроль по этапам производства и выявления микробиологических рисков (ПК-8) ТФ С/02.8 (15.010);

способен выполнять мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта (ПК-9) ТФ С/03.8 (15.010);

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен подготовить лабораторную посуду и инструменты для технического обеспечения микробиологических работ	ПК-1.1. Использует знания о требованиях к санитарно-гигиеническому состоянию помещений и оборудовании микробиологических лабораторий, к технике проведения работ в микробиологической лаборатории, к порядку использования средств индивидуальной защиты, о способах обеззараживания материалов, зараженных микроорганизмами III - IV группы патогенности, о средствах и методах дезинфекции, используемые при работе с микроорганизмами
	ПК-1.2. Проводит приготовление дезинфицирующих средств, дезинфицирует лабораторную посуду и инструменты, использовать средства индивидуальной защиты при работе с микроорганизмами
	ПК-1.3. Проводит обеззараживание, мытье лабораторной посуды и инструментов с соблюдением необходимых требований, готовит лабораторную посуду и инструменты к стерилизации, готовит парафиновые коветы для проведения препарирования человека и животных
ПК-2. Способен обеспечить санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ	ПК-2.1. Использует знания об особенностях работы паровых и воздушных стерилизаторов и способы стерилизации, о способах контроля работы оборудования в микробиологической лаборатории, о технике работы с бактерицидными лампами, используемыми для обеззараживания воздуха, поверхностей в помещениях микробиологических лабораторий
	ПК-2.2. Выполняет работы с автоклавом, контролирует работу лабораторного оборудования, дезинфицирует мебель, приборы, аппараты, стены микробиологических лабораторий и содержит в чистоте лабораторные помещения
	ПК-2.3. Ведет журналы учета выполнения микробиологических исследований в соответствии с установленными формами
	ПК-2.4. Подготавливает стерилизационные оборудования, проводит стерилизацию лабораторной посуды и инструментов, в том числе автоклавирование, контролирует работу бактерицидных установок, холодильников и термостатов

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен приготовить реактивы и питательные среды для выращивания микроорганизмов для технического обеспечения микробиологических работ	ПК-3.1. Использует знания требований безопасности при работе с химическими реактивами, состава и концентрации основных реактивов для микробиологических работ, рецептуры основных питательных сред и методов их приготовления, требований к стерилизации питательных сред
	ПК-3.2. Пользуется дистиллятором, работает с опасными химическими растворами, пользуется справочными сборниками, нормативными документами с целью приготовления питательных сред, реактивов, растворов, применяет методы стерилизации питательных сред, использует оборудование для хранения готовых питательных сред
	ПК-3.3. Готовит дистиллированную воду для питательных сред, подготавливает реактивы для микробиологических работ, составляет питательные среды по рецептуре, варит питательные среды до состояния готовности, разливает питательные среды для последующего автоклавирования, обеспечивает условия хранения питательных сред
	ПК-3.4. Выполняет работы под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем
ПК-4. Способен выполнять отбор проб для проведения микробиологических работ	ПК-4.1. Использует знания требований к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований, принципов действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта, методики и порядка отбора патологического материала с использованием стандартных методик, требований к порядку транспортировки микробиологических проб
	ПК-4.2. Применяет методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта для последующих микробиологических исследований, применяет стандартные методики отбора патологического материала
	ПК-4.3. Проводит отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований, отбор патологического материала с использованием стандартных методик, транспортирует отобранные пробы в микробиологическую лабораторию с соблюдением необходимых условий
ПК-5. Способен выполнять первичные посевы отобранных проб на питательные среды при проведении микробиологических работ	ПК-5.1. Использует знания санитарии, гигиены, методики препарирования человека и животных, правил микробиологического посева, правил термостатирования микробиологических посевов
	ПК-5.2. Выполняет методы подготовки проб к микробиологическому посеву, производит посев материалов на питательные среды, пользуется приборами и оборудованием для термостатирования микроорганизмов
	ПК-5.3. Проводит посев отобранных материалов на питательные среды, подготавливает пробы с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта, кормов и выполняет посев их на питательные среды, обеспечивает необходимые условия при выращивании микроорганизмов
ПК-6. Способен выполнять анализ посевов микробиологических проб при проведении микробиологических работ	ПК-6.1. Использует знания по микробиологии, биохимии, гигиене, санитарии, знает микробиологические тесты согласно государственным стандартам

