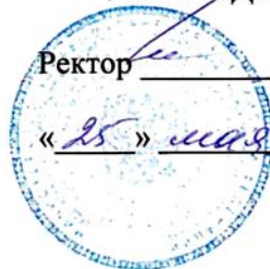


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.10.2021 15:36:27  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e65d6d7e5a4e71d6ee

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

УТВЕРЖДАЮ



Ректор \_\_\_\_\_ В.Н. Павлов

« 25 » мая \_\_\_\_\_ 2021г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
программа магистратуры**

**Направление подготовки: 06.04.01. Биология  
Направленность (магистерская программа)  
«Медицинская биотехнология»**

**Квалификация: магистр**

**У Ф А-2021**

При разработке основной образовательной программы магистратуры в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 934

2) Учебный план направленности (магистерской программы) Медицинская микробиология, утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 мая 2021 г. протокол № 6.

Основная образовательная высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология одобрена УМС по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» 25 мая 2021 г. протокол № 10.

### **Председатель**

Ученого совета фармацевтического факультета

Н.В. Кудашкина

### **Рецензенты:**

А.В. Чемерис – зам. директора по научной работе ФГБУН Института биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН, д.б.н., профессор

Р.И. Ибрагимов – заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии БашГУ, д.б.н., профессор

### **Разработчики:**

заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии, д.м.н., профессор

А.Р. Мавзютов

директор филиала ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России в г. Уфа «Иммунопрепарат»

С.И. Брызгалова

заведующая кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин с курсом социальной работы, д.ф.н., профессор

О.М. Иванова

заведующий кафедрой педагогики и психологии, д.п.н., профессор

А.Ф. Амиров

заведующая кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка, к.ф.н., доцент

О.А. Майорова

заведующий кафедрой медицинской физики с курсом информатики, д.ф.-м.н., доцент

А.А. Кудрейко

заведующий кафедрой фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии, д.фарм.н., профессор

Ф.А. Халиуллин

заведующая кафедрой фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, д.фарм.н., профессор

Ю.В. Шикова

заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, д.м.н., профессор

М.М. Туйгунов

## Содержание

<b>1. Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1. Введение	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Общая характеристика магистерской программы	4
1.4. Характеристика профессиональной деятельности магистра	9
<b>2. Планируемые результаты освоения ООП (компетенции)</b>	<b>10</b>
2.1. Общекультурные компетенции (ОК)	10
2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	10
2.3. Профессиональные компетенции (ПК)	11
2.4. Матрица компетенций и таблица уровня их формирования в соответствии с рабочими программами дисциплин	12
<b>3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры</b>	<b>13</b>
3.1. Учебный план (приложение 1)	13
3.2. Календарный учебный график (приложение 2)	13
3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (приложение 3)	13
3.4. Аннотации рабочих программ практик (приложение 4)	13
<b>4. Условия реализации ООП подготовки магистра</b>	<b>14</b>
4.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры	14
4.2. Кадровое обеспечение (приложение 5)	15
4.3. Информационно-библиотечное и методическое обеспечение (приложение 6)	15
4.4. Материально-техническое обеспечение реализации ООП (приложение 7)	16
<b>5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП</b>	<b>17</b>
5.1. Фонды оценочных средств для определения сформированности компетенций (приложение 8)	17
5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	21
<b>6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	<b>27</b>
<b>7. Список разработчиков ООП</b>	<b>28</b>

## **1. Общие положения**

### **1.1 Введение**

Основная образовательная программа (ООП) магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология и направленности (магистерская программа) «Медицинская биотехнология», реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России), представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы магистратуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

### **1.2. Нормативные документы**

Нормативные документы для разработки магистерской программы

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. № 1367 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 24 февраля 2014 г. Регистрационный № 31402);
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 934;
5. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
6. Устав ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

### **1.3. Общая характеристика магистерской программы**

1.3.1. Подготовка по магистерской программе «Фундаментальная и прикладная микробиология» по направлению подготовки 06.04.01 - Биология имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 - Биология является: развитие у обучающихся социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности - целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

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.

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

Обучение по программе магистратуры в организациях осуществляется в очной форме обучения.

1.3.3. 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.

1.3.4. 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.

1.3.5. Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы.

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

1.3.7. 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)	66
	Обязательная часть	27
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	39

Блок 2	Практика	47
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	7
Объем программы магистратуры		120

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»** имеет трудоемкость 66 зачетных единиц (2376 часов) и включает базовую и вариативную части.

**Б1.Б - Обязательная часть** имеет трудоемкость 27 зачетных единицы (972 часа) и включает 8 обязательных дисциплин (модуля): «Современные методы и проблемы биотехнологии»; «Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины»; «Безопасность продуктов биотехнологии»; «Скрининг продуцентов биотехнологии»; «Новейшие методы изыскания антибиотиков»; «Микробиология и вирусология»; «Основы фармакологии»; «Современная технология создания иммунобиологических препаратов».

**Б1.Б.01 - Дисциплина (модуль)** «Современные методы и проблемы биотехнологии», имеет трудоемкость 5 з.е. (180 часов). Обучение организует и проводит кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Научный руководитель консультирует магистранта по выбору направления и списка иностранных источников в разрезе темы магистерского диссертационного исследования.

**Б1.Б.02 - Дисциплина (модуль)** «Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины» имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Изучение магистрантом технологии получения препаратов пробиотиков, пребиотиков и биополимеров организуют и проводят преподаватели кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, имеющие удостоверение о повышении квалификации по «Фармацевтической технологии».

**Б1.Б.03 - Дисциплина (модуль)** «Безопасность продуктов биотехнологии» имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры микробиологии, вирусологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

**Б1.Б.04 - Дисциплина (модуль)** «Скрининг продуцентов биотехнологии» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

**Б1.Б.05 - Дисциплина (модуль)** «Новейшие методы изыскания антибиотиков» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

**Б1.Б.06 - Дисциплина (модуль)** «Микробиология и вирусология» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры микробиологии, вирусологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

**Б1.Б.07 - Дисциплина (модуль)** «Основы фармакологии» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

**Б1.Б.08 - Дисциплина (модуль)** «Современная технология создания иммунобиологических препаратов» имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Изучение магистрантом дисциплины организуют и проводят преподаватели кафедры микробиологии, вирусологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Названные выше части блока 1 магистрант осваивает в течение 2 лет обучения.

**Б1.В - Часть, формируемая участниками образовательных отношений** имеет трудоемкость 39 зачетных единиц (1404 часа) и включает 9 обязательных дисциплин («Организация производства по системе GMP»; «Контроль качества по системе GMP»; «Иностранный язык в профессиональной коммуникации»; «Молекулярная биология и генная инженерия»; «Вакцинология»; «Компьютерные технологии в обработке и анализе

биологической информации»; «Методы математической статистики в научных исследованиях»; «Геном человека»; «Педагогика» и 8 дисциплин по выбору («Методология научного познания», «Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности», «Биотехнология антибиотиков», «Основы нанобиотехнологий», «Оказание первой помощи при неотложных состояниях», «Укрепление здоровья и профилактика заболеваний», «Лидерство», «Профессиональные коммуникации»). К последней группе относятся дисциплины, направленные на подготовку к научно-исследовательской и профессиональной деятельностью по профилю) и дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности («Педагогика»).

Б1.В. - Обязательные дисциплины (27 з.е.):

*Б1.В.01 - Дисциплина «Организация производства по системе GMP»* имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организуют и проводят специалисты кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии.

*Б1.В.02 - Дисциплина «Контроль качества по системе GMP»* имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

*Б1.В.03 - Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной коммуникации»* имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры иностранных языков с курсом латинского языка ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

*Б1.В.04 Дисциплина «Молекулярная биология и геновая инженерия»* имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

*Б1.В.05 Дисциплина «Вакцинология»* 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 «Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации»* имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры медицинской физики с курсом информатики ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

*Б1.В.07 Дисциплина «Методы математической статистики в научных исследованиях»* 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 «Геном человека»* имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

*Б1.В.09 Дисциплина «Педагогика»* имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры педагогики и психологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Б1.В.ДВ - Дисциплины по выбору (12 з.е.): Дисциплины направленные на подготовку к научно-исследовательской деятельности и практической деятельности по профилю

*Б1.В.ДВ.01.*

- *Дисциплина по выбору «Методология научного познания»* имеет трудоемкость (2 з.е.) (72 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры философии с курсом социальных дисциплин ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

- *Дисциплина по выбору «Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности»* имеет трудоемкость (2 з.е.) (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры педагогики и психологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

*Б1.В.ДВ.02*

- *Дисциплина по выбору «Биотехнология антибиотиков»* имеет трудоемкость (4 з.е.) (144 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

- *Дисциплина по выбору «Основы нанобиотехнологий»* имеет трудоемкость (4 з.е.) (144 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

*Б1.В.ДВ.03*

- *Дисциплина по выбору «Оказание первой помощи при неотложных состояниях»* имеет трудоемкость (3 з.е.) (108 часа). Обучение организуют и проводят сотрудники кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

- *Дисциплина по выбору «Укрепление здоровья и профилактика заболеваний»* имеет трудоемкость (3 з.е.) (108 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

- *Дисциплина по выбору «Лидерство»* имеет трудоемкость (3 з.е.) (108 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры педагогики и психологии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

- *Дисциплина по выбору «Профессиональные коммуникации»* имеет трудоемкость (3 з.е.) (108 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры педагогики и психологии ИДПО 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 47 з.е. (1692 часа) объединяет разделы «Учебные практики» (Б2.В.01(У)), «Производственные практики» (Б2.В.02(П)), «Преддипломная практика» Б2.В.03(Пд), «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.04(П)) и «Педагогическая» (Б2.В.05(П)).

**Б2.В.01(У)** «Практика по направлению профессиональной деятельности» имеет трудоемкость 6 з.е. (216 часов) и ориентирован на получение первичных профессиональных умений и навыков. Проводится в 1 семестре.

**Б2.В.02(П)** «Практика по профилю профессиональной деятельности» имеет трудоемкость 7 з.е. (252 часа). Проводится во 2 семестре.

**Б2.В.03(Пд)** – «Преддипломная практика» имеет трудоемкость 31 з.е. (1116 часов). Магистрант проходит практику под руководством научного руководителя. Проводится в 4 семестре.

**Б2.В.04(П)** «Научно-исследовательская работа» имеет трудоемкость 10 з.е. (360 часов) и ориентирован на углубление знаний по дисциплинам магистерской программы «Медицинская биотехнология», на получение навыков традиционных, классических и современных методов исследования, необходимых для профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) проводится в течение 2 семестров  
3 семестр - 10 з.е. (360 часов)

4 семестр - 21 з.е. (756 часов)

**Б2.В.05(П)** – «Педагогическая практика» имеет трудоемкость 3 з.е. (108 часов). Магистрант проходит практику по педагогике на кафедре педагогики и психологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России и по профилю деятельности – на кафедрах: фундаментальной и



прикладной микробиологии фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, микробиологии, вирусологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Время прохождения практик – 1-4 семестр, общая продолжительность – 31 1/3 недель. Порядок прохождения практики регулируется Положением о производственной практике ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** является базовым и завершается присвоением квалификации «Магистр» имеет трудоемкость 7 зачетных единиц (252 часа).

«Государственная итоговая аттестация» включает:

*Б3.Б.01* – Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена в объеме 1 з.е. (36 часов);

*Б3.Б.02* - Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в объеме 6 з.е. (216 часов).

#### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности магистра**

##### **1.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры «Медицинская биотехнология» по направлению подготовки 06.04.01 Биология (далее - выпускники), 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);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управления водными биоресурсами);

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

сфера сохранения природной среды и здоровья человека.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

##### **1.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология являются: биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

##### **1.4.3. Типы профессиональной деятельности выпускника.**

В рамках освоения программы магистратуры «Медицинская биотехнология» направления подготовки 06.04.01 Биология выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

*научно-исследовательский;*  
*педагогический;*  
*проектный;*  
*организационно-управленческий;*  
*экспертно-аналитический.*

#### 1.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 06.04.01 Биология должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности.

*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.

*Проектная деятельность:*

- подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;
- подготовка нормативных методических документов;
- составление проектной документации; подготовка научно-технических проектов;

*Организационно-управленческая деятельность:*

- планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов;
- планирование и осуществление семинаров и конференций;
- подготовка материалов к публикации;
- патентная работа;
- составление сметной и отчетной документации;

*Педагогическая деятельность (в установленном порядке в соответствии с полученной квалификацией):*

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

*Экспертно-аналитическая деятельность:*

- поиск, анализ и оценка информации для подготовки и принятия управленческих решений;
- анализ существующих форм организации управления; разработка и обоснование предложений по их совершенствованию;
- анализ и моделирование процессов управления.

## 2. Планируемые результаты освоения ООП (компетенции)

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы магистратуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

### 2.1. Универсальные компетенции (УК)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

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

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

ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;

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

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

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-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

### **2.3. Профессиональные компетенции (ПК)**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);
- способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);
- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3)
- способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4)
- готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5)
- способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6)
- готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7)
- способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8)
- владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

### **2.4 Матрица компетенций и таблица уровня их формирования в соответствии с рабочими программами дисциплин**

Уровень подготовки – магистратура  
направление подготовки 06.04.01 Биология, направленность (магистерская программа) –  
Медицинская биотехнология

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		Универсальные компетенции					
		УК-1.	УК-2.	УК-3.	УК-4.	УК-5.	УК-6.
		Способен осуществлять критический анализ на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Блок 1	Дисциплины (модули)						
Б.1.Б	Обязательная часть						
Б1. Б.01	Современные методы и проблемы медицинской биотехнологии						
Б1. Б.02	Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины						
Б1. Б.03	Безопасность продуктов биотехнологии						
Б1. Б.04	Скрининг продуцентов биотехнологии	+					
Б1. Б.05	Новейшие методы изыскания антибиотиков	+					
Б1. Б.06	Микробиология и вирусология			+			
Б1. Б.07	Основы фармакологии						
Б1. Б.08	Современные технологии создания иммунобиологических препаратов						+
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Б1.В.01	Организация производства по системе GMP		+				
Б1.В.02	Контроль качества по системе GMP			+			
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	+					
Б1.В.04	Молекулярная биология и геновая инженерия			+			
Б1.В.05	Вакцинология						
Б1.В.06	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации						
Б1.В.07	Методы математической статистики в научных исследованиях						
Б1.В.08	Геном человека						+
Б1.В.09	Педагогика	+					
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору ДВ.1						
Б1.В.ДВ.01.01	Методология научного познания	+				+	
Б1.В.ДВ.01.02	Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)	+					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2						
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология антибиотиков						+
Б1.В.ДВ.02.02	Основы нанобиотехнологий						
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3						
Б1.В.ДВ.03.01	Укрепление здоровья и профилактика заболеваний						+
Б1.В.ДВ.03.02	Оказание первой помощи при неотложных состояниях	+					
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4						
Б1.В.ДВ.04.01	Лидерство						+

Б1.В.ДВ.04.02	Профессиональные коммуникации					+		
Блок 2	Практики							
Обязательная часть								
Учебная практика								
Б2.О.01 (У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (стационарная)							
Б2. О. 02 (П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (стационарная)	+			+			
Б2.О.03 (Пд)	Преддипломная практика							
Б2.О.04 (Н)	Научно-исследовательская работа			+				
Б2.О.05 (П)	Педагогическая					+		
Блок 3	Государственная итоговая аттестация							
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+		+	+	+	+
Б3.Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+		+	+	+	+
ФТД. Факультативные дисциплины								
ФТД.01	Защита персональных данных в здравоохранении	+						

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их биологической безопасности с использованием живых объектов	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	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	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности
Блок 1	Дисциплины (модули)							
Б.1.Б	Обязательная часть							
Б1. Б.01	Современные методы и проблемы медицинской биотехнологии			+				+

Б1. Б.02	Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины									+
Б1. Б.03	Безопасность продуктов биотехнологии		+						+	
Б1. Б.04	Скрининг продуцентов биотехнологии		+						+	
Б1. Б.05	Новейшие методы изыскания антибиотиков		+						+	
Б1. Б.06	Микробиология и вирусология		+							
Б1. Б.07	Основы фармакологии	+								
Б1. Б.08	Современные технологии создания иммунобиологических препаратов				+					+
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
Б1.В.01	Организация производства по системе GMP								+	
Б1.В.02	Контроль качества по системе GMP			+					+	
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации									
Б1.В.04	Молекулярная биология и генная инженерия		+			+				
Б1.В.05	Вакцинология	+								
Б1.В.06	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации						+			+
Б1.В.07	Методы математической статистики в научных исследованиях									
Б1.В.08	Геном человека	+								
Б1.В.09	Педагогика									
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору ДВ.1									
Б1.В.ДВ.01.01	Методология научного познания			+						
Б1.В.ДВ.01.02	Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)									
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2									
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология антибиотиков				+					
Б1.В.ДВ.02.02	Основы нанобиотехнологий									
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3									
Б1.В.ДВ.03.01	Укрепление здоровья и профилактика заболеваний	+								
Б1.В.ДВ.03.02	Оказание первой помощи при неотложных состояниях									
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4									
Б1.В.ДВ.04.01	Лидерство								+	
Б1.В.ДВ.04.02	Профессиональные коммуникации									
Блок 2	Практики									
Обязательная часть										
Учебная практика										
Б2.О.01 (У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (стационарная)	+								
Б2. О. 02 (П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта		+		+					





Б1. Б.01	Современные методы и проблемы медицинской биотехнологии								
Б1. Б.02	Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины								
Б1. Б.03	Безопасность продуктов биотехнологии	+	+	+					
Б1. Б.04	Скрининг продуцентов биотехнологии			+					
Б1. Б.05	Новейшие методы изыскания антибиотиков								
Б1. Б.06	Микробиология и вирусология				+				
Б1. Б.07	Основы фармакологии				+				
Б1. Б.08	Современные технологии создания иммунобиологических препаратов								
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Б1.В.01	Организация производства по системе GMP			+	+				
Б1.В.02	Контроль качества по системе GMP	+							
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной коммуникации		+						+
Б1.В.04	Молекулярная биология и генная инженерия	+							
Б1.В.05	Вакцинология								
Б1.В.06	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации	+	+			+	+	+	
Б1.В.07	Методы математической статистики в научных исследованиях	+	+	+					
Б1.В.08	Геном человека	+	+	+		+	+	+	
Б1.В.09	Педагогика								
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору ДВ.1								
Б1.В.ДВ.01.01	Методология научного познания				+				
Б1.В.ДВ.01.02	Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)								
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2								
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология антибиотиков					+		+	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы нанобиотехнологий					+			
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3								
Б1.В.ДВ.03.01	Укрепление здоровья и профилактика заболеваний								
Б1.В.ДВ.03.02	Оказание первой помощи при неотложных состояниях		+						
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4								
Б1.В.ДВ.04.01	Лидерство				+				



### **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **3.1. Учебный план (приложение 1)**

Учебный план с графиком учебного процесса, разработанные для магистерской программы «Медицинская биотехнология», приведены в Приложении 1.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик, НИР), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, НИР в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем учебным циклам ООП. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

#### **3.2. Календарный учебный график (приложение 2)**

Календарный учебный график, разработанный для магистерской программы «Медицинская биотехнология», приведен в Приложении 2.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

#### **3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (приложение 3)**

В соответствии с представленным учебным планом разработаны и представлены рабочие программы дисциплин базового, вариативного (обязательных) циклов и дисциплин по выбору. Рабочие программы дисциплин (модулей) базовых частей всех циклов ООП «Медицинская биотехнология» приведены в Приложении 3.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля, курса) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

В рабочие программы базовых дисциплин профессионального цикла включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

#### **3.4. Программы практики (приложение 4)**

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Рабочие программы практик приведены в приложении 4.

При реализации в Университете ООП подготовки магистров по программе «Медицинская биотехнология» предусматриваются следующие виды практик: учебная

(научно-исследовательская практика), научно-исследовательская работа, производственная практика (педагогическая и преддипломная). Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом и отражаются в программе практики (Приложение 4).

Практики проводятся на кафедрах и в лабораториях Университета, которые обладают необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Аттестация по итогам практики должна включать защиту отчета по практике.

#### **4. Условия реализации ООП подготовки магистра**

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определенных ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология.

##### **4.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры**

4.1.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры «Медицинская биотехнология» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

4.1.2. ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.1.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

4.1.4. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

## **4.2. Кадровое обеспечение ООП (приложение 5)**

4.2.1. Реализация программы магистратуры «Медицинская биотехнология» обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

4.2.2. Квалификация педагогических работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.2.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.2.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.2.5. Не менее 75 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.2.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве 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.

Кадровое обеспечение ООП представлено в приложении 5.

## **4.3. Информационно-библиотечное и методическое обеспечение (приложение 6)**

Магистры по программе «Медицинская биотехнология» обеспечены полным комплектом печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов.

4.3.1. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного

производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.3.2. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.3.3. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4.3.4. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Информационно – библиотечная и учебно-методическая обеспеченность ординаторов представлена в приложении 6.

#### **4.4. Материально-техническое обеспечение реализации ООП (приложение 7)**

Университет располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы магистров, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

4.4.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Необходимый для реализации магистерской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- специальные помещения (учебные аудитории) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;

- специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

4.4.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

4.4.3. Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами.

Материально-техническое обеспечение ООП представлено в приложении 7.

## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП**

В соответствии с ФГОС ВО 3++ подготовки магистров по направлению 06.04.01 Биология оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **5.1. Фонды оценочных средств для определения сформированности компетенций (приложение 8)**

В дисциплинах в качестве текущего контроля применяются аттестации в течение семестра по выполнению части аудиторной и самостоятельной работы. Как правило, промежуточные аттестации совпадают с окончанием модулей дисциплины. Количество аттестаций выбирается при планировании работы в текущем семестре и должно быть не менее 2 и не более 3 аттестаций. Текущие аттестации проводятся в соответствии с выполнением графика учебного процесса и самостоятельной работы студента и определяют количественное и качественное выполнение отдельных видов работы или в форме промежуточного тестирования по отдельным модулям, разделам и темам теоретического курса и лабораторного практикума.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине проводится экзамен по экзаменационным билетам, разработанным на кафедре и утвержденным заведующим кафедрой. В экзаменационный билет могут входить два теоретических и один практический вопросы, экзаменационные билеты актуализируются ежегодно. Вопросы, выносимые на экзамен, выдаются студентам не позднее, чем за месяц до окончания семестра. Экзамен проводится в устной форме (собеседование) с простановкой экзаменационной оценки.

Фонды оценочных средств по дисциплинам представлены отдельно.

## Фонд оценочных материалов к Государственному экзамену

1. Основные питательные элементы и микроэлементы. Факторы роста. Типы питания микроорганизмов. Фототрофия и хемотрофия, автотрофия и гетеротрофия, литотрофия и органотрофия.
2. Краткая история становления молекулярной биологии. Основные открытия молекулярной биологии. Задачи молекулярной биологии.
3. Предмет и задачи генной инженерии.
4. Сапрофиты и паразиты. Прототрофы и ауксотрофы. Ростовые вещества.
5. Методы молекулярной биологии. Рентгеноструктурный анализ. Радиоактивные изотопы.
6. Развитие методов молекулярной генетики.
7. Поглощение разных веществ клетками. Диффузия и транспорт. Использование микроорганизмами высокомолекулярных соединений и веществ, нерастворимых в воде.
8. Ультрацентрифугирование. Хроматография. Электрофорез.
9. Практическое использование научных достижений в области физико-химической биологии в биоиндустрии.
10. Соединения углерода, используемые микроорганизмами.
11. Культура клеток. Бесклеточные системы. Моноклональные антитела.
12. Общая схема проведения генно-инженерных работ. Ферменты генетической инженерии.
13. Соединения азота, используемые микроорганизмами. Азотфиксация.
14. Аминокислоты. Строение аминокислот. Радикалы. Незаменимые аминокислоты.
15. Методы конструирования гибридных молекул ДНК *in vitro*.
16. Вопрос по теме диссертации.
17. Способность микроорганизмов использовать разные соединения серы и фосфора. Потребность в железе, магнии и других элементах.
18. Кислотно-основные свойства аминокислот. Изоэлектрическая точка.
19. Векторные молекулы ДНК. Введение молекул ДНК в клетки.
20. Среды для культивирования микроорганизмов. Требования, предъявляемые к ним. Этапы приготовления питательных сред. Основные типы сред, используемые для культивирования микроорганизмов (по составу и физическому состоянию).
21. Пептиды и белки. Строение и свойства пептидной связи. Строение, свойства и функции пептидов.
22. Методы отбора гибридных клонов. Расшифровка нуклеотидной последовательности фрагментов ДНК.
23. Состав и приготовление питательных сред. Показатели качества и контроль питательных сред. Их хранение. Стерилизация питательных сред.
24. Структурная организация белков. Первичная структура белков.
25. Амплификация последовательностей ДНК *in vitro*.
26. Факторы, влияющие на рост бактерий. Посев на плотные и жидкие питательные среды.
27. Вторичная структура белков. Сверхвторичная структура. Домены.
28. Введение плазмидных и фаговых молекул ДНК в клетки *E. coli*.
29. Физиология роста бактерий на плотных и жидких питательных средах (культуральные признаки). Накопительные культуры и принцип селективности.
30. Третичная структура белка. Связи, стабилизирующие третичную структуру белков.
31. Строение клеточной стенки грамотрицательных бактерий. Сферопласты. «Кальциевые» компетентные клетки. Электропорация.
32. Методы количественного учета микроорганизмов.
33. Четвертичная структура белков.
34. Упаковка ДНК фага лямбда в капсиды *in vitro*.



35. Методы определения бактериальной массы.
36. Транскрипция у прокариот. РНК-полимеразы.
37. Молекулярные векторы *E. coli*.
38. Кривая роста, особенности отдельных фаз.
39. Инициация транскрипции. Элонгация. Терминация транскрипции.
40. Клонирование плазмидных векторов.
41. Основные параметры роста культур.
42. Регуляция транскрипции. Активаторы и репрессоры транскрипции.
43. Молекулярные векторы на основе ДНК фага лямбда.
44. Рост отдельных микроорганизмов и популяций (культур). Сбалансированный и несбалансированный рост. Возможные причины несбалансированного роста.
45. Оперон. Негативная и позитивная регуляция.
46. Космиды. Искусственные бактериальные хромосомы.
47. Методы измерения роста бактерий. Синхронные культуры, способы получения и значение.
48. Регуляция транскрипции у бактериофага.
49. Фазмиды. Клонирование векторов на основе нитевидных фагов. Фагмиды.
50. Отношение микроорганизмов к молекулярному кислороду: аэробы и анаэробы (облигатные и факультативные); аэротолерантные анаэробы и микроаэрофилы. Токсичность кислорода и его форм для анаэробных организмов. Возможные причины ингибирующего действия молекулярного кислорода на микроорганизмы.
51. Транскрипция у эукариот. РНК-полимеразы. Факторы транскрипции.
52. Векторные плазмиды, обеспечивающие прямой отбор гибридных ДНК.
53. Питательные среды для анаэробных бактерий.
54. Регуляторные последовательности: энхансеры, сайленсоры, адапторные элементы. Медиаторы. Продукты транскрипции.
55. Векторы, обеспечивающие экспрессию чужеродных генов в клетках *E. coli*.
56. Методы культивирования анаэробных микроорганизмов.
57. Хроматин и общая (тотальная) регуляция транскрипции у эукариот. Ацетилирование гистонов. Фосфорилирование гистонов. Деминуция хроматина.
58. Векторы *E. coli*, детерминирующие секрецию чужеродных белков.
59. Значение pH среды для роста микроорганизмов. Ацидофилы, нейтрофилы и алкалофилы: время генерации, удельная скорость роста, выход биомассы, экономический коэффициент.
60. Процессинг РНК. Процессинг у прокариот.
61. Эффект дозы гена при молекулярном клонировании. Влияние эффективности транскрипции клонированных генов на уровень их экспрессии.
62. Закономерности роста бактерий в периодической (статической) культуре.
63. Процессинг тРНК и рРНК у эукариот. Процессинг мРНК у эукариот.
64. Повышение эффективности трансляции матричных РНК. Стабилизация чужеродных мРНК и белков в клетках *E. coli*.
65. Закономерности роста бактерий в непрерывной культуре. Использование процессов в производстве. Рост в хемостатах и турбидостатах.
66. Механизмы сплайсинга. Альтернативный сплайсинг. Удаление «лишних» последовательностей.
67. Организация и реализации генетической информации у прокариот и эукариот. Экспрессия хромосомных эукариотических генов в клетках *E. coli*.
68. Рост отдельных микроорганизмов и популяций.
69. Присоединение и модификация нуклеотидов.
70. Клонирование ДНК-копий эукариотических матричных РНК и их экспрессия в клетках *E. coli*. Экспрессия в *E. coli* химико-ферментативно синтезированных ген-эквивалентов эукариотических полипептидов.

71. Рост микроорганизмов в зависимости от температуры. Психрофилы, мезофилы и термофилы. Использование высоких температур для стерилизации. Действие низких температур на выживание микроорганизмов.
72. Распад мРНК. Разрушение мРНК бактерий с 5-конца: эффект положения. Разрушение мРНК эукариот с 3-конца. Роль поли(А) фрагмента.
73. Введение молекул ДНК в клетки *Bacillus*. Строение клеточной стенки грамположительных бактерий. Трансформация компетентных клеток. Универсальные методы введения плазмид. Трансфекция. Молекулярные векторы *Bacillus*.
74. Рост микроорганизмов в зависимости от активности воды ( $a_w$ ). Устойчивость микроорганизмов к высушиванию. Лиофилизация.
75. Влияние продуктов трансляции на распад мРНК. Влияние лигандов белка на распад мРНК.
76. Клонирование векторы на основе плазмид стафилококков и стрептококков. Векторы на основе плазмид *Bacillus*. Векторные плазмиды, реплицирующиеся в *B. subtilis* и в *E. coli*. Векторная система секреции чужеродных белков из клеток *Bacillus*. Плазмидные интегративные векторы. Фаговые векторы.
77. Осмотическое давление. Особенности осмофилов. Галофилы.
78. Биосинтез белка: трансляция, фолдинг, модификация. Генетический код. Активация аминокислот.
79. Экспрессия чужеродных генов в клетках *Bacillus*. Особенности строения и экспрессии генов грамположительных бактерий. Оптимизация экспрессии клонированных генов. Стабильность плазмид в клетках *B. subtilis*.
80. Способы осморегуляции у разных микроорганизмов. Влияние гидростатического давления.
81. Рибосомы. Рибосомальные РНК. Связывание аминокислот с мРНК.
82. Введение молекул ДНК в клетки млекопитающих. Введение вирусных ДНК. Введение плазмид и фрагментов ДНК. Стабильность гибридных молекул ДНК в культивируемых клетках млекопитающих.
83. Радиация, характер ее действия на микроорганизмы. Мутагены, механизмы устойчивости.
84. Функциональные центры рибосом. Инициация, элонгация и терминация транскрипции.
85. Генетическая трансформация клеток млекопитающих. Генетическая трансформация мутантных линий. Котрансформация. Доминантные амплифицируемые маркеры генетической трансформации. Эписомные векторы генетической трансформации. Регулируемая экспрессия целевых генов
86. Методы стерилизации и дезинфекции в микробиологической лаборатории. Атеросклероз. Эпидемиология, факторы риска. Современные данные об этиологии и патогенезе. Морфогенез, строение атеросклеротической бляшки. Органные поражения при атеросклерозе.
87. Полисомы.
88. Получение трансгенных животных. Клетки тератокарциномы мыши. Микроинъекция ооцитов. Эмбриональные стволовые клетки.
89. Физические и химические методы консервирования.
90. Особенности трансляции у прокариот и в митохондриях.
91. Ретровирусы. Экспрессия генов в трансгенных мышах. Трансгенные животные в фундаментальных исследованиях. Нокаутные мыши. Регулируемое включение-выключение генов *in vivo*. Биотехнологическое применение трансгенных животных.
92. Природа антимикробных веществ и области их применения. Антибиотики.
93. Ингибиторы трансляции у прокариот и эукариот.
94. Перенос генов в растения из бактерий рода *Agrobacterium*. Использование плазмид *Ti A. tumefaciens* для создания трансгенных растений.

95. Побочное действие антибактериальных препаратов на микроорганизмы. Адаптивные способности бактерий и возможные способы коррекции. Осложнения антибактериальной терапии со стороны макроорганизма.
96. Фолдинг белков. Факторы, определяющие пространственную структуру белков.
97. Получение трансгенных растений с помощью бинарной векторной системы *A. tumefaciens*. Экспрессия и наследование чужеродных генов, введенных в растения в составе T-ДНК.
98. Антибактериальные препараты, действующие на клеточную стенку. Характеристика антибиотиков группы бета-лактамов. Классификация, преимущества и недостатки бета-лактамов, спектр действия.
99. Модели сворачивания белков. Факторы фолдинга. Ферменты фолдинга. Шапероны. Прионы как шапероны.
100. Прямой метод введения трансгена в растения. Синтез в растениях чужеродных белков медицинского назначения.
101. Антибактериальные препараты, действующие на синтез белка. Характеристика антибиотиков группы тетрациклинов. Преимущества и недостатки, спектр действия.
102. Регуляция трансляции. Перепрограммирование трансляции.
103. Терапевтические и диагностические антитела. Съедобные вакцины. Перенос генов в растения с помощью вирусов. Трансгенная система хлоропластов.
104. Характеристика аминокликозидов с позиции их противомикробной активности. Классификация, механизм действия, спектр активности.
105. Рекомбинация.
106. Белковый сплайсинг в трансгенных растениях. Удаление маркерных генов из трансгенных растений.
107. Антибиотики группы макролидов, механизм действия, спектр. Механизм развития антибиотикоустойчивости к макролидам.
108. Гомологичная рекомбинация. Сайтспецифичная рекомбинация. Эктопическая рекомбинация.
109. Трансгенные растения с новыми биотехнологическими свойствами. Трансгенные растения в сельском хозяйстве
110. Общие механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Методы определения антибиотикоустойчивости. Практическое применение и интерпретация результатов исследований на чувствительность к антибактериальным препаратам.
111. Программируемая клеточная смерть (апоптоз).
112. Основные этапы конструирования рекомбинантных ДНК, и примеры их использования в биотехнологии.

## **5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательных программ подготовки в магистратуре, является итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или

индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

### **Место «Государственной итоговой аттестации» в структуре ООП**

Государственная итоговая аттестация относится к разделу Б3 «Государственная итоговая аттестация» ООП ВО программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, по магистерской программе «Медицинская биотехнология».

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»** является базовым и завершается присвоением квалификации «Магистр» имеет трудоемкость 7 зачетных единиц (252 часа).

«Государственная итоговая аттестация» включает:

*Б3.Б.01* – Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена в объеме 1 з.е. (36 часов);

*Б3.Б.02* – Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в объеме 6 з.е. (216 часов).

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе магистратуры, выдается соответственно диплом об окончании магистратуры.

**Компетентностная характеристика выпускника** по направлению подготовки 06.04.01 Биология, по магистерской программе «Медицинская биотехнология».

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень развития следующих компетенций выпускников: ОК – 1, 2, 3; ОПК – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ПК – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

### **Государственная экзаменационная комиссия**

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Университете создается государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия. Комиссии действуют в течение календарного года.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации учредителем - Министерством здравоохранения Российской Федерации по представлению Университета.

Университет утверждает состав комиссии не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель Университета.