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-6.2. Использует знания о методике учета роста микроорганизмов на питательных средах, о требованиях по ведению журналов учета микробиологических посевов</p> <p>ПК-6.3. Определяет набор микробиологических тестов при работе с микроорганизмами, заполняет журналы учета микробиологических исследований установленного образца, работает с нормативными документами</p> <p>ПК-6.4. Определяет количество микроорганизмов в единице массы, площади, объема и идентифицирует санитарно-показательные, условно-патогенные микроорганизмы</p> <p>ПК-6.5. Проводит лабораторные анализы с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности, выполнять необходимые расчеты по проведенным микробиологическим анализам, испытаниям и исследованиям и обобщает полученные результаты, проводит микробиологические тесты</p> <p>ПК-6.6. Обеспечивает своевременное и точное заполнение документации, отражающей режимы работы по этапам микробиологического исследования</p>
<p>ПК-7. Способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных.</p>	<p>ПК-7.1. Использует знания специальной микробиологии, справочных материалов по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов</p> <p>ПК-7.2. Использует знания требований биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов</p> <p>ПК-7.3. Устанавливает таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов, определяет факторы патогенности и вирулентности микроорганизмов</p> <p>ПК-7.4. Осуществляет биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов</p> <p>ПК-7.5. Ставит биологическую пробу, хранит штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах</p> <p>ПК-7.6. Проводит идентификацию таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам</p> <p>ПК-7.7. Проводит испытания по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов, консервацию, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств</p> <p>ПК-7.8. Составляет акты микробиологического исследования материала</p>
<p>ПК-8. Способен выполнять микробиологический контроль по этапам производства и выявление микробиологических рисков</p>	<p>ПК-8.1. Использует знания микробиологии продуктов из сырья растительного и животного происхождения, технологических процессов производства, методики микробиологических исследований продуктов из сырья растительного и животного происхождения</p> <p>ПК-8.2. Использует знания нормативной документации по санитарному контролю на предприятиях пищевой промышленности</p> <p>ПК-8.3. Осуществляет контроль входящего сырья, обеспечивает санитарный контроль каждого этапа производства, оценивает и предотвращает микробиологические риски в процессе производства продукции</p> <p>ПК-8.4. Дает рекомендации в случае несоответствия санитарного качества продукта</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-8.5. Проводит контроль качества и безопасности входящего сырья, изучает и разрабатывает мероприятия, обеспечивающие санитарное благополучие технологических этапов производства
	ПК-8.6. Проводит обучение, аудит для улучшения микробиологической безопасности на производстве
ПК-9. Способен выполнять мониторинг санитарно-эпидемиологического состояния контролируемого объекта	ПК-9.1. Использует знания основ эпизоотологии и патологии человека и животных, санитарной микробиологии
	ПК-9.2. Использует знания о мероприятиях по профилактике и лечению человека и животных, инструкции и положения о применении лекарственных препаратов, о клинических признаках развития инфекционных заболеваний человека и животных
	ПК-9.3. Разрабатывает программу эпидемиологического мониторинга объекта, прогнозирует возникновение эпизоотического процесса
	ПК-9.4. Применяет комплекс мероприятий по предотвращению заболеваний человека и животных
	ПК-9.5. Ведет наблюдение за сезонной динамикой развития потенциально опасных микроорганизмов, выявляет характерные клинические признаки инфекционных заболеваний человека и животных
	ПК-9.6. Организует эпидемиологический мониторинг контролируемого объекта, оценивает риски возникновения эпизоотического процесса
	ПК-9.7. Разрабатывает мероприятия по предотвращению заболевания человека и животных
ПК-10. Способен осуществлять общепедагогическую функцию, обучение	ПК-10.1. Использует знания по преподаваемому предмету в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке, о путях достижения образовательных результатов и способах оценки результатов обучения, о рабочей программе и методике обучения по данному предмету, знает нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи
	ПК-10.2. Выполняет формы и методы обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.
	ПК-10.3. Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
	ПК-10.4. Разрабатывает и реализует программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы
	ПК-10.5. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
	ПК-10.6. Планирует и проводит учебные занятия, систематически анализирует эффективность учебных занятий и подходов к обучению, объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей

При разработке программы магистратуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем типам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры,

включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры. При разработке программы магистратуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы магистратуры на конкретные области знания и (или) тип (типы) деятельности.

При разработке программы магистратуры требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

**2.4. Матрица компетенций и таблица уровня их формирования в соответствии с рабочими программами дисциплин магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология**  
Матрица компетенций представлена в приложении № 1.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ**

#### **3.1. Учебный план с календарным графиком**

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Учебный план представлен в Приложении 2. [https://bashgmu.ru/sveden/files/Uchebnyy\\_plan\\_\(mag\)\\_06.04.01\\_Biologiya\\_2022-2024\\_-\\_Fundamentalnaya\\_i\\_prikladnaya\\_mikrobiologiya.pdf](https://bashgmu.ru/sveden/files/Uchebnyy_plan_(mag)_06.04.01_Biologiya_2022-2024_-_Fundamentalnaya_i_prikladnaya_mikrobiologiya.pdf)

#### **3.2. Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом**

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 3.

#### **3.3. Программы практик в соответствии с учебным планом**

В Университете устанавливаются виды и способы проведения практической подготовки. Практика обучающихся может проводиться в структурных подразделениях Университета, а также в медицинских организациях Республики Башкортостан и Российской Федерации.

Видами (типами) практики и способы ее проведения (при наличии) устанавливаются в соответствии со стандартами (специалитета, бакалавриата, магистратуры).

В образовательную программу входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика;
- Практика по направлению профессиональной деятельности

Типы производственной практики:

- Практика по профилю профессиональной деятельности
- Научно-исследовательская работа
- Преддипломная практика

Организация проведения практики, предусмотренной ООП ВО, осуществляется Университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП ВО (далее - медицинская организация (база практики)).

Практика проводится в следующих формах:

а) Непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ООП ВО;

б) Дискретно:

- по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

- по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

в) Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Практика проводится в соответствии с программой практики, которая включает в себя:

- указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, сопоставленных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (дневник по практике, сводный отчет по практике и характеристика, научно-исследовательская работа обучающихся (презентации, рефераты).
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик представлены в Приложении 4 (*Ссылка на сайт ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России*).

#### **3.4. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации, включает программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ.

Программа ГИА представлена в Приложении 5. (*Ссылка на сайт ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России*).

#### **3.5. Программа научно-исследовательской работы (по программам магистратуры)**

Целью НИР является формирование у магистранта углубленных профессиональных знаний и умений, получение навыков традиционных, классических и современных методов исследования, необходимых для профессиональной деятельности.

Задачами НИР являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование у обучающихся естественного мировоззрения о структуре и функционирования живых систем с позиции молекулярно-биологических, генетических, математических законов;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, биологических систем различных уровней организации, процессов их жизнедеятельности и эволюции;
- формирование готовности использовать биологические, биоинженерные и биомедицинские технологии для биологической экспертизы и мониторинга, оценки и восстановления территориальных биоресурсов и природной среды;
- формирование готовности использовать биологические системы в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2. Место НИР в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина (модуль) «Научно-исследовательская работа» относится к практике.

Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной практики:

1. Научно-исследовательская.

2. Научно-производственная и проектная.

Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения состоит из следующих этапов:

- 1) формулирование темы;
- 2) формулирование цели и задач исследования;
- 3) обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы;
- 4) проведение собственного исследования;
- 5) анализ и оформление результатов научных исследований.

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА**

##### **4.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ООП**

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора (в соответствии с ФГОС).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет 75%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет 20 %.

Следует представить сведения о профессорско-преподавательском составе, участвующем в реализации ОП ВО, в т.ч. о составе научных и иных творческих работников, привлекаемых к реализации ОП ВО, о составе ведущих отечественных ученых и специалистов из сферы медицины, участвующих в реализации ОП ВО, о составе зарубежных ученых и специалистов, приглашаемых для реализации ОП ВО.

Дополнительно для программ магистратуры расписать:

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus и 200 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется штатным научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности

в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **4.2. Материально-техническое обеспечение реализации ООП**

Материально-техническая оснащённость высшего учебного заведения существенно влияет на эффективность обучения и на востребованность ВУЗа в целом. На сегодня задача абитуриентов – выбрать ВУЗ, позволяющий получить отличную общую и профессиональную подготовку, и стать востребованными специалистами. Задача ВУЗа – создать условия для стимулирования притока абитуриентов и закрепление молодёжи в профильной сфере. При выборе абитуриентом образовательного учреждения ведущую роль играет состав материально-технической базы, в том числе наличие современных средств обучения.

Информационно-техническое оснащение образовательного процесса предполагает наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме.

Основной задачей информационно-технического обеспечения образовательной деятельности Университета является повышение эффективности образовательного процесса на основе выработки и проведения научно обоснованной технической политики по внедрению информационно-телекоммуникационных технологий в учебную, воспитательную, научно-исследовательскую и административно-хозяйственную деятельность Университета.

Университет располагает обширной современной материально-технической базой для обеспечения качественного и непрерывного образовательного процесса.

Развитая информационно-технологическая инфраструктура вуза позволяет проводить все виды дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся.

В университете создана и успешно эксплуатируется мощная телекоммуникационная инфраструктура.

Лекционные залы и аудитории оборудованы современными информационно-техническими средствами обучения. Созданы специализированные учебные аудитории кафедр и лабораторий.

Развёрнута сеть видеоконференцсвязи и учебно-информационного телевидения «Медик-ТВ».

Для качественного ведения образовательного процесса Университет располагает компьютерными классами с мультимедийным и телекоммуникационным оборудованием. Уровень оснащения лабораторий, необходимый для реализации программы, достаточен для ведения учебного процесса и соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса.

### **5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП**

#### **5.1. Фонды оценочных материалов для определения сформированности компетенций**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных материалов (примеры) представлены в Приложении 6 (*Ссылка на сайт ФГБОУ ВО БГМУ*).

## **5.2. Фонды оценочных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников**

Фонд оценочных материалов для государственной итоговой аттестации входит в состав программы государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных материалов (примеры) представлены в Приложении 7 (*Ссылка на сайт ФГБОУ ВО БГМУ*).

## **6. Программа воспитания**

### **6.1 Рабочая программа воспитания**

6.1.1 Нормативно-правовые основания программы воспитания.

- Конституция Российской Федерации;
- Конституция Республики Башкортостан;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации» (утв. Указом Президента РФ от 31.12.2015 №683, с изменениями от 06.03.2018 г.);
- «Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (утв. Указом Президента РФ от 19.12.2012 г. N 1666);
- «Основы государственной культурной политики» (утв. Указом Президента РФ от 24.12.2014 г. №808);
- «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (утв. Указом Президента РФ от 07.05.2018 г. №204);
- «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.» (утв. Указом Президента РФ от 09.05.2017 г. №203);
- Основные направления деятельности Правительства РФ на период до 2024 года (утв. Председателем Правительства Российской Федерации Д. Медведевым, 29.09.2018 г.);
- «Основы государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 г. №2403-р);
- «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утв. Распоряжением Правительства от 29.05.2015 г. №996-р);
- Концепция развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2018 г. № 2950-р);
- «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.12.2014 г. №2765-р);
- «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования» (Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. №1642);

– План мероприятий по реализации «Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 г. №2403-р);

– Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 года №ВК-262/09 и № ВК-264/09);

– «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации» (Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособразование) от 14.08.2020 №831).

Программа воспитания обучающихся университета на период 2021 – 2024 учебного года представлена на сайте

[https://bashgmu.ru/sveden/files/Rabochaya\\_programma\\_vospitaniya\\_i\\_kalendarnyy\\_plan\\_v\\_ospitatelnyy\\_raboty.pdf](https://bashgmu.ru/sveden/files/Rabochaya_programma_vospitaniya_i_kalendarnyy_plan_v_ospitatelnyy_raboty.pdf)

Воспитательная миссия университета – создание условий для развития профессиональной компетентности студентов – их духовно-нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личного и профессионального опыта созидательного решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации студентов, для приобщения их к здоровому образу жизни.

В качестве приоритетных ценностных ориентиров в воспитательной деятельности университета выступают:

– студент как личность – в своей неповторимости и уникальности, его мир в единстве внешних проявлений и внутренних переживаний, его права и жизненные интересы;

– личное и общественное благо – как ключевая жизненная цель гражданина России, как гармоническое соединение в жизни обучающихся личного и коллективистского начал;

– свобода и ответственность, право выбора – как важнейшая предпосылка успешной созидательной деятельности и создания в университете демократического уклада жизни,

– развитие – как основной смысл профессиональной деятельности педагогического коллектива, способствующей развитию творческой индивидуальности обучающихся;

– профессиональная компетентность и гуманистическая ориентация – как главные условия решения профессиональных проблем, стоящих перед будущим специалистом в условиях модернизации общества и системы образования в РФ.