Председатель комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации и (или) иных организаций и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в

состав государственных экзаменационных комиссий. Из числа лиц, включенных в состав комиссий, председателями комиссий назначаются заместители председателей комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия - заместителями председателей комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председательствующими. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

### **Содержание и форма проведения итоговых аттестационных испытаний**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает междисциплинарный государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания организация утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Программа государственного экзамена разрабатывается и утверждается Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится устно.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение

государственного аттестационного испытания. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Критерии оценки к Государственному итоговому экзамену:

- оценка «отлично» выставляется обучающимся, которые усвоили теоретические знания, сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене полностью раскрыли суть основных вопросов, дали правильные ответы на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, которые усвоили теоретические знания, сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене раскрыли суть основных вопросов, но ответили не на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, которые усвоили теоретические знания, сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене в целом показали понимание сути основных вопросов.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающимся, которые не в достаточном объеме усвоили теоретические знания, не в полном объеме сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, не в достаточном объеме приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене не раскрыли суть основных вопросов.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Примерная тематика магистерских диссертаций студентов, обучающихся по направлению «Медицинская биотехнология», разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

При выборе темы магистерской диссертации руководствуются следующими критериями:

– тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии;

– основываться на проведенной научно-исследовательской работе в процессе обучения в магистратуре;

– учитывать степень разработанности и освещенности ее в литературе;

– возможностью получения экспериментальных данных в процессе работы над диссертацией;

– интересами и потребностями предприятий и организаций, на материалах которых выполнена работа.

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. По письменному заявлению обучающегося организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся распорядительным актом организации

закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается организацией.

Представление выпускной квалификационной работы проводится в установленное расписанием время на заседании экзаменационной комиссии и выпускающей кафедры. На представлении выпускной квалификационной работы присутствуют члены экзаменационной комиссии. На представление приглашаются руководитель и рецензент выпускной квалификационной работы, а также преподаватели выпускающих кафедр и магистранты.

На представлении выпускной квалификационной работы выносятся результаты научных исследований. Материалы, представляемые государственной экзаменационной комиссией, содержат:

- текст выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация);
- отзыв научного руководителя;
- рецензии;
- доклад (с обязательной презентацией);
- отски научные статьи выпускника, опубликованные в научных журналах и сборниках.

Представление начинается с доклада по теме выпускной квалификационной работы. На доклад отводится не более 20 минут. После завершения доклада члены комиссии задают вопросы как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться своей работой.

В процессе представления выпускной квалификационной работы члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с отзывом руководителя выпускной квалификационной работы и рецензиями.

По завершении представления выпускной квалификационной работы, вынесенных на данный день, государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает результаты представления каждого магистранта и выставляет каждому магистранту согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов государственной экзаменационной комиссии по итоговой оценке, решение комиссии принимается простым

большинством голосов. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Итоговое решение экзаменационной комиссии основывается на мнениях:

- руководителя работы, учитывая ее теоретическую и практическую значимость;
- рецензентов работы;
- членов комиссии по содержанию работы и качеству ее представления, включая доклад,
- ответы на вопросы и замечания рецензента.

Критерии итоговой оценки выпускной квалификационной работы:

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу (результаты научных исследований), характеризующуюся следующими показателями:

- работа имеет исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор литературных данных, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- работа имеет положительные рецензии рецензентов;
- при представлении работы магистрант показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению диагностики и лечения, эффективному использованию лечебных и диагностических методик, а во время доклада использует презентацию Power Point, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу (результаты научных исследований), характеризующуюся следующими показателями:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор данных литературы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя;
- работа имеет положительные рецензии рецензентов с замечаниями, не влияющими на общую суть работы;
- при представлении магистрант показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению лечебного и диагностического процесса, эффективному использованию медицинских методик, а во время доклада использует презентацию Power Point, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу (результаты научных исследований), характеризующуюся следующими показателями:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором данных литературы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при представлении магистрант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Итоговая оценка за представление выпускную квалификационную работу вносится в протокол заседания экзаменационной комиссии и заверяется подписями председателя и членов экзаменационной комиссии.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, вправе пройти ее в



течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

#### **Документация и отчетность**

Все заседания ГЭК протоколируются в специальных книгах протоколов, прошитых, пронумерованных и скрепленных гербовой печатью Университета.

Протоколы подписываются председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

Книги протоколов хранятся в делах факультета, как документы строгой отчетности.

По окончании работы государственной экзаменационной комиссии оформляется отчет.

Итоги работы государственной экзаменационной комиссии и отчет о ее работе докладываются на заседаниях Ученого совета факультета и Ученого совета Университета.

Отчет о работе ГЭК в недельный срок по завершении ГИА представляется в отдел качества образования и мониторинга УМУ (в бумажном (2 экз.) и электронном носителе).

Отчет о работе ГЭК в двухмесячный срок по завершении ГИА представляется учредителю - Министерство здравоохранения Российской Федерации.

#### **Порядок апелляции результатов государственных аттестационных испытаний**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную

квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия и выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания; об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **5. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- Политика Башкирского государственного медицинского университета в области качества;
- Учебно-методические материалы дисциплин БГМУ (УММД).

## 7. Список разработчиков ООП

заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии, д.м.н., профессор	А.Р. Мавзютов
директор филиала ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России в г. Уфа «Иммунопрепарат»	С.И. Брызгалова
заведующая кафедрой философии и социально-гуманитарных дисциплин с курсом социальной работы, д.ф.н., профессор	О.М. Иванова
заведующий кафедрой педагогики и психологии, д.п.н., профессор	А.Ф. Амиров
заведующая кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка, к.ф.н., доцент	О.А. Майорова
заведующий кафедрой медицинской физики с курсом информатики, д.ф.-м.н., доцент	А.А. Кудрейко
заведующий кафедрой фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии, д.фарм.н., профессор	Ф.А. Халиуллин
заведующая кафедрой фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, д.фарм.н., профессор	Ю.В. Шикова
заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, д.м.н., профессор	М.М. Туйгунов

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Ректор

Павлов В.Н.

"25" мая 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 25.05.2021

по программе магистратуры

06.04.01

06.04.01 БИОЛОГИЯ

Программа магистратуры: Медицинская биотехнология

30	Квалификация: <i>Магистр</i>
31	Программа подготовки: <i>прикладная магистратура</i>
32	Форма обучения: <i>Очная</i>
33	Срок получения образования: <i>2г</i>

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 934 от 11.08.2020

39	Основной	Виды профессиональной деятельности
40	+	научно-исследовательская
41	+	проектная
42	+	организационно-управленческая
43	+	педагогическая

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УР

/ Цыглин А.А./

Руководитель магистерской программы

/ Кильдияров Ф.Х./









**Б1.Б Базовая часть**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные методы и проблемы современной биотехнологии»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.01**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 5 ЗЕ / 180 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также навыками по осуществлению производственной деятельности по разработке методами биосинтеза, биотрансформации и их комбинации субстанций лекарственных препаратов, профилактических и диагностических средств.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3; ОПК-8

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Введение в современную биотехнологию. Основные термины и понятия. Биотехнология и фундаментальные дисциплины. Биообъекты как средства производства лекарственных, профилактических и диагностических препаратов. Генетические основы совершенствования биообъектов. Традиционные методы селекции. Клеточная и генетическая инженерия. Регуляция метаболизма в микробной клетке. Иммунизация ферментов и клеток. Условия, необходимые для работы биообъектов в биотехнологических производствах. Слагаемые биотехнологического производства лекарственных средств. Аппаратурное оформление биотехнологических процессов, используемых при производстве лекарственных средств. Биотехнология и проблемы экологии, окружающей среды. Особенности требований GMP к биотехнологическому производству. Биотехнология белковых лекарственных веществ. Инсулин. Интерфероны. Интерлейкины. Гормон роста человека. Стероидные гормоны. Производство ферментных препаратов, аминокислот, витаминов и коферментов. Культуры растительных клеток, тканей и получение лекарственных веществ. Антибиотики как биотехнологические продукты. Стандартизация лекарственных веществ, получаемых методами биотехнологии. Иммунобиотехнология. Нормофлоры.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.02**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 5 ЗЕ / 180 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также навыками по осуществлению производственной деятельности по разработке методами биосинтеза, биотрансформации и их комбинации субстанций лекарственных препаратов, профилактических средств, биополимеров.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-8

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.



Содержание дисциплины: Определение понятий пробиотики, пребиотики и синбиотики. Источники выделения пробиотиков: микробиота пищеварительного тракта и её роль в поддержании здоровья. Роль в функциональном питании. Гомо-, гетеро- и эупробиотики. Монопробиотики и ассоциированные пробиотики. Механизм действия пробиотиков: критерии отбора штаммов. Симбиотические взаимоотношения пробиотиков и микрофлоры кишечника (мутуалистический и паразитический симбиоз). Активность пробиотических культур, методы определения активности пробиотиков. Основные требования для отбора активных штаммов пробиотиков: антимикробные соединения пробиотиков, холестерин-снижающая активность, пробиотические свойства, генетический профиль. Группы микроорганизмов-продуцентов пробиотиков. Пробиотические лекарственные препараты. Биотехнология пробиотиков. Основные этапы биотехнологического процесса получения пробиотиков. Основные принципы подбора питательных субстратов для культивирования пробиотиков. методы микробиологического и химико-токсикологического контроля готовых лекарственных форм. Лекарственные формы препаратов. Пробиотики, на основе бифидобактерий, лактобактерий, кишечной палочки, энтерококков, бацилл. Пробиотики на основе дрожжевых грибов. Пробиотики для животных. Получение генно-инженерных штаммов-продуцентов пробиотиков. Негативные последствия действия пробиотиков. Классификация пребиотиков. Неперевариваемые олигосахариды, микроводоросли (хлорелла, спирулина), биологически активные вещества: иммунные белки (лактоглобулин, гликопептиды), витамины и их производные, полисахариды пищевых волокон (ПВ): полисахариды растительных клеточных стенок, полисахариды, синтезируемые молочнокислыми бактериями. Функции и механизм действия пребиотиков. Синбиотики как биологически активные добавки на основе пробиотических культур и пребиотических веществ. Биотехнология пребиотиков и синбиотиков. Биополимеры для медицины: природа и практическое использование. Группы природных полимеров, используемых в медицине: гликаны, полиоксиалканоаты. Строение, природа, свойств и пути использования биополимеров. Биотехнология биополимеров для направленного использования в медицине. Основные продуценты биополимеров. Условия биосинтеза гликанов: декстрана, пуллана, полиуронанов, ксилана. Характеристика продуцентов полиоксиалканоатов. Биосинтез в автотрофных и гетеротрофных условиях.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность продуцентов биотехнологии»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.03**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также навыками по осуществлению производственной деятельности по безопасному использованию продуцентов биотехнологии.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается во 2,3 семестре.

Содержание дисциплины: Классификация продуктов биотехнологии. Основные субстраты, используемые в производстве биопрепаратов, и получаемые продукты (диагностические, лечебные, питательные среды, кормовые и пищевые добавки и др.) Критические точки производств биотехнологии и источники эмиссии биологических факторов. Технологические процессы и операции производства противобактерийных, противовирусных, диагностических

препаратов, сывороток, глобулинов, пробиотиков, антибиотиков: приготовление посевного материала и питательных сред, культивирование микроорганизмов, выделение, очистка и инактивация микробной массы, стандартизация, лиофильное высушивание, расфасовка и укупорка биопрепарата. Токсиколого-гигиеническая и микробиологическая оценка продуктов биотехнологии. Доклиническое исследование безопасности лекарственных средств. Определение LD50, максимально недействующей дозы, предельно допустимой концентрации в продукте. Определение класса токсичности веществ. Методы оценки токсичности, иммунотоксичности, канцерогенности, а также алергизирующих и мутагенных свойств лекарственных средств. Нормативные документы контроля качества и сертификации биопрепаратов по стандартам GMP и HACCP. Федеральный закон РФ «Об обращении лекарственных средств». «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (СанПиН 2.3.2.1290-03). «Национальный стандарт РФ – Правила производства и контроля лекарственных средств». «ПДК микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе населенных мест и в воздухе рабочей зоны». «Сборник гигиенических нормативов».

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Скрининг продуцентов биотехнологии»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.04**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также навыками по осуществлению производственной деятельности по скринингу продуцентов биотехнологии.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-3

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Основные продуценты в биотехнологии. Исторический очерк скрининга продуцентов для отраслей биотехнологии. Определение продуцентов прокариот и эукариот. Критерии отбора продуцентов биотехнологии. Понятие продуктивность у прокариот и эукариот. Создание рекомбинантных штаммов прокариот, гибридных клеток животных, растений и грибов. Выделение прокариот, скрининг продуктивных штаммов. Этапы выделения прокариот. Особенности создания селективных сред для выделения автотрофных и гетеротрофных культур. Методы повышения активности и продуктивности прокариот продуцентов антибиотиков, витаминов, ферментных препаратов, гормонов, органических кислот. Этапы получения клеточных культур растений, цели культивирования каллусов растений. Получение протопластов и гибридизация клеток растений продуцентов лекарственных препаратов. Этапы получения культур клеток животных. Этапы гибридизации клеток для получения гибридом, критерии отбора гибридом-продуцентов моноклональных антител. Методы поддержания и хранения продуцентов для использования в биотехнологии. Сервисные и исследовательские коллекции. Биологические ресурсные центры. Депонирование продуцентов в сервисных коллекциях. Защита авторских прав. Патентование штаммов продуцентов.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Новейшие методы изыскания антибиотиков»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.05**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1****Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также навыками по осуществлению производственной деятельности по методам изыскания антибиотиков.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ОПК-2

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Задачи и цели скрининга. Антагонизм микроорганизмов, подходы к выделению из природных источников потенциальных продуцентов в прошлом и настоящем, подходы к совершенствованию продуцентов, модификация молекул. Мишени для создания новых антимикробных препаратов. Классы антибиотиков, Механизм действия различных классов антибиотиков. Резистентность: виды резистентности, возможности преодоления. Современные подходы поиска новых активных молекул с антибактериальными свойствами. Биосинтез, выделение и определение метаболитов химическими и физико-химическими методами. Роль системной биотехнологии (геномики, протеомики, метаболомики) при скрининге антибиотиков. Комбинаторный биосинтез вторичных метаболитов Наиболее существенные факторы, оказывающих влияние на образование антибиотиков. Этапы скрининга от активной молекулы до кандидата в лекарственные средства. Скрининг среди кандидатов в лидеры: идеальная молекула, активность *in vitro*, токсичность, мутагенность, понятия фармакокинетики и фармакодинамика. Валидация методов при скрининге новых антибиотиков.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Микробиология и вирусология»****Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.06****Год обучения: 2 год****Семестр: 3****Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: формирование у обучающихся комплекса научных знаний по современной микробиологии и вирусологии.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3; ОПК-2; ПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи микробиологии, ее место и роль в современной биологии. Подразделение и основные направления развития современной микробиологии. Морфологический и физиологический этапы развития микробиологии. Триада Коха. Теория биохимического единства жизни. Работы отечественных микробиологов. Микроорганизмы на службе человека. Перспективы развития микробиологии. Описание, номенклатура, классификация микроорганизмов. Критерии определения микроорганизмов. Современная классификация бактерий, основанная на нуклеотидной последовательности гена 16S рРНК. Характеристика основных групп прокариот по определителю Берджи. Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие. Сравнительная организация эукариотических и прокариотических клеток микроорганизмов. Строение, химический состав и функции отдельных компонентов клеток. Слизистые слои, капсулы и чехлы. Клеточные стенки Грамположительных и Грамотрицательных бактерий; L-формы и микоплазмы. Поверхностные структуры и подвижность бактериальных клеток. Клеточная мембрана и внутриклеточные мембранные структуры. Ядерный аппарат, состав, организация и репликация. Рибосомы. Газовые вакуоли и другие органеллы бактерий; их значение. Запасные вещества и другие внутриклеточные включения. Световая микроскопия. Фазово-контрастная.

Интерференционная микроскопия, люминисцентная микроскопия. Лазерная микроскопия. Электронная просвечивающая и сканирующая микроскопия. Атомно-силовая микроскопия. Общая характеристика энергетического метаболизма прокариот. Энергетические ресурсы. Конструктивный метаболизм. Биохимические основы и уровни регуляции метаболизма. Брожение. Типы жизни, основанные на субстратном фосфорилировании. Дыхание. Типы жизни, основанные на окислительном фосфорилировании. Цикл трикарбоновых кислот и его функции в клетке. Общая характеристика анаэробного дыхания. Общая характеристика фотосинтеза. Три типа фотосинтеза прокариот. Кислородный и бескислородный фотосинтез. Фотосинтетические пигменты. Накопительные, чистые и смешанные культуры микроорганизмов. Методы их получения и значение. Основные типы сред, используемые для культивирования аэробных и анаэробных микроорганизмов (по составу и физическому состоянию). Механизм поступления питательных веществ в клетку бактерий, мембранный транспорт, диффузия. Эндо- и экзоцитоз у эукариот. Ростовые вещества. Типы питания микроорганизмов. Фототрофия и хемотрофия, автотрофия и гетеротрофия; литотрофия и органотрофия. Сапрофиты и паразиты. Прототрофы и ауксотрофы. Отношение микроорганизмов к молекулярному кислороду: аэробы и анаэробы (облигатные и факультативные); аэротолерантные анаэробы и микроаэрофилы. Значение pH среды для роста микроорганизмов. Ацидофилы, нейтрофилы и алкалофилы. Влияние температуры и излучений. Систематика энтеробактерий. Таксономические группы. Классификация. Дифференциация энтеробактерий от других групп грамотрицательных бактерий. Антигенная структура. Физико-химическая характеристика. Иммунологическая характеристика. Общие антигенные детерминанты энтеробактерий. Характеристика плазмид энтеробактерий. Микробиология эшерихиозов. Микробиология шигеллезов. Микробиология сальмонеллезов. Брюшной тиф и паратифы. Микробиология иерсиниозов. Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Hafnia*; *Kluyvera*, *Cedecia*, *Pantoea*, *Lokenella*, *Leclercia*; *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*, *Erwinia*, *Ewingella*; *Edwardsiella*, *Ranella*, *Tatumella*, *Mellerella*, *Leminorella*; *Obesumbacterium*, *Xenorhabdus*; *Butaxella*, *Arsenophonus*, *Budvicia*, *Pragia*. Классификация. Механизмы и пути передачи. Патогенез. Особенности лабораторной диагностики. Ускоренные методы дифференциации и идентификации энтеробактерий. Внутрибольничные инфекции, вызываемые энтеробактериями и оценка их этиологической значимости. Микробиология инфекций, вызываемых стафилококками. Микробиология инфекций, вызываемых стрептококками. Микробиология инфекций, вызываемых псевдомонадами. Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными неферментирующими бактериями. Микробиология инфекций, вызываемых кампилобактериями и хеликобактериями. Микробиология инфекций, вызываемых представителями рода *Clostridium*. Микробиология инфекций, вызванных неспорообразующими анаэробами. Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций. Устройство бактериологической лаборатории. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Вскрытие и заражение лабораторных животных. Порядок ликвидации аварий. Средства и методы текущей и заключительной дезинфекции. Возбудители холеры и других вибриогенных заболеваний. Возбудитель чумы. Характеристика и классификация *Yersinia*. Бактериологическая диагностика чумы. Возбудитель туляремии. Характеристика и классификация *Francisella*. Бактериологическая диагностика туляремии. Возбудители бруцеллеза. Характеристика и классификация *Brucella*. Бактериологическая диагностика бруцеллеза. Возбудитель сибирской язвы. Характеристика возбудителя. Бактериологическая диагностика сибирской язвы. Возбудитель сапа. Характеристика возбудителя сапа. Бактериологическая диагностика сапа. Возбудитель мелиоидоза. Характеристика возбудителя мелиоидоза. Бактериологическая диагностика мелиоидоза. Возбудители риккетсиозов. Характеристика и классификация *Rickettsia*. Антибиограммы возбудителей особо опасных инфекций и их использование в целях экстренной профилактики и лечения. Микробиология дифтерии. Общая характеристика рода *Corynebacterium*. Бактериологическая диагностика дифтерии. Микробиология бордетеллез. Общая характеристика рода *Bordetella*.

Микробиологическая диагностика коклюша, паракоклюша, бронхисептикоза и др. Микробиология менингококковой инфекции. Общая характеристика рода *Neisseria*. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Микробиология заболеваний, вызываемых микобактериями. Общая характеристика рода *Mycobacterium*. Микробиология возбудителя туберкулеза. Бактериология и принципы микробиологической диагностики микобактериозов. Микробиология инфекций, вызываемых гемофилами. Биологическая характеристика *Haemophilus*. Методы микробиологической диагностики легионеллезов. Микробиология инфекций, вызываемых хламидиями. Принципы лабораторной диагностики хламидиозов. Микробиология инфекций, вызываемых микоплазмами. Микробиологическая характеристика *Mycoplasma*. Принципы микробиологической диагностики микоплазменной пневмонии. Микробиология спирохетозов. Бактериология инфекций, вызываемых спирохетами. Биологическая характеристика вида *Borrelia recurrentis* и других боррелий. Принципы микробиологической диагностики возвратного тифа и других боррелиозов. Микробиология лептоспирозов. Бактериология инфекций, вызываемых лептоспирами. Микробиология сифилиса. Биологическая характеристика *T. pallidum*. Микробиология инфекций, вызываемых *Haemophilus ducreyi*. Принципы микробиологической диагностики мягкого шанкра. Микробиология гонококковой инфекции. Биологическая характеристика *N. gonorrhoeae*. Методы культуральной диагностики гонореи. Микробиология инфекций, вызываемых хламидиями. Принципы лабораторной диагностики хламидиозов.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы фармакологии»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.07**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также основным группам фармакологических средств.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1; ПК-4

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 2 семестре.

Содержание дисциплины: сформировать у обучающихся представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях; ознакомить с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; обучить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров; сформировать умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма детей и подростков; обучить в распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств и осуществлять их применение; обучить принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях у детей и подростков, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов; обучить организации работы с медикаментозными средствами в лечебно-профилактических учреждениях педиатрического

профиля, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ; сформировать умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармакологии.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные технологии создания иммунобиологических препаратов»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.Б.08**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: овладение знаниями в теоретической части, а также навыками по осуществлению производственной деятельности по технологии создания иммунобиологических препаратов.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6; ОПК-8

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Природа вирусов. Внутриклеточная и внеклеточная фаза существования вирусов. Строение вирионов, типы капсидов. ДНК и РНК-содержащие вирусы. Стадии взаимодействия вируса и клетки. Формы взаимодействия вирусов с клеткой: продуктивная, интегративная, abortивная. Молекулярно-генетические механизмы интеграции генома вируса и клетки. История открытия интерферонов, строение, свойства, токсичность. Открытие системного действия интерферонов, множественность генов интерферонов. Действия интерферонов на уровне транскрипции. Действия интерферонов на уровне трансляции. Индукция выработки интерферонов. Технология получения альфа-, бета- и гамма-интерферонов. Продуценты интерферонов. Требования к получаемым препаратам. Получение интерферонов с использованием генно-инженерных штаммов прокариот и клеток животных.

Направленность действия противовирусных химических препаратов на вирусы в разных стадиях взаимодействия вируса с клеткой. Препараты, угнетающие адсорбцию вируса на клетке и(или) проникновение его в клетку, высвобождение от капсида («эклипс») вирусного генома (мидонтан, ремантадин), синтез «ранних» вирусных белков-ферментов (гуанидин); синтез нуклеиновых кислот (зидовудин, ацикловир, видарабин, идоксуридин).

Препараты, угнетающие «сборку» вирионов (метисазон). Препараты на основе рибозимов, ферментов, разрезающих вирусную РНК или ДНК на отдельных участках. Классификация противовирусных препаратов по спектру действия. Механизмы биологической активности. Доклинические исследования противовирусной активности препаратов. Противогриппозные, противогерпетические, пртивоцитомегаловирусные лекарства против вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). Противовирусные препараты широкого спектра действия. Противовирусные препараты растительного происхождения.

**Б.1.В Вариативная часть  
Б1.В. Обязательные дисциплины**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Организация производства по системе GMP»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.01**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: формирование системных знаний теоретических основ управления качеством, которая гарантирует, что продукцию производят и контролируют соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола спецификации на эту продукцию.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; ОПК-7; ПК-3; ПК-4

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: права и обязанности Уполномоченного лица в законодательстве и Правилах GMP. Российский и международный опыт. Требования к компетенции: международный опыт. Международные стандарты надлежащей практики УЛ. Регуляторная информированность. Передача полномочий. Организация анализа досье на серию. Оценка отклонений технологического процесса и испытаний. Обязанности при выпуске лекарственных препаратов для клинических исследований. Роль уполномоченного лица при использовании контрактных лабораторий. Требования к организации, ответственность уполномоченного лица, руководителей производственного подразделения и контроля качества. Взаимодействие подразделений в СМК. Основные процессы и процедуры ФСК, разделы и приложения GMP: управление изменениями, система документации и управления записями, валидация, квалификация, управление отклонениями, включая несоответствующие результаты лабораторного контроля, анализ причин, система корректирующих и предупреждающих мероприятий, организация обучения и аттестации персонала, самоинспектирование и аудиты качества, управление производством и хранением. Анализ досье на серию и выпуск продукта в обращение. Обзор отчета по качеству. Управление претензиями, процедуры фармаконадзора, отзыв с рынка. Управление рисками качества. Производство и контроль качества по контракту. Архивные и контрольные образцы. Производство различных групп лекарственных средств. Компьютеризированные системы.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Контроль качества по системе GMP»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.02**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1,2**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: формирование системных знаний теоретических основ управления качеством, которая гарантирует, что продукцию производят и контролируют соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола спецификации на эту продукцию.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1,2 семестре.

Содержание дисциплины: права и обязанности Уполномоченного лица в законодательстве и Правилах GMP. Российский и международный опыт. Требования к компетенции: международный опыт. Международные стандарты надлежащей практики УЛ. Регуляторная информированность. Передача полномочий. Организация анализа досье на серию. Оценка отклонений технологического процесса и испытаний. Обязанности при выпуске лекарственных препаратов для клинических исследований. Роль уполномоченного лица при использовании контрактных лабораторий. Требования к организации,

ответственность уполномоченного лица, руководителей производственного подразделения и контроля качества. Взаимодействие подразделений в СМК. Основные процессы и процедуры ФСК, разделы и приложения GMP: управление изменениями, система документации и управления записями, валидация, квалификация, управление отклонениями, включая несоответствующие результаты лабораторного контроля, анализ причин, система корректирующих и предупреждающих мероприятий, организация обучения и аттестации персонала, самоинспектирование и аудиты качества, управление производством и хранением. Анализ досье на серию и выпуск продукта в обращение. Обзор отчета по качеству. Управление претензиями, процедуры фармаконадзора, отзыв с рынка. Управление рисками качества. Производство и контроль качества по контракту. Архивные и контрольные образцы. Производство различных групп лекарственных средств. Компьютеризированные системы.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.03**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 4 ЗЕ / 144 ч**

Цель дисциплины: приобретение основ иноязычной компетенции, необходимой для профессиональной межкультурной коммуникации, овладение основами устных и письменных форм общения на иностранном языке для использования его в качестве средства информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Требования к уровню освоения содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-4; ПК-2; ПК-9

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Биология сегодня. Совершенствование умений устной речи по теме. Обучение аннотированию. Закрепление лексико-грамматических особенностей научного текста. Микробная теория. Совершенствование навыков ознакомительного чтения. Закрепление лексико-грамматических особенностей научного текста. Биосфера. Совершенствование умений устной речи по теме. Обучение аннотированию. Закрепление лексико-грамматических особенностей научного текста. Клетки. Закрепление лексико-грамматических особенностей научного текста. Совершенствование умений устной речи по теме. Структура ДНК Совершенствование умений устной речи по теме. Обучение аннотированию. Закрепление лексико-грамматических особенностей научного текста. Химия сегодня. Атом. Закон сохранения массы. Периодическая система химических элементов. Химическая кинетика. Современные технологии бактериальных исследований. Современные технологии в области исследования инфекции. Усвоение терминологии по теме. Составление докладов по теме. Современные технологии в иммунологии. Совершенствование навыков ознакомительного чтения. Оснащение клиничко-диагностической лаборатории. Совершенствование умений устной речи по теме. Обучение аннотированию. Закрепление лексико-грамматических особенностей научного текста. Работа в КДЛ. Усвоение терминологии по теме. Общая паразитология. Медицинская протозоология. Инфекционные заболевания и паразитология.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Молекулярная биология и генная инженерия»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.04**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**



**Число кредитов / часов: 4 ЗЕ / 144 ч**

Цель дисциплины: ознакомление магистрантов с современными методами и принципами генетической инженерии и молекулярной биологии.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Краткая история становления молекулярной биологии. Основные открытия молекулярной биологии. Задачи молекулярной биологии. Микроскопия. Рентгеноструктурный анализ. Радиоактивные изотопы. Ультрацентрифугирование. Разрушение мРНК бактерий с 5-конца: эффект положения. Разрушение мРНК эукариот с 3-конца. Роль поли(А) фрагмента. Влияние продуктов трансляции на распад мРНК. Влияние лигандов белка на распад мРНК. Первичная структура белков. Вторичная структура белков.  $\alpha$ -спираль,  $\beta$ -структуры. Сверхвторичная структура. Домены. Третичная структура белков. Связи, стабилизирующие третичную структуру белков. Четвертичная структура белков. РНК-полимеразы. Инициация транскрипции. Элонгация. Терминация транскрипции. Регуляция транскрипции. Активаторы и репрессоры транскрипции. Оперон. Негативная и позитивная регуляция. Деминуция хроматина. Удаление «лишних» последовательностей. Влияние продуктов трансляции на распад мРНК. Влияние лигандов белка на распад мРНК. Генетический код. Активация аминокислот. Рибосомы. Рибосомальные РНК. Связывание аминокислот с мРНК. Функциональные центры рибосом. Инициация, элонгация и терминация транскрипции. Полисомы. Особенности трансляции у прокариот и в митохондриях. Ингибиторы трансляции у прокариот и эукариот. Фолдинг белков. Гомологичная рекомбинация, сайтспецифичная рекомбинация, эктопическая рекомбинация. Программируемая клеточная смерть (апоптоз). Введение плазмидных и фаговых молекул ДНК в клетки *E. coli*. Строение клеточной стенки грамотрицательных бактерий. Сферопласты. «Кальциевые» компетентные клетки. Электропорация. Упаковка ДНК фага лямбда в капсиды *in vitro*. Молекулярные векторы *E. coli*. Клонирование плазмидных векторов. Введение молекул ДНК в клетки *Bacillus*. Строение клеточной стенки грамположительных бактерий. Трансформация компетентных клеток. Универсальные методы введения плазмид. Трансфекция. Молекулярные векторы *Bacillus*. Клонирование векторов на основе плазмид стафилококков и стрептококков. Векторы на основе плазмид *Bacillus*. Векторные плазмиды, реплицирующиеся в *B. subtilis* и *E. coli*. Введение молекул ДНК в клетки млекопитающих. Введение вирусных ДНК. Введение плазмид и фрагментов ДНК. Стабильность гибридных молекул ДНК в культивируемых клетках млекопитающих. Генетическая трансформация клеток млекопитающих.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Вакцинология»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.05**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении полным объемом систематизированных теоретических знаний по вакцинологии и минимума профессиональных навыков, необходимых для самостоятельной работы.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: История вакцинологии. Расширенная программа иммунизации ВОЗ. Российские программы вакцинопрофилактики. Природа и классификация цитокинов.

Интерлейкины. Интерфероны. Эфферторные медиаторы. Внутрикожный, подкожный и внутримышечный методы введения вакцин. Безыгольный, аэрозольный, энтеральный методы вакцинации. Первичная вакцинация. Ревакцинация. Бустерные дозы вакцин. Медицинские противопоказания к вакцинации (постоянные, временные, ложные). Живые, убитые, расщепленные, субъединичные, рекомбинантные, конъюгированные, комбинированные вакцины, анатоксины. Новые вакцины ближайшего будущего. Новые комбинированные, мукозальные и накожные, микрокапсулированные, генноинженерные, синтетические пептидные, антиидиотипические, растительные, ДНК-вакцины. Вакцины, содержащие продукты генов гистосовместимости. Способы повышения иммуногенности вакцин. Вторичный иммунный ответ. Реактогенность вакцин и поствакцинальные реакции. Источники, виды побочного действия. Поствакцинальные осложнения. Мониторинг побочного действия. Расследование случаев поствакцинальных осложнений. Минеральные, растительные, микробные адъюванты. Носители антигенов. Цитокины. Искусственные адъюванты. Побочные действия адъювантов. Моновакцины для иммунотерапии инфекционных болезней, вызываемых патогенной флорой. Лечебные препараты из условно-патогенных микроорганизмов. Лечебные препараты из лизатов микроорганизмов. Низкомолекулярные иммуностимуляторы микробного происхождения. Препараты цитокинов. Эндогенные иммунорегуляторные пептиды. Синтетические иммуностимуляторы. Вакцины для иммунотерапии неинфекционных заболеваний. Принципы неспецифической иммунотерапии. Бифидосодержащие препараты. Препараты лактобактерий. Колисодержащие препараты. Препараты из непатогенных представителей рода *Bacillus* Инфекционные аллергены. Неинфекционные аллергены. Иммуноглобулины человека нормальные. Специфические иммуноглобулины человека для профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Иммуноглобулины человека для лечения аллергических заболеваний. Гетерологичные специфические сыворотки и иммуноглобулины для профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Моноклональные антитела. Вакцинация особых групп людей. Экстренная иммунопрофилактика. Вакцинация лиц с различными видами патологии. Совместимость вакцин, иммуноглобулинов и препаратов крови. Иммунологическая эффективность вакцин. Профилактическая эффективность вакцин. Противозидемическая эффективность вакцин. Посевной материал. Клеточные культуры. Показатели качества вакцин. Основные этапы в разработке технологии получения вакцин. Персонал. Технологический процесс. Валидация и метрологическое обеспечение. Стандарты и референс-препараты. Документация. Животные.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.06**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 4 ЗЕ / 144 ч**

Цель дисциплины: подготовка магистранта к решению профессиональных задач с помощью компьютерной техники, формирование научного мировоззрения и расширения кругозора в области информатики и компьютерных технологий.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Применение ИКТ для представления результатов научных исследований. Особенности пакетов Ms Office и их применение в научной и научно-оформительской областях деятельности. Подготовка презентаций. Электронные средства оформления научных работ. Подготовка публикаций и презентаций в различных форматах.

MS PowerPoint. Электронные документы и книги. Публикации в Интернет. Обзор математических и графических пакетов. Графическое отображение экспериментально полученных результатов, методы аппроксимации. MathCad: синтаксис, встроенные синтаксические функции, графики, запись полученных данных. Обзор программ обработки данных с использованием СИС. Обработка и анализ экспериментально полученных данных в программе Statistica, получение основных оценок и статистических характеристик. Информационные и телекоммуникационные сети. Сетевые программы и средства. Сетевой образовательный процесс. Виртуальный класс. Удаленное управление учебным процессом. Использование сетей в научной работе.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы математической статистики в научных исследованиях»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.07**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: научить магистрантов пользоваться аппаратом математической статистики, знание которого необходимо для решения разнообразных задач анализа и обработки результатов в биологическом экспериментальном исследовании.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ОПК-3

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Введение в статистику. Переменные в статистике. Описательная статистика. Графическое представление результатов исследования. Статистическая проверка статистических гипотез. Методология научного исследования. Дисперсионный анализ. Анализ количественных переменных. Анализ качественных переменных. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Геном человека»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.08**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: научить магистрантов пользоваться методами исследования генома человека, знание которых необходимо для решения разнообразных задач анализа и обработки результатов в биологическом экспериментальном исследовании.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В. Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: сравнительная геномика. Сравнительная геномика. Функциональная аннотация генов: а) по сходству, б) по ко-локализации, с) по филогенетическим образцам (phyletic patterns), d) по ко-регуляции. Характеризация геномов по молекулярной массе, количеству генов и нуклеотидной последовательности. Выявление сходства и различия в организации геномов. Получение сведений об уникальных и гомологичных генах, о степени гомологии. Инструменты сравнительной геномики. Основные инструменты: а) COGs и KOGs; Homologene и другие базы данных гомологов, б) String, с)

SEED. Филогенетическая классификация белков (Clusters of Orthologous Groups of proteins, COGs). Программа HomoloGene (NCBI). Алгоритм SEED.