#### 6.1.2. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы воспитания

Программа предназначена для координации и мобилизации усилий научно-педагогических работников, структурных подразделений, общественных объединений и студенчества университета по формированию личности выпускника вуза, обладающего высоким уровнем профессиональных и общекультурных компетенций, комплексом профессионально и личностно значимых качеств, активной социально-ориентированной жизненной позицией, системой духовных, гражданских и нравственных ценностей.

Целью воспитательной работы в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России является создание условий, содействующих развитию социальной, профессиональной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие. Достижение поставленной цели будет осуществляться посредством решения следующих задач:

1. Формирование целостной системы поддержки инициативной и талантливой студенческой молодежи, обладающей лидерскими навыками.

2. Развитие инновационного потенциала и поддержка предпринимательской активности молодежи, создание механизмов стимулирования инновационного поведения молодежи и ее участия в разработке и реализации инновационных идей.

3. Сохранение и развитие лучших традиций российской интеллигентности как единства образованности, воспитанности и культуры.

4. Формирование у студентов мотивации к профессиональной деятельности, стремления к саморазвитию и самообразованию.

5. Формирование у студенческой молодежи системы социально-значимых ценностей.

6. Сохранение и приумножение традиций ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, формирование у студенческой молодежи чувства университетской солидарности и корпоративности.

7. Модернизация традиционных методов, поиск, разработка и внедрение новых технологий воспитательной деятельности, соответствующих духу времени и новым социальным потребностям, и интересам студентов.

8. Создание системы социальной поддержки и защиты студенческой молодежи.

В результате реализации стратегических целей и задач в Университете должна быть сформирована эффективная, развивающаяся культурно-воспитательная среда, гармонично дополняющая образовательную, научно-исследовательскую деятельность и позволяющая:

- увеличить число молодых людей, обладающих навыками и компетенциями, необходимыми для инновационной деятельности, способных и готовых к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности, стремлению к новому, владеющих иностранными языками;

- повысить научную, творческую, инновационную, предпринимательскую, волонтерскую, спортивную активность студентов;

- сформировать высокую академическую корпоративную культуру.

Для достижения цели и эффективного решения поставленных задач необходим комплекс условий, обеспечивающих раскрытие творческих способностей и самореализацию личности студента. Это следующие условия:

- ориентация содержания и форм внеаудиторной работы со студентами на активность и деятельность самих студентов, на проявление ими самостоятельности в организации и проведении мероприятий;

- создание и организация работы творческих, спортивных и научных коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам;

- активизация студенческих общественных организаций;

- использование традиций и позитивного опыта, накопленного ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, для становления, функционирования и развития системы воспитательной работы в современных условиях, их сочетание с поиском новых форм и направлений;

- проведение научно-просветительских, физкультурно-спортивных и культурно-массовых мероприятий, организация досуга студентов;

- поддержка и развитие студенческих средств массовой информации;

- изучение (мониторинг) интересов, динамики ценностных ориентаций студентов как основа планирования воспитательной работы;

- реализация целенаправленной кадровой политики, обеспечение профессионализма организаторов воспитательной / внеучебной работы;

- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;

- совершенствование технологии планирования на уровне всех субъектов воспитательной деятельности;

- осуществление контроля за содержанием и эффективностью воспитательной работы, использованием ее результатов для корректировки планов и решений.

Цель, задачи и условия воспитательной работы реализуются через ее основные направления и комплекс целевых программ, разрабатываемых по мере возникновения потребностей и приоритетов с учетом компетентностной модели личности выпускника ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Ожидаемые результаты:

- привлечение к воспитательной работе в вузе заинтересованных субъектов университетского сообщества;

- формирование у обучающихся духовных, социальных и профессиональных ценностей;

- обогащение личностного и социального опыта студентов;

- обновление нормативной и научно-методической базы воспитательной работы;

- оптимизация деятельности административных структур, осуществляющих воспитательную работу;

- совершенствование форм и методов воспитательной работы; - повышение степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;

- совершенствование системы контроля и оценки воспитательной работы;

- разработка и реализация системы воспитательных мероприятий для создания полноценной социальнопедагогической воспитывающей среды и условий для самореализации студентов;

- расширение взаимодействия субъектов воспитательной работы с органами государственной власти и местного самоуправления, международными, всероссийскими, межрегиональными, региональными общественными объединениями, ключевыми стейкхолдерами;

- развитие традиций корпоративной культуры университета;

- повышение эффективности и качества реализуемых мероприятий;

- выпуск конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций;

- оптимизация процесса мониторинга реализуемых мероприятий, унификация инструментария оценки их эффективности и стандартизация отчетной документации университета перед Министерством науки и высшего образования.

### 6.1.3 Виды, формы и содержание деятельности

#### *Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся.*

Система гражданско-патриотического воспитания призвана обеспечить целенаправленное формирование у студентов активной позиции, способствовать всемерному включению в решение общегосударственных задач, создавать условия для развития государственного мышления, привычки действовать в соответствии с национальными интересами России.

#### *Правовое воспитание обучающихся.*

Правовое воспитание является одним из важных условий формирования правовой культуры и законопослушного поведения молодежи в обществе, выработки уважения к закону

и привычки точного соблюдения его требований на основе личных убеждений. Правовое воспитание призвано стимулировать социальную активность обучающихся, стремление вести непримиримую борьбу с асоциальными проявлениями и правонарушениями.