Эволюция геномов. Методы: а) сортировка перестановками (sorting by reversals) и построение филогенетических деревьев, б) полногеномные дупликации, в) пан-геномы. Гомология, деревья, эволюция. Пути эволюции геномов. Эволюционный подход к изучению формирования комплексов генов, отдельных хромосом, стабильности частей генома, процесса расообразования у человека, эволюцией наследственной патологии.

SNP. Спейсеры генов рибосомальной РНК. Использование SNP в молекулярной диагностике болезней человека. Метагеномика. Секвенирование 16S РНК и других маркеров. Тотальное секвенирование и функциональные интерпретации. Метагеном. Метагеномика как «геномика окружающей среды» или «эко геномика».

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.09**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: сущности понятия «педагогика», объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; о системе педагогических наук; содержании, структуре, целях непрерывного образования в современных условиях; сущности процессов обучения и воспитания, их психолого-педагогические основы; общих формах организации учебной деятельности, в том числе на основе компетентностного подхода; методах организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся; социокультурных, социально – психологических, психофизиологических, психологических и возрастных особенностях обучающихся; типах педагогического общения и способах организации диалогического взаимодействия с обучающимися; коммуникативной компетентности педагога; о сущности, закономерностях, принципах, формах и методах воспитания.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-6

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Определение педагогики как науки. Объект, предмет, функции и задачи педагогики. Образование как педагогический процесс. Категориальный аппарат педагогики: воспитание, обучение, образование. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Система педагогических наук. Связь педагогики с другими науками. Понятие «мировой образовательный процесс». Болонское соглашение о создании общеевропейского академического пространства. ФЗ «Об образовании в РФ». Приоритеты образовательной политики Российской Федерации. Характеристика компонентов в соответствии с законом «Об образовании». Принципы государственной политики в области образования. Документы, отражающие содержание образования. Федеральный государственный образовательный стандарт. Учебный план. Учебная программа. Содержание образования: определение, теоретические основы, структура и реализация. Дидактика как одна из педагогических научных дисциплин. Основные подходы к обучению – компетентностный, деятельностный, личностно-ориентированный. Принципы обучения. Методы обучения: сущность, классификация, технология оптимального выбора. Активные методы обучения. Типология средств обучения. Общая дидактическая роль средств обучения. Принципы использования средств обучения. Формы организации учебной работы. Технологии обучения. Сущность современных образовательных технологий: модульной, контекстной, проблемной организации учебного процесса. Сущность понятия «воспитание». Принципы воспитания.

Концепции воспитания. Критерии воспитанности. Современные педагогические методы воспитания, их использование в профессиональной деятельности. Формы воспитания. Стили педагогического общения. Модели педагогического общения. Содержание и структура педагогического общения. Особенности педагогического общения. Коммуникативная культура. Понятие коммуникативной компетентности педагога. Личность и индивидуальность.

**Б.1.В Вариативная часть**  
**Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору**

**Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору**  
**«Методология научного познания»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.01.01**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: формирование у обучающихся представлений об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки, естествознания и тенденциях исторического развития.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-5; ОПК-3; ПК-4

Место дисциплины в учебном плане: Б1.Б Базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Место, занимаемое философскими проблемами (вопросами) естествознания в системе знаний. Появление философских проблем (вопросов) естествознания, их соотношение с натурфилософией. Философское осмысление естественнонаучных теорий и гипотез, причины совпадения философских проблем (вопросов) естествознания с естественнонаучными проблемами. Предмет и два аспекта понимания философских проблем (вопросов) естествознания. Стихийный естественнонаучный материализм. Философские проблемы (вопросы) естествознания и разработка естественнонаучной картины мира, связь с миропониманием и мировоззрением. Как естественнонаучная картина мира влияет на научное познание природы. Как естественнонаучная картина мира связана с философской картиной мира. Какова структура естественнонаучной картины мира, изменяется ли она исторически. Вечность бытия материи, её основные виды (формы), свободные фундаментальные поля и физический вакуум. Микромир, макромир и мегамир. Единство дискретности (прерывности) и континуальности (непрерывности) материи. Корпускулярно-волновой дуализм частиц материи. Формы движения материи в зависимости от изменения свойств материальных объектов. Соотношение простых и сложных форм движения материи, особенности изучения сложных форм движения материи. Понимание саморазвития материи, в том числе его самопроизвольности, направленности и необратимости. Понимание связи и взаимодействия материи как причины её движения, обязательность связи и взаимодействия между материальными объектами. Взаимодействие и энергия, виды взаимодействия, квантово-полевой механизм взаимодействия на расстоянии, взаимодействие как близкодействие. Понимание структурности и системной организации материи, структурной бесконечности материи. Понимание самоорганизации материальных систем. Примеры простейшей самоорганизации. Понимание пространства, времени, пространственно-временного континуума. Всеобщие свойства и пространства, и времени.

**Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору**  
**«Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.01.02**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 2 ЗЕ / 72 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: сущности понятия «педагогика», объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; о системе педагогических наук; содержании, структуре, целях непрерывного образования в современных условиях; сущности процессов обучения и воспитания, их психолого-педагогические основы; общих формах организации учебной деятельности, в том числе на основе компетентного подхода; методах организации самостоятельной работы, развития творческих способностей и профессионального мышления обучающихся; социокультурных, социально – психологических, психофизиологических, психологических и возрастных особенностях обучающихся; типах педагогического общения и способах организации диалогического взаимодействия с обучающимися; коммуникативной компетентности педагога; о сущности, закономерностях, принципах, формах и методах воспитания.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-4; УК-6

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Определение педагогики как науки. Объект, предмет, функции и задачи педагогики. Образование как педагогический процесс. Категориальный аппарат педагогики: воспитание, обучение, образование. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Система педагогических наук. Связь педагогики с другими науками. Понятие «мировой образовательный процесс». Болонское соглашение о создании общеевропейского академического пространства. ФЗ «Об образовании в РФ». Приоритеты образовательной политики Российской Федерации. Характеристика компонентов в соответствии с законом «Об образовании». Принципы государственной политики в области образования. Документы, отражающие содержание образования. Федеральный государственный образовательный стандарт. Учебный план. Учебная программа. Содержание образования: определение, теоретические основы, структура и реализация. Дидактика как одна из педагогических научных дисциплин. Основные подходы к обучению – компетентностный, деятельностный, личностно-ориентированный. Принципы обучения. Методы обучения: сущность, классификация, технология оптимального выбора. Активные методы обучения. Типология средств обучения. Общая дидактическая роль средств обучения. Принципы использования средств обучения. Формы организации учебной работы. Технологии обучения. Сущность современных образовательных технологий: модульной, контекстной, проблемной организации учебного процесса. Сущность понятия «воспитание». Принципы воспитания. Концепции воспитания. Критерии воспитанности. Современные педагогические методы воспитания, их использование в профессиональной деятельности. Формы воспитания. Стили педагогического общения Модели педагогического общения. Содержание и структура педагогического общения. Особенности педагогического общения. Коммуникативная культура. Понятие коммуникативной компетентности педагога. Личность и индивидуальность.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Биотехнология антибиотиковояниях»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.02.01**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 4 ЗЕ / 144 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: освоение технологии получения антибиотических препаратов и достижений в области фундаментальных исследований, на которых базируется их производство.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6; ОПК-4; ПК-5; ПК-7

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи курса. История изучения и производства антибиотиков. Определение понятия «антибиотики». Образование антибиотиков в природе и их биологическая роль. Применение антибиотиков в медицине. Предмет и задачи курса. История изучения и производства антибиотиков. Определение понятия «антибиотики». Образование антибиотиков в природе и их биологическая роль. Применение антибиотиков в медицине. Побочное действие антибиотиков. Проблема антибиотикорезистентности.

Применение антибиотиков в сельском хозяйстве, в пищевой и консервной промышленности, в научных исследованиях. Общая технологическая схема производства антибиотиков. Лабораторный и промышленный регламент. Вспомогательные технологические операции

на стадии биосинтеза. Подготовка посевного материала. Приготовление и стерилизация питательных сред. Подготовка стерильного сжатого воздуха. Подготовка оборудования. Аппаратурно-технологическое оформление процесса биосинтеза антибиотиков

Характеристика биореакторов, используемых в производстве антибиотиков. Общая характеристика конструкции ферментера с механическим перемешиванием. Теплообменные устройства. Система аэрации. Перемешивающие устройства. Контрольно-измерительная аппаратура. Стадия биосинтеза антибиотиков. Основные условия развития продуцентов в биореакторе. Физико-химические факторы. Аэрация в процессе культивирования продуцентов антибиотиков. Причины пенообразования и методы пеногашения.

Предварительная обработка и фильтрация культуральной жидкости. Состав и фильтрационные характеристики культуральной жидкости. Способы улучшения фильтрации культуральной жидкости. Мембранная фильтрация. Фильтрационное оборудование.

Выделение и химическая очистка антибиотиков. Цели и методы химической очистки антибиотиков. Методы экстракции, осаждения и ионообменной сорбции. Стадия получения готовой продукции. Процессы сушки в производстве антибиотиков. Дозировка, фасовка, упаковка и оформление готовой продукции.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Освы нанобиотехнологий»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.02.02**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 4 ЗЕ / 144 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: «нанобиотехнологии» является ознакомление обучающихся с одним из наиболее интенсивно развивающихся направлений современной биологии, биотехнологии – нанобиотехнологией.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины: Краткие исторические сведения о дисциплине. Предмет и задачи дисциплины. Порядок изучения дисциплины. Отчетность. Литература.

Биологические наноструктуры. Базовые понятия и определения. История возникновения и развития научного направления. Роль в биологии и медицине. Принципиальное значение наноразмерности как фактора, радикально меняющего физико-химические свойства супрамолекулярных структур и их способности взаимодействовать с биологическими объектами. Экспрессия генов. Молекулярные механизмы считывания генетической информации. Синтез белка. Основные принципы регуляции транскрипции. ДНК-анобиотехнологии. Технология

рекомбинантных ДНК. Создание и скрининг библиотек ДНК. Клонирование структурных генов эукариот. Космиды. Генетическая трансформация прокариот. Химический синтез ДНК. Синтез генов. Методы секвенирования ДНК. Полимеразная цепная реакция. Нанобиотехнологии прокариот. Применение сильных регулируемых промоторов. Химерные белки. Оптимизация экспрессии генов. Повышение выхода рекомбинантных белков. Повышение эффективности экспрессии. Нанобиотехнология эукариот. Некомбинантные эукариотические системы. Системы экспрессии *Saccharomyces cerevisiae*. Системы экспрессии с использованием культур клеток насекомых. Челночный вектор на основе биовируса. Экспрессирующие вирусы для работы с клетками млекопитающих. Направленный мутагенез и генная инженерия белков. Направленный мутагенез. Морфологические методы исследования наноструктур. Атомная силовая микроскопия (АСМ). Сканирующая туннельная микроскопия (СТМ). Ионно-полевая микроскопия (ИПМ). Магнитно-резонансная томография (МРТ). Высокоразрешающая электронная микроскопия (ВРЭМ) –электронная дифракционная микроскопия. Наноматериалы (углеродные нанотрубки, фуллерены, аллотропные формы углерода, трехкоординированные атомы углерода, графен, нанокристаллы, квантовые точки). Способы формирования их структур. Биополимеры (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Генетическая инженерия как одно из направлений нанобиотехнологий. Рекомбинантный синтез иополимеров. Молекулярная биотехнология синтеза биополимеров. Синтез адгезивных биополимеров. Рекомбинантный синтез каучука и полигидроксикарбоксилатов.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Оказание первой помощи при неотложных состояниях»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.03.01**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: освоение обучающимися современных знаний и практических приёмов оказания первой доврачебной помощи при угрожающих жизни состояниях.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; ПК-2

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Основные признаки неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: обморок, коллапс, шок, кома, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда. Дыхательная система. Основные признаки неотложных состояний дыхательной системы Первая помощь при неотложных состояниях дыхательной системы: круп, приступ бронхиальной астмы.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Укрепление здоровья и профилактика заболеваний»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.03.02**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: по организации и проведению профилактической деятельности, развитие у обучающегося способность осуществлять профилактическую деятельность, направленную на улучшение и сохранение здоровья населения.



Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6; ОПК-1

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины: Методику исследования здоровья взрослого населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; Законодательство в сфере охраны здоровья граждан. Принципы организации программ профилактики; Особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; Главные составляющие здорового образа жизни.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Лидерство»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.04.01**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: формирование необходимых компетенций (совокупности знаний, навыков и умений) управленческих кадров в области использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, а также в области построения и реализации организационных взаимоотношений в процессе трудовой деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6; ОПК—7; ПК-4

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Сущность и природа лидерства. Понятия стиля руководства и лидерства. Лидерство и власть. Лидерство и влияние. Факторы формирования лидерства. Законное лидерство. Лидерство, основанное на страхе. Лидерство, основанное на убеждении. Лидерство, основанное на знании. Критерии эффективного лидерства. Великие лидеры в истории человечества. Теория лидерства Д. МакГрегора. Теория Z У.Оучи. Модель лидерства Р.Лайкерта. Теория лидерства, разработанная в университете штата Огайо. Исследования Мичиганского университета. Теория ситуационного лидерства Блейка-Мутона. Теория лидерства Херси-Бланшара. Модель лидерства Фидлера. Модель лидерского поведения Таннембаумана-Шмидта. Модель лидерства «путь-цель» Хауза и Митчелла. Модель лидерства на основе принятия решений Врума-Йеттона-Яго. Субституты и нейтрализаторы лидерства.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору «Профессиональные коммуникации»**

**Шифр дисциплины по УП: Б1.В.ДВ.04.02**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: состоит в овладении знаниями: формирование необходимых компетенций (совокупности знаний, навыков и умений) управленческих кадров в области использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, а также в области построения и реализации организационных взаимоотношений в процессе трудовой деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4; ПК-6

Место дисциплины в учебном плане: Б.1.В Вариативная часть, Б1.В. Обязательные дисциплины, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: Сущность и природа лидерства. Понятия стиля руководства и лидерства. Лидерство и власть. Лидерство и влияние. Факторы формирования лидерства. Законное лидерство. Лидерство, основанное на страхе. Лидерство, основанное на убеждении. Лидерство, основанное на знании. Критерии эффективного лидерства. Великие лидеры в истории человечества. Теория лидерства Д. МакГрегора. Теория Z У.Оучи. Модель лидерства Р.Лайкерта. Теория лидерства, разработанная в университете штата Огайо. Исследования Мичиганского университета. Теория ситуационного лидерства Блейка-Мутона. Теория лидерства Херси-Бланшара. Модель лидерства Фидлера. Модель лидерского поведения Таннембаумана-Шмидта. Модель лидерства «путь-цель» Хауза и Митчелла. Модель лидерства на основе принятия решений Врума-Йеттона-Яго. Субституты и нейтрализаторы лидерства.

**Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**

**Аннотация программы практики  
«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»**

**Шифр дисциплины по УП: Б2.В.01(У)**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 1**

**Число кредитов / часов: 6 ЗЕ / 216 ч**

Цель дисциплины: формирование у магистранта первичных профессиональных знаний и умений, получение навыков традиционных, классических и современных методов работы на биотехнологических предприятиях, необходимых для профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1

Место дисциплины в учебном плане: Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, дисциплина осваивается во 1 семестре.

Содержание дисциплины: использование технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; выбирать рациональную технологическую эффективность производства; выбирать конкретные типы приборов для диагностики технологического процесса.

Оформление первичной документации.. Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИР. Составление отчета.

**Аннотация программы практики  
«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

**Шифр дисциплины по УП: Б2.В.02(П)**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 7 ЗЕ / 252 ч**

Цель дисциплины: формирование у магистранта опыта профессиональных знаний и умений, получение навыков традиционных, классических и современных методов работы на биотехнологических предприятиях, необходимых для профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8

Место дисциплины в учебном плане: Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, дисциплина осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины: тактикой проведения технологического процесса в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; рассчитывать основные характеристики биотехнологического процесса, выбирать рациональную технологическую эффективность производства; ;выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса; выбирать конкретные типы приборов для диагностики. Оформление первичной документации. Составление отчета о проделанной работе.

**Аннотация программы практики**

## «Научно-исследовательская работа»

**Шифр дисциплины по УП: Б2.В.04(П)**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 10 ЗЕ / 360 ч**

Цель дисциплины: формирование у магистранта углубленных профессиональных знаний и умений, получение навыков традиционных, классических и современных методов исследования, необходимых для профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; ОПК-7

Место дисциплины в учебном плане: Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Б2.Н Научно-исследовательская работа, дисциплина осваивается во 1,2 и 3 семестре.

Содержание дисциплины: 1-й семестр. Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задач выполнения работы на биотехнологическом производстве. Выбор и практическое освоение особенности работы биотехнологических производствах. Выполнение первичных навыков работы на биотехнологическом производстве. Оформление первичной документации.

## Аннотация программы практики

### «Педагогическая практика»

**Шифр дисциплины по УП: Б2.05 (П)**

**Год обучения: 2 год**

**Семестр: 3**

**Число кредитов / часов: 3 ЗЕ / 108 ч**

Цель дисциплины: усвоение и закрепление основ педагогики, педагогических теорий, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, выработки системы педагогических умений и навыков магистра по направленности профессиональной деятельности выпускника.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4

Место дисциплины в учебном плане: Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Б2.П Производственная практика, дисциплина осваивается во 3 семестре.

Содержание дисциплины: Режим работы образовательной организации, правила внутреннего распорядка. Определение основных направлений развития, особенности учебно-воспитательного процесса. Беседа с преподавателями и кураторами. **Организация и обслуживание рабочего места в соответствии с требованиями.** Анализ нормативных документов, определяющих содержание и структуру дисциплины. Изучение состояния внеаудиторной работы по дисциплинам (в том числе дисциплинам профессиональной подготовки). Изучение опыта работы преподавателей. Анализ плана куратора. Разработка плана-графика проведения занятий и воспитательных мероприятий в период педагогической практики. Подготовка дидактического материала к занятиям. Разработка конспектов и планов занятий и внеклассных мероприятий. Разработка плана-графика зачетных занятий. Проведение воспитательной и индивидуальной работы с обучающимися. Подготовка основных форм отчетности (конспектов занятий, внеаудиторных мероприятий, воспитательных мероприятий, анализ посещенных занятий и мероприятия). Подготовка и проведение практических, лабораторных занятий и семинаров. Адаптация методических

разработок в области профессионального профиля к условиям реального учебного процесса в образовательных организациях. Подготовка докладов к итоговой конференции по педагогической практике в образовательной организации. Оформление отчетной документации и представление ее групповому руководителю, преподавателям кафедр. Итоговая конференция (зачет) по педагогической практике в образовательной организации

### **Аннотация программы практики «Преддипломная практика»**

**Шифр дисциплины по УП: Б2.В.03 (Пд)**

**Год обучения: 1 год**

**Семестр: 2**

**Число кредитов / часов: 21 ЗЕ / 756 ч**

Цель дисциплины: приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Требования к усвоению содержания курса: В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6

Место дисциплины в учебном плане: Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Б2.П Производственная практика, дисциплина осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Подготовительный этап. Организационное собрание с участием научного руководителя на кафедре. Ознакомление с рабочей программой преддипломной практики. Проведение инструктажа по технике безопасности на месте прохождения практики. Ознакомление с направлениями и методиками работы в лаборатории. Научно- производственный этап. Проведение научных исследований по индивидуально выбранному направлению. Магистрант получает методические задания и самостоятельно их выполняет. Результаты и ход работы оформляет в виде дневника, в котором отражаются этапы выполнения задания и их качественный уровень, экспериментальные или аналитические ошибки. Проведение научных исследований в соответствии с полученными заданиями. Результаты и ход работы оформляется в виде дневника, в котором отражаются этапы выполнения задания и их качественный уровень, экспериментальные или аналитические ошибки. Обработка и анализ полученной информации. Магистрантом проводится самостоятельная интерпретация полученных результатов выполненного индивидуального задания, предлагаются рекомендации практического характера. Заключительный этап. Магистрант оформляет отчет по результатам преддипломной практики и представляет его на заседание кафедры для защиты, сопровождая презентацией.

**СПРАВКА**

**о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре по направлению подготовки 06.04.01 – Биология. Направленность (магистерская программа) «Медицинская биотехнология»**



1	<p>Молекулярная биология и генная инженерия</p> <p>Вакцинология</p> <p>Современные методы и проблемы медицинской биотехнологии</p> <p>Биотехнология антибиотиков</p> <p>Практика по получению первичных умений и навыков</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>Мавзютов Айрат Радикович заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – Гигиена, санитария, эпидемиология (Я № 302471 выдан 22.06.1985 г.) квалификация – врач.</p> <p>Повышение квалификации:</p> <p>1. Удостоверение о повышении квалификации №180000963460 от 14.11.2016 ПК «Избранные вопросы общей, частной и сани-тарной микробиологии» 144 часа, ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации №270265727 от 09.12.2017 «Организация здравоохранения и общественное здоровье» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p> <p>3. Удостоверение о повышении квалификации №180000962408 от 29.04.2016 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности преподавателя ВУЗа» 72 часа, ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России</p> <p>4. Удостоверение о повышении квалификации №04059860 от 09.02.2017 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	д.м.н., профессор	33	27	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, заведующий кафедрой	Штатный
---	--	--	--	-------------------	----	----	---	---------



		<p>Маркушева Татьяна Вячеславовна профессор кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – Биология (диплом Я №280019 выдан 18.06.1976 г.), квалификация - Биолог-биохимик, преподаватель биологии и химии. Повышение квалификации: 1. Повышение квалификации: . Удостоверение о повышении квалификации № 1800009624142 от 29.04.2016 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности преподавателя ВУЗа», 72 часа, ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России</p>	д.б.н. профессор	45	43	<p>Института биологии обособленного структурного подразделения ФГБНУ УФИЦ РАН главный научный сотрудник</p>	Внешний совместитель
		<p>Баймиев Алексей Ханифович профессор кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность - Биология (диплом ЦВ №542337 выдан 9.06.1993 г.); квалификация - Биолог-биохимик, преподаватель биологии и химии. Повышение квалификации: 1. Удостоверение о повышении квалификации №18000095911 от 29.03.2016 ПК «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 288 часов, ГБОУ ВПО БГМУ Минздр. 2. Удостоверение о повышении квалификации №023100383790 от 20.04.2018 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	д.б.н. доцент	27	25	<p>Института биохимии и генетики обособленного структурного подразделения ФГБНУ УФИЦ РАН; старший научный сотрудник</p>	Внешний совместитель

		<p>Баймиев Андрей Ханифович профессор кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность - Биология(диплом ФВ №839146 выдан 08.06.1995 г.); квалификация - Биолог - биохимик, преподаватель биологии и химии. Повышение квалификации: 1.Удостоверение о повышении квалификации №180000959612 от 29.03.2016 ПК «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 288 часов, ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России 2.Удостоверение о повышении квалификации №023100383791 от 20.04.2018 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	д.б.н. доцент	25	23	Института биохимии и генетики обособленного структурного подразделения ФГБНУ УФИЦ РАН; научный сотрудник	Внешний совместитель
		<p>Кулуев Булат Разяпович профессор кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – Биология (диплом ДВС №1256023выдан05.06.2004 г.), квалификация - Биолог, преподаватель по специальности «Биология». Повышение квалификации: Удостоверение о повышении квалификации №023100383792 от 20.04.2018 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	д.б.н.	12	10	Института биохимии и генетики обособленного структурного подразделения ФГБНУ УФИЦ РАН; научный сотрудник	Внешний совместитель

		<p>Фатхутдинова Римма Ахметовна доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – Биология (диплом Я №570866 выдан 12.06.1975 г.) квалификация - Биолог-физиолог растений, преподаватель биологии и химии. Повышение квалификации: 1. Удостоверение о повышении квалификации №04058787 от 06.03.2017 ПК «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 2. Удостоверение о повыше-нии квалификации № 270269204 от 29.12.2017 «Современные образова- тельные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образователь-ных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Мин-здрава России</p>	к.б.н.	43	42	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, доцент</p>	Штатный
--	--	---	---	--------	----	----	---	---------

		<p>Мирсяпова Ирина Анатольевна доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – лечебное дело(диплом ВСГ №0113693 выдан16.06.2007 г.) квалификация – врач. Повышение квалификации: 1.Удостоверение о повышении квалификации № 04008810 от 03.06.2015 «Аллергология и иммунология» 144 часа, ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России 2. Удостоверение о повышении квалификации №180000963503 от 03.12.2016 «Лабораторная гематология» ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России 3.Удостоверение о повышении квалификации № 270269272 от 29.12.2017 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	к.м.н.	10	7	<p>ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» Иммунологическая лаборатория с отделением клинической иммунологии врач-аллерголог, иммунолог.</p>	Внешний совместитель
--	--	--	---	--------	----	---	--	----------------------

	<p>Титова Татьяна Николаевна старший преподаватель кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – фармация (диплом ВСВ№1155126 выдан 23.02.2006 г.) квалификация – провизор. Повышение квалификации: 1.Удостоверение о повышении квалификации №180000963507 от 03.12.2016ПК «Лабораторная гематология» 144 часа, ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России 2.Удостоверение о повыше-нии квалификации № 04059892 от 29.12.2016 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	к.б.н.	23	20	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, старший преподаватель</p>	Штатный
	<p>Баймурзина Юлия Львовна старший преподаватель кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии</p>	<p>Высшее, специальность – Биология(диплом ЭВ №171914 выдан13.06.1995 г.) квалификация – биолог-физиолог человека и животных. Повышение квалификации: 1.Удостоверение о повышении квалификации №270267339 от 13.11.2017 ПК «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава о повыше-нии квалификации № 27 0269094 от 29.12.2017 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ» 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	к.б.н.	23	5	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Центральная научно- исследовательская лаборатория (ЦНИЛ) научный сотрудник</p>	Внутренний совместитель

		Хакимова Лилия Ралисовна ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии	Высшее, специальность - Микробиология; Микробиология (диплом ВСГ №0717443 выдан 05.06.2012 г.) квалификация – микробиолог 1. Удостоверение о повышении квалификации №04058788 от 06.03.2017 ПК «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России	к.б.н	7	4	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, ассистент	Штатный
2.	Геном человека	Данилко Ксения Владимировна, доцент	Башкирский государственный университет, специальность – биология, квалификация – биолог, диплом № 1256330, 2003 г. Повышение квалификации: 1. «Проточная цитометрия в клинической лабораторной диагностике», 144 часа, ЧУ ДПО медицинских работников «Новый уровень», удостоверение № 722400624596 от 29.08.2015г. 2. Повышение уровня психолого- педагогической подготовки преподавателей высшей школы, 72 часа; «Информационно- коммуникационные технологии в деятельности преподавателя высшей школы», 36 часов НОУ ДПО «Институт информационных технологий «Ай-Ти», удостоверение № 0131596, 18.03.2016г.	к.б.н., доцент	11	11	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра биологии, доцент кафедры	Внутренний совместитель

		Рябцева Наталья Дмитриевна, доцент	Башкирский государственный университет, специальность - биология, квалификация - биолог, диплом № ВСА 0174516, 2005 г. Повышение квалификации: 1. «Повышение уровня психолого-педагогической подготовки преподавателей высшей школы», 108 часов, ФГБОУ ВО БГУ, 2016г.; «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ», 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, удостоверение № 27-0269187, 29.12.2017г.	к.б.н.	13	8	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра биологии, доцент кафедры	Внутренний совместитель
--	--	--	---	--------	----	---	--	-------------------------

2.	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Майорова Ольга Анатольевна, зав. кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка	<p>Башкирский государственный университет, специальность - филология, квалификация - филолог, преподаватель, переводчик, диплом № ВСА 0517588 от 08.06.2006г.</p> <p>1. Удостоверение о повышении квалификации в негосударственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Институт информационных технологий «АйТи» по программе «Повышение уровня психолого-педагогической подготовки преподавателей высшей школы». г. Москва, 108ч. 25.02.2016г.-18.03.2016г.;</p> <p>2. Сертификат об участии в Международной российско-американской научно-практической школе-семинаре педагогов английского языка на тему: «Межкультурные англоязычные контакты в новом тысячелетии и их роль в практике преподавания английского языка на всех уровнях обучения «школа-суз-вуз», проведенной АНО ДО «Американо-Башкирский Интерколледж» на базе МБОУ «Ордена Дружбы народов гимназия №3 им. А.М. Горького» совместно с кафедрой иностранных языков Института развития образования РБ при поддержке Объединения педагогов английского языка РБ и Отдела английского языка Посольства США в РФ (г. Москва), г.Уфа, 29.03.2017г., 8 часов;</p> <p>3. Сертификат об участии в Международном российско-британском научно-практическом семинаре педагогов английского языка на тему: «Формирование произносительных навыков для</p>	к.фил.н., доцент	17	17	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра иностранных языков с курсом латинского языка, заведующий кафедрой	Штатный
----	--	--	--	------------------	----	----	---	---------



			<p>публичных выступлений в практике преподавания английского языка на всех уровнях обучения «школа-ссуз-вуз», 03.11.2017г. , 8 часов;</p> <p>4.Сертификат об участии в Международной школе-семинаре педагогов английского языка на тему: «Межкультурные англоязычные контакты в новом тысячелетии и их роль для практики преподавания английского языка на всех уровнях обучения: школа-ссуз-вуз», проведенной АНО ДО «Американо-Башкирский Интерколледж» на базе МБОУ «Ордена Дружбы народов гимназия №3 им. А.М. Горького» совместно с кафедрой иностранных языков Института развития образования РБ при поддержке Национального объединения педагогов английского языка РФ, Объединения педагогов английского языка г. Уфа, РБ и Отдела английского языка Посольства США в РФ (г. Москва), 27.03.2018г., 8 часов.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.	<p>Педагогика</p> <p>Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности</p> <p>Лидерство</p> <p>Профессиональные коммуникации</p> <p>Педагогическая практика</p>	<p>Амиров Артур Фердсович, заведующий кафедрой педагогики и психологии</p>	<p>Башкирский государственный педагогический университет, специальность – география, биология, квалификация - учитель географии и биологии, № диплома Г-1 №435330 от 01.07.1985г.</p> <p>Диплом доктора педагогических наук, серия ДК № 010204.</p> <p>Повышение квалификации:</p> <p>1. «Современные педагогические подходы и технологии формирования профессиональных компетенций» 36 часов, ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; 17.02.2016 г.</p> <p>2. «Информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности преподавателей ВУЗа», 72 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 28.05.2016 г.</p> <p>3.«Современные психолого – педагогические, образовательные и информационные (IT) технологии при реализации образовательных программ», 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 29.12.2016 г.</p> <p>4.«Управление качеством образования», 40 часов, АНО ДПО «Учебно - консультационный центр» Российской Федерации, 23.06.2017г.;</p> <p>5. «Организация учебного процесса и формирование электронного учебного контента в системе дистанционного обучения», 76 часов, ФГБОУ ВПО «БГПУ им. М. Акмуллы», 04.05. 2016г.</p>	<p>д.п.н., профессор</p>	<p>42</p>	<p>29</p>	<p>ФГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, кафедра педагогики и психологии, заведующий кафедрой</p>	<p>Штатный</p>
----	--	--	--	--------------------------	-----------	-----------	--	----------------

<p>Методология научного познания</p>	<p>Афанасьева Олеся Геннадьевна доцент</p>	<p>Башкирский государственный университет, специальность - филология, квалификация- филолог, 2005г. Повышение квалификации: 1. Удостоверение о повышении квалификации № 006060 от 23.09.2015г. по программе «История и философия науки», 72 ч., Московский государственный университет (МГУ) 2. Удостоверение о повышении квалификации № 04057261 от 29.12.2016г. по программе «Современные психолого-педагогические, образовательные и информационные технологии при реализации образовательных программ» 108 ч. Башкирский государственный медицинский университет (БГМУ) 3. Удостоверение о повышении квалификации № 023100381723 от 08.02.2018, «Оказание первой помощи», 18 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	<p>к.ф.н., доцент</p>			<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра философии, доцент</p>	<p>Штатный</p>
--------------------------------------	--	--	---------------------------	--	--	--	----------------

5.	<p>Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и полимеров для медицины</p> <p>Скрининг продуцентов биотехнологии</p> <p>Новейшие методы изыскания антибиотиков</p> <p>Организация производства по системе GMP</p> <p>Основы нанобиотехнологий</p> <p>Практика по получению первичных умений и навыков</p>	<p>Шикова Юлия Витальевна, зав.кафедрой фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p>	<p>Башкирский государственный медицинский институт, специальность - фармация, квалификация – провизор, 1996г.</p> <p>1. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391942 от 19.03.2019, «Фармацевтическая технология» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391171 от 31.01.2019 ПК «Педагог профессионального образования. Инклюзивное обучение и информационно-коммуникационные технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования», 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	д.фарм.н.,	24	24	ФГБОУ ВО БГМУ	Штатный
		<p>Кильдияров Фанис Хамидуллович, доцент кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p>	<p>Башкирский государственный медицинский институт, специальность - фармация, квалификация – провизор, 1987г.</p> <p>1. Удостоверение о повышении квалификации № 023100397919 от 28.09.2019, «Фармацевтическая технология» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России;</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации №023100383071 от 20.04.2018 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ», 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	к.фарм.н., доцент	33	33	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармации ИДПО, заведующий кафедрой	Штатный
	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p>							

		<p>Браженко Александр Васильевич, доцент кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p>	<p>Львовский государственный медицинский институт, специальность - фармация, квалификация – провизор, 1976г.  1. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391932 от 19.03.2019, «Фармацевтическая технология» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  2. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391023 от 31.01.2019 ПК «Педагог профессионального образования. Инклюзивное обучение и информационно-коммуникационные технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования», 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	<p>к.фарм.н., доцент</p>	<p>35</p>	<p>35</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармации ИДПО, заведующий кафедрой</p>	<p>Штатный</p>
		<p>Петрова Виктория Витальевна, доцент кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p>	<p>Башкирский государственный медицинский университет, специальность - фармация, квалификация – провизор, 2011г.  1. Удостоверение о повышении квалификации № 0102040017028 от 19.06.2017, «Фармацевтическая технология» 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России;  2. Удостоверение о повышении квалификации №023100383017 от 20.04.2018 «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ», 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p>	<p>к.фарм.н., доцент</p>	<p>4</p>	<p>4</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармации ИДПО, заведующий кафедрой</p>	<p>Штатный</p>

6.	Контроль качества по системе GMP	Халиуллин Феркат Адельзянович заведующий кафедрой фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии	Казанский государственный медицинский институт, 1985 г., специальность – Фармация, квалификация – провизор. Повышение квалификации: 1. «Фармацевтическая химия, фармакогнозия», 16.02.2015 - 30.03.2015, 2. «Современные психолого-педагогические, образовательные и информационные (IT) технологии при реализации образовательных программ», 15.12.2016 - 29.12.2016	д.фарм.н., профессор	33	33	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии, заведующий кафедрой	Штатный
7.	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации  Методы математической статистики в научных исследованиях	Кудрейко Алексей Альфредович, заведующий кафедрой	Бирская государственная социально-педагогическая академия, специальность – физика с дополнительной специальностью «Информатика», квалификация – учитель физики и информатики, диплом ВСВ № 1556647 от 04.07.2005 г.; Повышение квалификации: 1. «Практика физического эксперимента. Исследование оптических свойств жидких кристаллов и их практическое использование», 72 часа, ФГАОУ ВО «Московский физико-технический университет», 02.03.2018г. 2. «Использование информации-онно-коммуникационных технологий в образовательном процессе» ФГБОУ ВО «УГНТУ» ИДПО, 16 часов, 14.06.2018г. 3. Применение тестовых форм в новых образовательных и аттестационных технологиях», ФГБОУ ВО «УГНТУ», 72 часа, 26.04.2013г.	к.ф.-м.н., доцент	8	7	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики с курсом информатики, заведующий кафедрой	Штатный