*Духовно-нравственное воспитание обучающихся.*

Нравственная культура характеризует степень освоения обучающимися морального опыта общества, меру воплощения этого опыта в поведении и в отношении с другими людьми. Воспитание духовно-нравственной культуры предполагает приобщение обучающихся к общечеловеческим и национальным моральным ценностям, потребность в нравственном самосовершенствовании.

*Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни.*

Физическое воспитание в современных условиях нацелено на формирование у молодежи здорового образа жизни, на становление личностных качеств, которые обеспечат молодому человеку психическую устойчивость в нестабильном обществе. Участие в спортивных соревнованиях формирует личностные качества, необходимые для эффективной профессиональной деятельности.

*Эстетическое воспитание обучающихся.*

Эстетическое воспитание это процесс формирования способностей восприятия и понимания прекрасного в искусстве и жизни, выработки эстетических знаний, развития задатков и способностей в области искусства, приобщение к эстетическим ценностям, развитие способности к эстетическому восприятию, эстетического вкуса к творчеству по законам красоты. Эстетическое воспитание предполагает формирование у молодых людей убеждений в том, что они являются субъектами и творцами собственной жизни, национальной культуры, создателями красоты в мире; формирование эстетического отношения к выбранной профессии; воспитание потребности в культурно организованном досуге; создание условий для осознания молодыми людьми значимости эстетического вкуса и стремления к самосовершенствованию.

*Экологическое воспитание обучающихся.*

В условиях научно-технического и социального прогресса экологическое образование и воспитание – неотъемлемый элемент формирования нового человека. Процесс формирования ответственного отношения к природе является составной частью общей системы воспитания, актуальным ее направлением. Процесс формирования экологической культуры строится на взаимосвязи глобального, регионального и краеведческого подходов к раскрытию современных экологических проблем. В основе формирования бережного отношения к природе лежит единство интеллектуального, эмоционального восприятия окружающей среды и практической деятельности по ее улучшению. В рамках формирования экологической культуры идет процесс усвоения основных понятий и научных фактов, на основе которых определяется оптимальное взаимодействие человека и природы, бережное отношение к природным территориям, понимание многосторонних ценностей природы, как источника материального и духовного развития общества.

### 6.2 Календарный план воспитательной работы

	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Ответственные исполнители
<b>Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся</b>			
1.	Поэтический вечер, посвященный Году башкирского языка	Сентябрь	Декан, заместители декана
2.	Проведение торжественного мероприятия «День пожилых людей»	Октябрь (торжественное мероприятие)	Декан, заместители декана
3.	Организация и проведение экскурсии в краеведческий музей	Октябрь (экскурсия)	Декан, заместители декана
4.	Организация и проведение экскурсии в Исторический парк «Россия – Моя история», Парк Победы, Музей боевой славы	Октябрь (экскурсия)	Заместители декана
5.	Осуществление социальной поддержки Ветеранов ВОВ	Октябрь (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана
6.	Показ кинофильмов «День башкирского кино»	Ноябрь (кинопоказ)	Заместители декана
7.	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню народного единства	Ноябрь (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
8.	Участие студентов в Выставке Научных кружков	Декабрь (научная выставка)	Декан, заместители декана, ответственные преподаватели
9.	Организация кинопросмотров художественных и документальных фильмов на военную тематику для российских студентов	Март-апрель (кинопоказ)	Декан, заместители декана
10.	Участие в мероприятиях, посвященных Дню национального костюма	Апрель (культурные мероприятия)	Заместители декана
11.	Участие во Всемирной образовательной акции «Тотальный диктант»	Апрель (образовательное мероприятие)	Декан, заместители декана
12.	Проведение цикла просветительских мероприятий, посвященных Дню космонавтики	Апрель (просветительские мероприятия)	Декан, заместители декана
13.	Проведение встречи обучающихся с ветеранами Великой Отечественной войны, организация посещения Музея истории Университета и	Апрель – май (встреча и посещение музея)	Декан, заместители декана

	Республиканского музея Боевой Славы		
14.	Проведение праздничного концерта, посвященного годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов, и торжественного митинга с возложением цветов к памятникам погибшим воинам университета	Май (концерт)	Декан, заместители декана
15.	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню славянской письменности и культуры	Май (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
16.	Участие в акциях «Георгиевская ленточка», «Свеча памяти», «Бессмертный полк»	Май (патриотические акции)	Декан, заместители декана
17.	Участие в университетских и городских мероприятиях, посвященных Дню города.	Июнь (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
18.	Участие в мероприятиях, посвященных государственным праздникам РФ	В течение учебного года (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
19.	Участие в фестивалях патриотической песни	В течение учебного года (патриотические фестивали)	Заместители декана
<b>Правовое воспитание обучающихся</b>			
20.	Ознакомление обучающихся с Уставом Университета, Правилами внутреннего распорядка, с Правилами проживания в общежитиях, Приказами, локально-нормативными актами, касающимися правил поведения обучающихся, а также с мерами, предпринимаемыми в сфере борьбы с коррупцией, проведение разъяснительной работы о нетерпимости к коррупционным проявлениям в стенах Университета	Сентябрь (собрание обучающихся)	Декан, заместитель декана по воспитательной работе, кураторы
21.	Утверждение плана воспитательной работы заместителя декана по воспитательной работе на факультете.	Сентябрь (собрание)	Декан, заместители декана