	Закирьянова Галия Тимергазиевна доцент	Башкирский государственный университет, специальность – физика, квалификация – физик, диплом ЦВ № 308440, 1995 г.; Повышение квалификации: 1. Профессиональная переподготовка «Прикладная информатика», 506 часов, ФГБОУ ВПО «УГУЭС», диплом № 022401919614 от 04.02.2015г.; 2. «Актуальные вопросы преподавания медицинской информатики», ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2017г. 3. «Современные образовательные и информационные (IT) технологии при реализации основных и адаптивных образовательных программ», 108 часов, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 29.12.2017г.	к.ф.-м.н., доцент	29	17	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра медицинской физики с курсом информатики, доцент кафедры	Штатный
--	--	--	----------------------	----	----	--	---------

8.	<p>Безопасность продуктов биотехнологии</p> <p>Микробиология и вирусология</p> <p>Современные технологии создания иммунобиологических препаратов</p> <p>Практика по получению первичных умений и навыков</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>Туйгунов Марсель Маратович, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии</p>	<p>Башкирский государственный медицинский институт, специальность - стоматология, квалификация – врач-стоматолог, диплом 4В № 417559 от 30.06.1993г.;</p> <p>Повышение квалификации:</p> <p>1. Удостоверение о повышении квалификации № 04 058786 от 06.03.2017 «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 144 час, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391138 от 31.01.2019 «Педагог профессионального образования. Инклюзивное обучение и информационно-коммуникационные технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования», 144час, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России;</p>	<p>д.м.н., профессор</p>	25	25	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра микробиологии, вирусологии, заведующий кафедрой</p>	Штатный
----	--	---	--	--------------------------	----	----	--	---------



		<p>Булгаков Айдар Казбекович, профессор кафедры микробиологии, вирусологии</p>	<p>Башкирский государственный медицинский институт, специальность - гигиена, санитария, эпидемиология, квалификация - врач-гигиенист, эпидемиолог, диплом об образовании  Я № 302455 от 24.06.1985г;  Повышение квалификации:  1. Удостоверение о повышении квалификации № 04 058778 от 06.03.2017 «Избранные вопросы общей, частной и санитарной микробиологии» 144 час, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  2. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391024 от 31.01.2019 «Педагог профессионального образования. Инклюзивное обучение и информационно-коммуникационные технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования», 144час, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  3. Удостоверение о повышении квалификации № 023100381735 от 08.02.2018 г. «Оказание первой помощи» в 18час. ФГБОУ ВО БГПУ Минздрава России</p>	<p>д.м.н., профессор</p>	<p>33</p>	<p>27</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра микробиологии, вирусологии, профессор</p>	<p>Штатный</p>
--	--	--	--	--------------------------	-----------	-----------	--	----------------

9.	Основы фармакологии	Валеева Лилия Анваровна, заведующая кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии	Высшее, специальность – лечебное дело(диплом А-I № 619612 от 01.06.1975г.) квалификация – врач-лечебник. Повышение квалификации: 1. Удостоверения о повышении квалификации ПК № 023100386966 от 29.09.2018г. по программе «Клиническая фармакология» 144 ч., ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ. 2. Удостоверения о повышении квалификации ПК №04059862 от 09.02.2017г. по программе «ПК Современные психолого-педагогические, образовательные и информационные (IT) технологии при реализации образовательных программ» 108 ч., ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ. 3. Удостоверение о повышении квалификации ПК № 023100389003 от 10.11.2018г. по программе «Оказание первой помощи» 20 ч., ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ.	д.м.н., профессор	30	30	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, заведующая кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии	Штатный
----	---------------------	--	--	----------------------	----	----	---	---------




10.	Укрепление здоровья и профилактика заолеваний	Зулькарнаев Талгат Рахимьянович, заведующая кафедрой гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО	Высшее, специальность – лечебное дело (диплом Ц №862116 от 01.07.1967г) квалификация – врач-лечебник. Повышение квалификации: 1. Удостоверение о повышении квалификации № 023100380076 от 10.02.2018г., повышение квалификации «Общая гигиена», 144 часа, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 2. Удостоверение о повышении квалификации № 023100391062 от 31.01.2019 «Педагог профессионального образования. Инклюзивное обучение и информационно-коммуникационные технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования и среднего профессионального образования», 144час, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России	д.м.н., профессор	45	45	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, заведующая кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии	Штатный
11.	Оказание первой помощи при неотложных состояниях	Лутфарахманов Ильдар Ильдусович, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО		д.м.н., доцент			ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО	Штатный


**СПРАВКА О НАЛИЧИИ ПЕЧАТНЫХ И (ИЛИ) ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ  
Медицинская биотехнология**

Дисциплина	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	<b>Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам</b>	
	Электронно-библиотечная система «Букап»	ООО «Букап», Договор № 03011000496190003470001 от 01.07.2019 <a href="http://www.books-up.ru">www.books-up.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	ООО «Политехресурс», Договор № 03011000496190003580001 от 02.07.2019 <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Лань»	ООО «ЭБС Лань», Договор № 03011000496190003480001 от 03.07.2019
	База данных «Электронная учебная библиотека»	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	ООО РУНЭБ, Договор №750 от 18.12.2018 <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», Договор № 344 от 08.05.2020
	Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки	ООО МИП «Медицинские информационные ресурсы», Договор № 16/05 от 06.05.2020 <a href="http://www.emll.ru">www.emll.ru</a>
	Электронный читальный зал «Президентской библиотеки»	ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина», Соглашение о сотрудничестве от 25.05.2016 <a href="http://www.prlib.ru">www.prlib.ru</a>

	Национальная электронная библиотека	ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/2495 от 09.11.2017 <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>
	Баз данных «LWW Proprietary Collection Emerging Market – w/o Perpetual Access»	ООО «МИВЕРКОМ», Договор № 03011000496190005350001 от 17.10.2019 <a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>
	База данных научных медицинских 3D иллюстраций Visible Body Premium Package	ООО «МИВЕРКОМ», Договор № 03011000496190005350001 от 17.10.2019 <a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>
	Баз данных «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 <a href="http://ovidsp.ovid.com/">http://ovidsp.ovid.com/</a>
	База данных Scopus	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № SCOPUS/50 от 09.10.2019 <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
	Баз данных Web of Science Core Collection	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № Wos/50 от 05.09.2019 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	Баз данных Russian Science Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 03011000496190006950001 от 06.12.2019 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	Баз данных BIOSIS Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 03011000496190006950001 от 06.12.2019 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	База данных MEDLINE	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 03011000496190006950001 от 06.12.2019 <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	База данных журналов Wiley	ФГБУ «ГПНТБ России, сублицензионный договор № Wiley/50 от 10.10.2019 <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a>
	База данных издательства Springer	ФГБУ «ГПНТБ России, сублицензионный договор № Springer/50 от 25.12.2017 <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a>
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ
2.	<b>Печатные и (или) электронные издания (включая учебники и учебные пособия)</b>	





Современные методы и проблемы медицинской биотехнологии	<b>Основная литература</b>	
	Нетрусов, А. И. Введение в биотехнологию: учебник / А. И. Нетрусов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Издательский центр "Академия", 2015. - 280 с. : ил.	10
	Дополнительная литература	
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии [Текст] : практикум / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. И. Покровский. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html</a> 	Неограниченный доступ
	Сазыкин, Ю. О. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. - 2-е изд. стер. - М. : Академия, 2007. - 254 с.	214
	Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145">www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145</a>	Неограниченный доступ
	Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911">www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и биополимеров для медицины	Нетрусов, А. И. Введение в биотехнологию: учебник / А. И. Нетрусов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Издательский центр "Академия", 2015. - 280 с. : ил.	10
	Дополнительная литература	
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии [Текст] : практикум / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. И. Покровский. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-	Неограниченный доступ



	МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html</a> 	
	Сазыкин, Ю. О. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. - 2-е изд. стер. - М. : Академия, 2007. - 254 с.	214
	Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145">www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145</a>	Неограниченный доступ
	Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911">www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Безопасность продуктов биотехнологии	<b>Основная литература</b>	
	<b>Медицинская микробиология, вирусология и иммунология</b> [Текст] : учебник / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с. : ил., табл.	199
	<b>Коротяев, А. И.</b> Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Текст] : учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 760 с.	20
	Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html</a> 	Неограниченный доступ
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.1. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html</a> 	Неограниченный доступ

	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. –Т.2. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Емцев, В. Т.Микробиология [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. - Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-426598">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-426598</a>	Неограниченный доступ
	Нетрусов, А. И.Микробиология: теория и практика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. —Электрон. текстовые дан. -М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 1. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-1-420910">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-1-420910</a>	Неограниченный доступ
	Нетрусов, А. И.Микробиология: теория и практика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Электрон. текстовые дан. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 2. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-2-42094">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-2-42094</a>	Неограниченный доступ
	Емцев, В. Т. Общая микробиология [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/obschaya-mikrobiologiya-415121">www.biblio-online.ru/book/obschaya-mikrobiologiya-415121</a>	Неограниченный доступ
	Леонова, И. Б.Основы микробиологии[Электронный ресурс]: учебник и практикум / И. Б. Леонова. — Электрон. текстовые дан. – М. : Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-414106">www.biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-414106</a>	Неограниченный доступ
	Гусев, М. В. Микробиология : учебник / М. В. Гусев, Л. А. Минеева. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 461 с.	35
	Ившина, И. Б. Большой практикум "Микробиология" : учеб. пособие / И. Б. Ившина. - СПб. : Проспект науки, 2014. - 108 с.	25
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии : практикум : учеб. пособие / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Практикум по микробиологии: учеб. пособие / А. И. Нетрусов, М. А. Егорова, Л. М. Захарчук [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова. - М. :Academia, 2005. - 602 с.	35
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст]: в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова.- Уфа, 2014. - Ч. 1.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч. / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 1. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib567.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib567.pdf</a> .	Неограниченный доступ





	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова. - Уфа, 2014. - Ч. 2. – 138 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.т - Ч. 2. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib568.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib568.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова. - Уфа, 2014. - Ч. 3. -114 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 3. - 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib569.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib569.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова.- Уфа, 2014. - Ч. 4. - 113 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Баш. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 4. - 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib570.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib570.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Основная литература	
Скрининг продуцентов биотехнологии	Нетрусов, А. И. Введение в биотехнологию: учебник / А. И. Нетрусов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Издательский центр "Академия", 2015. - 280 с. : ил.	10
	Дополнительная литература	
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии [Текст] : практикум / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. И. Покровский. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html</a>	Неограниченный доступ
	Сазыкин, Ю. О. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. - 2-е изд. стер. - М. : Академия, 2007. - 254 с.	214
	Прошкина, Е. Н.Молекулярная биология: стресс-реакции клетки [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. –	Неограниченный доступ




	Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145">www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145</a>	
	Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911">www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Новейшие методы изыскания антибиотиков	<b>Основная литература</b>	
	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html</a> 	Неограниченный доступ
	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html</a> 	Неограниченный доступ
	Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / А. С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html</a> 	Неограниченный доступ
	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа, 2014. - 91 с.	150

	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Производство лекарств в аптечных условиях: учеб. пособие. / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Уфа, 2010. - 316, [2] с.	143
	Производство лекарств в аптечных условиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Скуридин, В. С. Фармацевтическая технология. Методы и технологии получения радиофармпрепаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. С. Скуридин. - Электрон. текстовые дан. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418">www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Микробиология и вирусология	<b>Медицинская микробиология, вирусология</b> и иммунология [Текст] : учебник / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с. : ил., табл.	199
	<b>Коротяев, А. И.</b> Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Текст] : учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 760 с.	20
	Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html</a> 	Неограниченный доступ
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.1. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html</a> 	Неограниченный доступ

	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. –Т.2. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Емцев, В. Т.Микробиология [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. - Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-426598">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-426598</a>	Неограниченный доступ
	Нетрусов, А. И.Микробиология: теория и практика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. —Электрон. текстовые дан. -М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 1. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-1-420910">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-1-420910</a>	Неограниченный доступ
	Нетрусов, А. И.Микробиология: теория и практика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Электрон. текстовые дан. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 2. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-2-42094">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-2-42094</a>	Неограниченный доступ
	Емцев, В. Т. Общая микробиология [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/obschaya-mikrobiologiya-415121">www.biblio-online.ru/book/obschaya-mikrobiologiya-415121</a>	Неограниченный доступ
	Леонова, И. Б.Основы микробиологии[Электронный ресурс]: учебник и практикум / И. Б. Леонова. — Электрон. текстовые дан. – М. : Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-414106">www.biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-414106</a>	Неограниченный доступ
	Гусев, М. В. Микробиология : учебник / М. В. Гусев, Л. А. Минеева. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 461 с.	35
	Ившина, И. Б. Большой практикум "Микробиология" : учеб. пособие / И. Б. Ившина. - СПб. : Проспект науки, 2014. - 108 с.	25
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии : практикум : учеб. пособие / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Практикум по микробиологии: учеб. пособие / А. И. Нетрусов, М. А. Егорова, Л. М. Захарчук [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова. - М. :Academia, 2005. - 602 с.	35
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст]: в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова.- Уфа, 2014. - Ч. 1.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч. / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 1. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib567.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib567.pdf</a> .	Неограниченный доступ

	<b>Сборник ситуационных задач</b> по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова. - Уфа, 2014. - <b>Ч. 2.</b> – 138 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.т - Ч. 2. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib568.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib568.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова. - Уфа, 2014. - Ч. 3. -114 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 3. - 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib569.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib569.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова.- Уфа, 2014. - Ч. 4. - 113 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Баш. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 4. - 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib570.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib570.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
<b>Основы фармакологии</b>	<b>Основная литература</b>	
	Фармакология [Текст]: учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 1096 с.	350
	Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html</a>	Неограниченный доступ
	Харкевич, Д. А. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434123.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434123.html</a>	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Фармакология [Электронный ресурс]: руководство к лаб. занятиям / под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа:	Неограниченный доступ





	ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412824.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412824.html</a> 	
	Валеева, Л. А. Фармакология: руководство [Электронный ресурс] / Л. А. Валеева, Н. Н. Макарова; Баш. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib117.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib117.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Валеева, Л. А. Фармакология: руководство [Электронный ресурс] / Л. А. Валеева, Н. Н. Макарова; Баш. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib118.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib118.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Фармакология [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Л. А. Валеева, Н. Н. Макарова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2008. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib34.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib34.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Фармакология [Электронный ресурс]: руководство / Баш. гос. мед. ун-т; сост.: Л. А. Валеева, Н. Н. Макарова; рец.: А. В. Дубищев, А. А. Ураков. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib213.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib213.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Фармакология. Педагогические измерительные материалы (ПИМ) / Л. А. Валеева; Баш. гос. мед. ун-т. - Уфа, 2009. - 39 с.	218
	Фармакология. Педагогические измерительные материалы (ПИМ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. А. Валеева; Баш. гос. мед. ун-т, Каф. фармакологии № 2. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib205.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib205.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html</a> 	Неограниченный доступ
	Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая программа. - М., [1992 - ]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>





Современные технологии создания иммунобиологических препаратов	<b>Медицинская микробиология, вирусология</b> и иммунология [Текст] : учебник / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с. : ил., табл.	199
	<b>Коротяев, А. И.</b> Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Текст] : учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 760 с.	20
	Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004250.html</a> 	Неограниченный доступ
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.1. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html</a> 	Неограниченный доступ
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. –Т.2. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Емцев, В. Т. Микробиология [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. - Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-426598">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-426598</a>	Неограниченный доступ
	Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Электрон. текстовые дан. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 1. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-1-420910">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-1-420910</a>	Неограниченный доступ
	Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика: в 2 ч. [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — Электрон. текстовые дан. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — Ч. 2. - on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-2-42094">www.biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-teoriya-i-praktika-v-2-ch-chast-2-42094</a>	Неограниченный доступ
	Емцев, В. Т. Общая микробиология [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/obschaya-mikrobiologiya-415121">www.biblio-online.ru/book/obschaya-mikrobiologiya-415121</a>	Неограниченный доступ
	Леонова, И. Б. Основы микробиологии [Электронный ресурс]: учебник и практикум / И. Б. Леонова. — Электрон. текстовые дан. – М. : Издательство	Неограниченный доступ






	Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-414106">www.biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-414106</a>	
	Гусев, М. В. Микробиология : учебник / М. В. Гусев, Л. А. Минеева. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 461 с.	35
	Ившина, И. Б. Большой практикум "Микробиология" : учеб. пособие / И. Б. Ившина. - СПб. : Проспект науки, 2014. - 108 с.	25
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии : практикум : учеб. пособие / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Практикум по микробиологии: учеб. пособие / А. И. Нетрусов, М. А. Егорова, Л. М. Захарчук [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова. - М. :Academia, 2005. - 602 с.	35
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст]: в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова.- Уфа, 2014. - Ч. 1.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч. / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 1. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib567.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib567.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	<b>Сборник ситуационных задач</b> по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова. - Уфа, 2014. - Ч. 2. – 138 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.т - Ч. 2. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib568.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib568.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова. - Уфа, 2014. - Ч. 3. -114 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 3. - 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib569.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib569.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Текст] : в 4 ч. / А. Р. Мавзютов [и др.] ; под ред. А. Р. Мавзютова.- Уфа, 2014. - Ч. 4. - 113 с.	20
	Сборник ситуационных задач по микробиологии [Электронный ресурс] : в 4 ч./ под ред. А. Р. Мавзютова ; Баш. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014.- Ч. 4. - 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib570.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib570.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>