22.	Проведение дискуссионных площадок на актуальные общественно-политические темы, проведение дискуссионных клубов и др.	Сентябрь (дискуссионные мероприятия)	Декан, заместители декана
23.	Проведение инструктажа по пожарной безопасности, безопасности в быту, о запрете курения в Университете	Сентябрь (инструктаж)	Декан, заместители декана
24.	Проведение семинаров с участием представителей правоохранительных органов на тему: «Профилактика правонарушений в молодежной среде»	Сентябрь (семинары)	Декан, заместители декана
25.	Встреча студентов с сотрудниками правоохранительных органов о профилактике правонарушений правил дорожного движения	Ноябрь (встреча)	Декан, заместители декана
26.	Проведение Дня правовых знаний	Ноябрь (научное мероприятие)	Декан, заместители декана
27.	Встреча обучающихся с представителями правоохранительных органов по вопросам профилактики проявления коррупционных правонарушений	Декабрь (встреча)	Декан, заместители декана
28.	Профилактическая беседа со обучающимися о правилах поведения в период новогодних каникул	Декабрь (беседа)	Декан, заместители декана
29.	Организация и проведение вечеров, посвященных охране правопорядка, профилактике инфекционных заболеваний, передающихся половым путем, злоупотребления психоактивных веществ в студенческой среде и предотвращению терроризма	Февраль (вечера)	Декан, заместители декана, работодатели
30.	Профилактическая беседа с обучающимися о правилах поведения в период каникул	Июнь (беседа)	Декан, заместители декана
31.	Регулярные (групповые и индивидуальные) беседы с обучающимися по вопросам	В течение учебного года	Декан, заместители декана

	антикоррупционной деятельности в Университете	(антикоррупционные беседы)	
<b>Духовно-нравственное воспитание обучающихся</b>			
32.	В рамках мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом, провести тематическую конференцию «Врачи против терроризма» с приглашением представителей различных религиозных конфессий, сотрудников правоохранительных и надзорных органов, направленную на предупреждение распространения террористических и экстремистских идей среди молодежи, а также на ее воспитание в духе межнациональной и межрелигиозной толерантности	Ноябрь-декабрь (общественное мероприятие)	Декан, заместители декана
33.	Проведение анонимного анкетирования и социологического исследования среди обучающихся по проблематике экстремизма и терроризма	Февраль (анкетирование)	Декан, заместители декана
34.	Конкурс, посвященный Дню защиты детей	Июнь (конкурс)	Декан, заместители декана
35.	Групповые социально-психологические занятия с обучающимися по профилактике стресса и эмоционального выгорания	В течение 2022 – 2023 учебного года (социально-психологические занятия)	Декан, заместители декана
<b>Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни</b>			
36.	Участие в межфакультетском турнире по интеллектуальным играм, посвященного 78-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	Апрель (турнир)	Декан, заместители декана, кураторы, кафедра физической культуры
37.	Участие в университетском турнире по шахматам и шашкам, посвященного 78-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	Апрель – май (турнир)	Декан, заместители декана, кураторы, кафедра физической культуры

38.	Участие в 75-й легкоатлетической эстафете, посвященной 78-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	8 мая (эстафета)	Декан, заместители декана, кураторы, кафедра физической культуры
39.	Легкоатлетический кросс ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России	Сентябрь (кросс)	Декан, заместители декана, кураторы, кафедра физической культуры
40.	Фестиваль по зимним видам спорта	Декабрь (фестиваль)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
41.	Спортивно-оздоровительное мероприятие «Зимние старты» на базе СОЛ Пульс среди обучающихся БГМУ	Декабрь (спортивно-оздоровительное мероприятие)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
42.	Участие в Фестивале спорта «Физическая культура и спорт – вторая профессия врача»	Январь (фестиваль)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
43.	Соревнования по лыжным гонкам среди обучающихся и сотрудников ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, посвящённых Дню студента	Январь (соревнования)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
44.	Участие студентов в праздниках здоровья и спортивных соревнованиях	В течение 2022 – 2023 учебного года (спортивные соревнования)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
45.	Спортивно-оздоровительное мероприятие «Навстречу зиме» на базе СОЛ Пульс	Февраль (спортивно-оздоровительное мероприятие)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
46.	Соревнования по лыжным гонкам среди обучающихся и сотрудников ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, посвященные памяти Ф.Ф. Кургаева	Февраль (соревнования)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
47.	Соревнования по многоборью, посвященные Дню защитника Отечества	Февраль (соревнования)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
48.	Спортивно-оздоровительное мероприятие «Фестиваль здоровья» на базе СОЛ Пульс	Март (спортивно-)	Декан,

		оздоровительное мероприятие)	заместители декана, кафедра физической культуры
49.	Спартакиада факультетов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по избранным видам спорта	Март (спартакиада)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
50.	Веселые старты, посвященные Международному женскому дню	Март (веселые старты)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
51.	Фестиваль по выполнению среди обучающихся ВСК «ГТО» в СОЛ «Пульс»	Июнь (фестиваль)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
52.	Размещение в средствах массовой информации (Интернет, печатные издания, телевидение) информации по профилактике здорового образа жизни, телефонов доверия и горячей линии	В течение 2022 – 2023 учебного года (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана
53.	Проведение тематических дней, бесед, диспутов, диалогов по профилактике вредных привычек и пропаганде ЗОЖ	В течение 2022 – 2023 учебного года (тематические дни, беседы, диспуты, диалоги)	Декан, заместители декана
54.	Участие в городских, областных, республиканских семинарах, акциях и конкурсах по вопросам здорового образа жизни.	В течение 2022 – 2023 учебного года (семинары, акции и конкурсы)	Декан, заместители декана
55.	Организация и проведение спортивно-массовых мероприятий в целях пропаганды здорового образа жизни	В течение 2022 – 2023 учебного года (спортивно-массовые мероприятия)	Декан, заместители декана
56.	Участие обучающихся в праздниках здоровья и спортивных соревнованиях	В течение 2022 – 2023 учебного года (спортивные соревнования)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры

57.	Организация медицинского осмотра обучающихся	ежегодного осмотра	В течение учебного года (медицинский осмотр)	Декан, заместители декана
58.	Проведение вакцинации обучающихся в рамках календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям		В течение учебного года (оздоровительное мероприятие)	Декан, заместители декана
<b>Эстетическое воспитание обучающихся</b>				
59.	Спортивное, семейное мероприятие «Университет - моя семья»		Июнь (спортивное, семейное мероприятие)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
60.	Фестиваль первокурсников «Дебют-2022»		Октябрь (творческое мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел
61.	Конкурсно-тематическое мероприятие «Мистер БГМУ»		Ноябрь-декабрь (конкурсно-тематическое мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
62.	Представление студенческого театра эстрадных миниатюр «Посиделки под гитару»		Ноябрь-декабрь (творческое мероприятие)	Декан, заместители декана
63.	День студента		Январь (культурно-массовое мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
64.	Конкурсно-тематическое мероприятие «Мисс БГМУ-2023»		Февраль (конкурсно-тематическое мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
65.	«Мы не разные- мы классные!»		Февраль (творческое мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
66.	Участие в молодежном фестивале «Всероссийский студенческий марафон»		Февраль (фестиваль)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
67.	Фестиваль художественной самодеятельности «Студенческая весна»		Апрель (фестиваль)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы

68.	Торжественное мероприятие «Выпускник БГМУ»	Июль (торжественное мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
69.	Плановая работа творческих студенческих кружков	В течение учебного года (творческие мероприятия)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
70.	Проведение тематических дней, бесед, диспутов, диалогов по профилактике вредных привычек и пропаганде ЗОЖ	В течение 2022 – 2023 учебного года (тематические дни, беседы, диспуты, диалоги)	Декан, заместители декана
71.	Участие в городских, областных, республиканских семинарах, акциях и конкурсах по вопросам здорового образа жизни.	В течение 2022 – 2023 учебного года (семинары, акции и конкурсы)	Декан, заместители декана
<b>Экологическое воспитание обучающихся</b>			
72.	Субботники на территории университета	Сентябрь (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана, кураторы
73.	Участие в Республиканской акции «День Земли» (с посадкой деревьев)	Октябрь, апрель (акция)	Декан, заместители декана, кураторы
74.	Организация и проведение массовых субботников и других мероприятий по благоустройству Университета и г. Уфы	В течение учебного года (субботники, мероприятия по благоустройству)	Декан, заместители декана, кураторы
75.	Участие в молодежном фестивале «Всероссийский студенческий марафон»	Февраль (фестиваль)	Декан, заместители декана
<b>Проектная и предпринимательская деятельность</b>			
76.	Участие в проекте Минобрнауки России «Приоритет 2030» «Цифровые кафедры»	В течении учебного года (обучение)	Проректор по инновационной работе и цифровой трансформации, декан, цифровая кафедра
77.	Участие во Всероссийском конкурсе молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования.	В течении учебного года (обучение)	Проректор по инновационной работе и цифровой трансформации,

			заместитель декана, ответственные преподаватели
<b>Волонтерская (добровольческая) деятельность</b>			
78.	Изготовление буклетов, объявлений, афиш, приглашений и поздравительных открыток, посвященных празднованию 78-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	Апрель (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана
79.	Осуществление социальной поддержки Ветеранов ВОВ	Октябрь (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана, волонтерский центр БГМУ
80.	Проведение торжественного мероприятия «День пожилых людей»	Октябрь (торжественное мероприятие)	Декан, заместители декана
81.	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню народного единства	Ноябрь (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана, кураторы
82.	Организация кинопросмотров художественных и документальных фильмов на военную тематику для российских студентов	Март-апрель (кинопоказ)	Декан, заместители декана
83.	Участие в мероприятиях, посвященных Дню национального костюма	Апрель (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
84.	Участие во Всемирной образовательной акции «Тотальный диктант»	Апрель (образовательное мероприятие)	Декан, заместители декана
85.	Проведение встречи обучающихся с ветеранами Великой Отечественной войны, организация посещения Музея истории Университета и Республиканского музея Боевой Славы	Апрель – май (встреча и посещение музея)	Декан, заместители декана, кураторы
86.	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню славянской письменности и культуры	Май (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
87.	Участие в акциях «Георгиевская ленточка», «Свеча памяти», «Бессмертный полк»	Май (патриотические акции)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы

88.	Участие в университетских и городских мероприятиях, посвященных Дню города.	Июнь (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана
89.	Участие в мероприятиях, посвященных государственным праздникам РФ	В течение учебного года (культурные мероприятия)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел, кураторы
90.	Участие в фестивалях патриотической песни	В течение учебного года (патриотические фестивали)	Декан, заместители декана, кураторы
91.	Проведение конкурса на лучший студенческий проект, посвященный фронтовой медицине	Апрель – май (конкурс)	Декан, заместители декана
92.	Организация и проведение круглого стола на тему «Фальсификация истории Великой Отечественной войны»	Апрель – май (круглый стол)	Декан, заместители декана
93.	Проведение тематических встреч «Бессмертный полк – урок памяти и мужества»	Май (встречи)	Декан, заместители декана
94.	Проведение организационного собрания с первокурсниками с целью ознакомления обучающихся с работой и деятельностью Волонтерского центра	Сентябрь (собрание)	Волонтерский центр БГМУ
95.	Конкурс к 9 мая	Май (конкурс)	Декан, заместители декана
96.	Проведение мероприятий посвященных Дню медицинского работника	Июнь (культурные мероприятия)	Воспитательный отдел, волонтерский центр БГМУ
97.	Участие в антинаркотической профилактической акции «Первокурсник»	Октябрь (акция)	Декан, заместители декана
98.	Проведение комплекса мероприятия, посвященных Дню борьбы со СПИДом	Декабрь (социальные мероприятия)	Декан, заместители декана
99.	Проведение торжественного мероприятия «День знаний»	Сентябрь (культурно-массовое мероприятие)	Декан, заместители декана
100.	«Ярмарка талантов» – обучение и ознакомление первокурсников с	Сентябрь (встреча)	Декан, заместители декана

	культурной, общественной, спортивной жизнью Университета		
101.	Проведение мероприятий по подготовке участия обучающихся в Параде студентов Республики Башкортостан	Сентябрь (культурно-массовое мероприятие)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел
102.	Выезд старост групп в СОЛ «Пульс»	Сентябрь (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана, кафедра физической культуры
103.	Проведение новогоднего вечера для студентов Университета	Декабрь (вечер)	Декан, заместители декана
<b>Научно-исследовательская деятельность обучающихся</b>			
104.	Участие в грантовых конкурсах Президента Российской Федерации	В течение учебного года по срокам конкурсов (конкурсы)	Декан, заместители декана, ответственные преподаватели
105.	Работа студентов в Молодежном научном обществе Университета	В течение учебного года (научно-исследовательская работа)	Декан, заместители декана, ответственные преподаватели
106.	Участие обучающихся в заседаниях научных кружков Университета	В течение учебного года (научные заседания)	Заместители декана, ответственные преподаватели
107.	Проведение конкурса на лучший студенческий проект, посвященный фронтовой медицине	Апрель – май (конкурс)	Декан, заместители декана
108.	Участие обучающихся в Выставке Научных кружков	Декабрь (научная выставка)	Декан, заместители декана, ответственные преподаватели
<b>Деятельность органов студенческого самоуправления</b>			
109.	Утверждение плана работы студенческого совета медико-профилактического факультета с отделением биологии	Сентябрь (собрание)	Декан, заместители декана, студенческий совет факультета
110.	Первичная профсоюзная организация обучающихся БГМУ (социальная защита прав и	В течение учебного года	Председатель первичной

	интересов студентов, как в рамках вуза, так и за его пределами)		профсоюзной организации БГМУ
111.	Профбюро медико-профилактического факультета с отделением биологии (координирует деятельность профоргов потоков факультетов, осуществляет сбор заявлений, а также агитацию среди студентов и набор новых членов организации)	В течение учебного года	председатель Профбюро медико-профилактического факультета
112.	Тьюторское движение в вузе (оказания помощи в адаптации студентов первокурсников)	В течение учебного года	Старший тьютер, тьютер факультета
113.	Ознакомление обучающихся с Уставом Университета, Правилами внутреннего распорядка, с Правилами проживания в общежитиях, Приказами, локально-нормативными актами, касающимися правил поведения обучающихся, а также с мерами, предпринимаемыми в сфере борьбы с коррупцией, проведение разъяснительной работы о нетерпимости к коррупционным проявлениям в стенах Университета	Сентябрь (собрание обучающихся)	Декан, заместители декана
114.	Проведение дискуссионных площадок на актуальные общественно-политические темы, проведение дискуссионных клубов и др.	Сентябрь (дискуссионные мероприятия)	Декан, заместители декана
<b>Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность</b>			
115.	Проведение общего собрания с обучающимися факультета о потребности в кадрах по специальностям в условиях распределения выпускников.	Февраль – апрель (собрание)	Декан, заместители декана
116.	Индивидуальное психологическое консультирование обучающихся по проблемам самопознания, личностным проблемам, вопросам взаимоотношений в коллективе и другим вопросам	В течение 2022 – 2023 учебного года (консультирование)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел

117.	Индивидуальная психологическая диагностика обучающихся	В течение 2022–2023 учебного года (психологическая диагностика)	Декан, заместители декана, воспитательный отдел
118.	Тренинги для обучающихся «Учимся решать конфликты мирно»	В течение учебного года (тренинги)	Декан, заместители декана
119.	Групповые социально-психологические занятия с обучающимися по профилактике стресса и эмоционального выгорания	В течение 2022 – 2023 учебного года (социально-психологические занятия)	Декан, заместители декана
120.	Изготовление буклетов, объявлений, афиш, приглашений и поздравительных открыток, посвященных празднованию 78-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	Апрель (волонтерское мероприятие)	Декан, заместители декана
<b>Воспитательная работа с иностранными обучающимися</b>			
121.	Оказании помощи в адаптации иностранных обучающихся к условиям обучения и проживания	В течение 2022 – 2023 учебного года	Деканат по работе с иностранными обучающимися, кураторы, тьютеры
122.	Этико-культурное направление (организация досуга обучающихся во внеучебное время)	В течение 2022 – 2023 учебного года	Деканат по работе с иностранными обучающимися, кафедра физической культуры, кураторы
123.	Привлечение к научно - исследовательской работе, участию в предметных олимпиадах	В течение 2022 – 2023 учебного года	Деканат по работе с иностранными обучающимися, кураторы, ответственные преподаватели
124.	Участие в спортивных мероприятиях вуза	В течение 2022 – 2023 учебного года	Деканат по работе с иностранными обучающимися, кафедра физической культуры, кураторы

125.	Контроль за посещаемостью занятий, текущей успеваемостью, проживанием обучающихся	В течение 2022 – 2023 учебного года	Деканат по работе иностранными обучающимися, кураторы
<b>Деятельность с обучающимися с особыми образовательными потребностями</b>			
126.	Реализация инклюзивного образования	В течение 2022 – 2023 учебного года	Декан, заместители декана, кураторы

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень образования – высшее (магистратура)**

**Направление - 06.04.01. Биология**

**Направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная биология**

**Форма обучения – очная**

**Квалификация - магистр**

**Срок освоения ООП – 2 года**