	<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	
Организация производства по системе GMP	<b>Основная литература</b>	
	<p>Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html</a> </p>	Неограниченный доступ
	<p>Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html</a> </p>	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<p>Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html</a> </p>	Неограниченный доступ
	<p>Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / А. С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html</a> </p>	Неограниченный доступ
	<p>Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа, 2014. - 91 с.</p>	150
	<p>Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»  <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf</a>.</p>	Неограниченный доступ
	<p>Производство лекарств в аптечных условиях: учеб. пособие. / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Уфа, 2010. - 316, [2] с.</p>	143
	<p>Производство лекарств в аптечных условиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»  <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc</a>.</p>	Неограниченный доступ


	Скуридин, В. С. Фармацевтическая технология. Методы и технологии получения радиофармпрепаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. С. Скуридин. - Электрон. текстовые дан. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418">www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Контроль качества по системе GMP	<b>Основная литература</b>	
	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html</a> 	Неограниченный доступ
	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html</a> 	Неограниченный доступ
	Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / А. С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html</a> 	Неограниченный доступ
	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа, 2014. - 91 с.	150
	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека»	Неограниченный доступ

	<a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf</a> .	
	Производство лекарств в аптечных условиях: учеб. пособие. / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Уфа, 2010. - 316, [2] с.	143
	Производство лекарств в аптечных условиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Скуридин, В. С. Фармацевтическая технология. Методы и технологии получения радиофармпрепаратов[Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. С. Скуридин. - Электрон. текстовые дан. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418">www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Английский язык для медиков (B1–B2). Englishformedicalstudents / под редакцией Н. П. Глинской. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-medikov-b1-b2-english-for-medical-students-448548">www.biblio-online.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-medikov-b1-b2-english-for-medical-students-448548</a>	Неограниченный доступ
	Марковина, И. Ю. Английский язык [Электронный ресурс]:учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн ; под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435762.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435762.html</a> .	неограниченный доступ
	Macmillanguidetoscience [Текст]:student'sbook / E. Kozharskaya [etal.]. - Oxford: Macmillan, 2008. - 128 p.:il. + 2 AudioCDs.	59
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<b>Маслова, А. М.</b> Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / А . М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 5-е изд. испр. - Электрон.текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433485.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433485.html</a>	Неограниченный доступ
	Марковина, И.Ю. Английский язык [Электронный ресурс] : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн; под общ. ред. И. Ю.	Неограниченный доступ


	Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435762.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435762.html</a>  (дата обращения: 25.12.2019)	
	Англо-русский медицинский словарь [Электронный ресурс] / под ред. И. Ю. Марковиной, Э. Г. Улумбекова. - Электрон.текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417300.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417300.html</a> 	Неограниченный доступ
	Петров, В.И. Англо-русский медицинский словарь эпонимических терминов [Электронный ресурс] / В.И. Петров, А.И. Перепелкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2398.html">http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2398.html</a> 	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Молекулярная биология и генная инженерия	Викторова, Т. В. Биология: учеб. пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - М. : Академия, 2011. - 320 с.	769
	Биология [Текст] : учебник/ Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635,[5] с.	100
	Борисова, Т. Н. Медицинская генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. текстовые дан. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/medicinskaya-genetika-42291">www.biblio-online.ru/book/medicinskaya-genetika-42291</a>	Неограниченный доступ
	Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145">www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145</a>	Неограниченный доступ
	Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911">www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911</a>	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	

	<b>Жимулев, И. Ф.</b> Общая и молекулярная генетика : учеб. пособие / И. Ф. Жимулев; под ред. Е. С. Беляевой, А. П. Акифьева. - 4-е изд., стер. 3-му. - Новосибирск :Сибирск. унив. изд-во, 2007. - 478 с.	35
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Вакцинология	Основная литература	
	<b>Вакцинопрофилактика</b> [Текст] : учебное пособие с симуляционным курсом : / Н. И. Брико [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 140 с.	50
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<b>Учайкин, В. Ф.</b> Инфекционные болезни и вакцинопрофилактика у детей [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Учайкин, Н. И. Нисевич, О. В. Шамшиева. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - 687 с.	10
Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации	<b>Основная литература</b>	
	Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ.ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html</a> 	Неограниченный доступ
	Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Петров В.И., Принципырационального поиска клинико-фармакологической информации [Электронный ресурс] / В.И. Петров, М.Ю. Фролов. - Электрон.текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/970409169V0035.html">http://www.studmedlib.ru/book/970409169V0035.html</a> 	Неограниченный доступ
	Статистические методы в медицине и здравоохранении [Электронный ресурс]: краткий курс лекций / С. А. Леонов [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М.: ИД	Неограниченный доступ


	"Менеджер здравоохранения", 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html</a> 	
	Хай, Г. А. Информатика для медиков [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Хай. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2009. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004236.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004236.html</a> 	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Основная литература	
Методы математической статистики в научных исследованиях	<b>Основы математико-статистической обработки</b> медико-биологической информации (краткий обзор в двух частях) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов и аспирантов медицинских вузов / ГОУ ВПО БГМУ ; сост. Е. М. Гареев. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : ГОУ ВПО "Башгосмедуниверситет" Росздрава, 2009. - on-line. - Режим доступа: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib330.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib330.doc</a> .	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<b>Герасимов, А. Н.</b> Медицинская статистика [Текст] : учебное пособие / А. Н. Герасимов. - М. : МИА, 2007. - 474 с.	8
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Геном человека	<b>Основная литература</b>	
	Викторова, Т. В. Биология: учеб. пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - М. : Академия, 2011. - 320 с.	769
	Биология [Текст] : учебник/ Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635,[5] с.	100
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Генетика [Текст] : учебник/ В. И. Иванов [и др.] ; под ред. В. И. Иванова. - М. : Академкнига, 2007. - 638 с.	<u>35</u>
	Методы антропогенетики [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. И. Лукманова [и др.]. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. - 73 с.	<u>200</u>
	Методы антропогенетики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. И. Лукманова [и др.]. - Электрон.	Неограниченный доступ

	текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib733.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib733.pdf</a>	
	Современные методы пренатальной диагностики и неонатального скрининга на наследственные болезни [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. М. Исхакова [и др.]. - Уфа, 2016. - 74 с.	<u>200</u>
	Современные методы пренатальной диагностики и неонатального скрининга на наследственные болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Г. М. Исхакова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib735.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib735.pdf</a>	<u>Неограниченный доступ</u>
	Целоусова, О. С. Механизмы и методы оценки цитотоксичности [Текст] : учеб. пособие / О. С. Целоусова, Ю. В. Вахитова, В. А. Вахитов ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ", ФГБУ науки институт биохимии и генетики УНЦ РАН. - Уфа, 2012. - 112 с.	<u>30</u>
	Целоусова, О. С. Механизмы и методы оценки цитотоксичности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. С. Целоусова, Ю. В. Вахитова, В. А. Вахитов ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ", ФГБУ науки институт биохимии и генетики УНЦ РАН. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2012. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib422.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib422.pdf</a>	<u>Неограниченный доступ</u>
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2015. - 102 с.	<u>995</u>
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост.: Т. В. Викторова, С. М. Измайлова, Д. Н. Куватова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf</a>	<u>Неограниченный доступ</u>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
Педагогика	<b>Основная литература</b>	
	Лукацкий, М. А. Психология [Электронный ресурс]: учебник / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html</a> 	Неограниченный доступ







	Лукацкий, М. А. Педагогическая наука: история и современность [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. А. Лукацкий. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420874.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420874.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<b>Психология и педагогика</b> : в 2 частях : практикум для студентов / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; [составители: А. Ф. Амиров и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2019. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib744.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib744.1.pdf</a> . - Ч. 1. - on-line. - Б. ц.	Неограниченный доступ
	<b>Психология и педагогика</b> : в 2 частях : практикум для студентов / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; [составители: А. Ф. Амиров и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2019. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib745.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib745.pdf</a> . - Ч. 2. - on-line. - Б. ц.	Неограниченный доступ
	Психология и педагогика: в 2-х ч.: практикум / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2013. - Ч. 1. - 104 с.	483
	Психология и педагогика [Электронный ресурс]: в 2-х ч. : практикум / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013 - Ч. 1. - 2013. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib480.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib480.pdf</a>	Неограниченный доступ
	Новгородцева, И.В. Педагогика в медицине [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Новгородцева. - Электрон. текстовые дан. - М. :ФЛИНТА, 2011. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/2441">https://e.lanbook.com/book/2441</a>	Неограниченный доступ
	Новгородцева, И.В. Педагогика в медицине. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Новгородцева.- Электрон. текстовые дан. - М. : ФЛИНТА, 2011. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/2442">https://e.lanbook.com/book/2442</a>	Неограниченный доступ
	Психология и педагогика: в 2-х ч.: практикум / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2013. - Ч. 2. - 114 с.	489
	Психология и педагогика [Электронный ресурс]: в 2-х ч.: практикум / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013 - Ч. 2. - 2013. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib481.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib481.pdf</a>	Неограниченный доступ
	Психология и педагогика [Текст]: курс лекций: в 2-х ч. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2013. - Ч. 1. - 2013. - 118 с.	489
	Психология и педагогика [Электронный ресурс]: курс лекций: в 2-х ч. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Ч. 2. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib550.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib550.pdf</a>	Неограниченный доступ













	Психология и педагогика [Текст]: курс лекций: в 2-х ч. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2014.-Ч. 2 . - 91 с.	494
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
Методология научного познани	<b>Основная литература</b>	
	<b>Философия:</b> учебник / под ред.: В. Д. Губина, Т. Ю. Сидориной. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 812,[4] с.	100
	<b>Хрусталеv, Ю. М.</b> Философия [Электронный ресурс]: учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431849.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431849.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<b>Войтов, А. Г.</b> Философия: избранные эссе [Электронный ресурс] / А. Г. Войтов. - Электрон. текстовые дан. - М.: Дашков и К, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/93363#authors">https://e.lanbook.com/book/93363#authors</a>	Неограниченный доступ
	Философия конца 19 начала 21 века - от позитивизма к постмодернизму [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib627.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib627.1.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Философия конца 19 начала 21 века - от позитивизма к постмодернизму [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Уфа, 2016. - 91,[1] с.	35
	Философия - от идеалов древности к марксизму [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Уфа, 2017. - 126,[1] с.	40
	Философия - от идеалов древности к марксизму [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib732.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib732.pdf</a> .	Неограниченный доступ
Психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности (адаптационная дисциплина)	<b>Лукацкий, М. А.</b> Психология [Текст] : учебник / М. А. Лукацкий, М. Б. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Гэотар Медиа, 2010. - 661 с.	249


	Новгородцева, И.В. Педагогика в медицине [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Новгородцева. - Электрон. текстовые дан. - М. :ФЛИНТА, 2011. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/2441">https://e.lanbook.com/book/2441</a>	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<b>Остренкова, М. Е.</b> Психология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Е. Остренкова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434048.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434048.html</a>	Неограниченный доступ
	<b>Белогурова, В. А.</b> Научная организация учебного процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. А. Белогурова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html</a>	Неограниченный доступ
	<b>Психология и педагогика</b> : в 2 частях : практикум для студентов медицинских вузов / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; [составители: А. Ф. Амиров и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2019. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib744.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib744.1.pdf</a> ь. - <b>Ч. 1.</b> - 2019. - on-line. - Б. ц.	Неограниченный доступ
	<b>Психология и педагогика</b> [Текст] : практикум для студентов медицинских вузов : в 2 частях / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Уфа); сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2019. - <b>Ч. 1.</b> - 148,[1] с.	1000
	<b>Психология и педагогика</b> : в 2 частях : практикум для студентов медицинских вузов / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ; [составители: А. Ф. Амиров и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2019. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib745.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib745.pdf</a> . - <b>Ч. 2.</b> - on-line. - Б. ц.	Неограниченный доступ
	<b>Психология и педагогика</b> [Текст] : практикум для студентов медицинских вузов : в 2 частях / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2019. - <b>Ч. 2.</b> - 2019. - 128 с.	1000
	<b>Психология и педагогика</b> [Текст] : в 2-х ч. : практикум для студ. мед. вузов / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - . <b>Ч. 1.</b> - 2013. - 104 с.	483
	<b>Психология и педагогика</b> [Электронный ресурс] : в 2-х ч. : практикум для студ. мед. вузов / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013 - . - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib480.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib480.pdf</a> .- <b>Ч. 1.</b> - 2013. - on-line. - Б. ц.	Неограниченный доступ

	<b>Психология и педагогика</b> [Текст] : курс лекций для студ. мед. вузов : в 2-х ч. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Уфа, 2013 - 2014. - Ч. 2 / сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - 2014. - 91 с.	494
	<b>Психология и педагогика</b> [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. мед. вузов : в 2-х ч. / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013 - 2014 . - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib550.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib550.pdf</a> . - Ч. 2 / сост. А. Ф. Амиров [и др.]. - 2014. - on-line. - Б. ц.	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронный читальный зал «Президентской библиотеки»	<a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>
Биотехнология антибиотиков	<b>Основная литература</b>	
	Нетрусов, А. И. Введение в биотехнологию: учебник / А. И. Нетрусов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Издательский центр "Академия", 2015. - 280 с. : ил.	10
	Дополнительная литература	
	Жарикова, Г. Г. Основы микробиологии [Текст] : практикум / Г. Г. Жарикова, И. Б. Леонова. - М. :Academia, 2008. - 135 с.	25
	Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. И. Покровский. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html</a>	Неограниченный доступ
	Сазыкин, Ю. О. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. - 2-е изд. стер. - М. : Академия, 2007. - 254 с.	214
	Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145">www.biblio-online.ru/book/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki-425145</a>	Неограниченный доступ
	Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. – Электрон. текстовые дан. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — on-line. — Режим доступа: ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911">www.biblio-online.ru/book/organicheskaya-himiya-i-osnovy-biohimii-praktikum-427911</a>	Неограниченный доступ

	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Основы нанобиотехнологий	<b>Основная литература</b>	
	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html</a> 	Неограниченный доступ
	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html</a> 	Неограниченный доступ
	Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учебник / А. С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html</a> 	Неограниченный доступ
	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа, 2014. - 91 с.	150
	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf</a> .	Неограниченный доступ
	Производство лекарств в аптечных условиях: учеб. пособие. / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Уфа, 2010. - 316, [2] с.	143

	Производство лекарств в аптечных условиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / ГОУ ВПО БГМУ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib257.doc</a> .	Неограниченный доступ
	Скуридин, В. С. Фармацевтическая технология. Методы и технологии получения радиофармпрепаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. С. Скуридин. - Электрон. текстовые дан. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418">www.biblio-online.ru/book/farmaceuticheskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Укрепление здоровья и профилактика заболеваний	<b>Основная литература</b>	
	Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425305.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425305.html</a> 	Неограниченный доступ
	Гигиена с основами экологии человека: учебник / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова [и др.]; под ред. П. И. Мельниченко. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - 752 с.: табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	461
	Мельниченко, П. И. Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс] / Мельниченко П.И. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html</a> 	Неограниченный доступ
	Гигиена [Электронный ресурс] / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430835.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430835.html</a> 	Неограниченный доступ
	Гигиена [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.И. Румянцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html</a> 	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Гигиена, санология, экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Л. В. Воробьевой. - Электрон. текстовые дан. - СПб.: СпецЛит, 2011. - on-line. -	Неограниченный доступ

	Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004410.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785299004410.html</a> 	
	Гигиена питания [Текст]: руководство к практ. занятиям / Баш. гос. мед. ун-т; сост. Т. Р. Зилькарнаев [и др.]. - Уфа, 2010. - 51 с.	183
	<b>Гигиена питания</b> [Электронный ресурс] : руководство к практ. занятиям / Баш. гос. мед. ун-т ; сост. Т. Р. Зилькарнаев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - on-line. - Режим доступа : БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib222.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib222.doc</a>	Неограниченный доступ
	Архангельский, В. И. Гигиена. Compendium [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Архангельский, П. И. Мельниченко. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420423.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420423.html</a> 	Неограниченный доступ
	Архангельский, В. И. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене [Электронный ресурс] / В. И. Архангельский, О. В. Бабенко. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа:ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409978.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409978.html</a> 	Неограниченный доступ
	Архангельский, В. И. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Архангельский В.И., Бабенко О.В. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422427.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422427.html</a> 	Неограниченный доступ
	Кича, Д. И. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. И. Кича, Н. А. Дрожжина, А. В. Фомина. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416464.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416464.html</a> 	Неограниченный доступ
	Экология человека [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Григорьева А.И. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437476.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437476.html</a> 	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Оказание первой помощи при неотложных состояниях	Пауткин, Ю. Ф. Первая доврачебная медицинская помощь [Текст]: учеб. пособие / Ю. Ф. Пауткин, В. И. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: РУДН, 2013. - 164 с.	50

	Демичев, С. В. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Текст]: учеб. пособие, / С. В. Демичев. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - 153 с.	33
	Фишкин, А. В. Неотложная помощь [Текст]: справочное издание / А. В. Фишкин; под ред. А. Л. Верткина. - М.: ЭКСМО, 2011. - 320 с	30
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Кузнецов, Николай Алексеевич. Уход за хирургическими больными [Текст]: учебник / Н. А. Кузнецов, А. Т. Бронтвейн. - М.: Гэотар Медиа, 2011. - 284 с.	50
	Кузнецов, Н. А. Уход за хирургическими больными [Электронный ресурс]: учебник / Н. А. Кузнецов, А. Т. Бронтвейн. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420317.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420317.html</a> 	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Лидерство	Основная литература	
	Психология лидерства: лидерство в социальных организациях / А. С. Чернышев [и др.] ; под общей редакцией А. С. Чернышева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-liderstva-liderstvo-v-socialnyh-organizacijah-442248">www.biblio-online.ru/book/psihologiya-liderstva-liderstvo-v-socialnyh-organizacijah-442248</a>	Неограниченный доступ
	Селезнева, Е. В. Лидерство: учебник и практикум для вузов / Е. В. Селезнева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Высшее образование). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/liderstvo-432099">www.biblio-online.ru/book/liderstvo-432099</a>	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Спивак, В. А. Лидерство / В. А. Спивак. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/liderstvo-432902">www.biblio-online.ru/book/liderstvo-432902</a>	Неограниченный доступ
	Спивак, В. А. Лидерство. Практикум / В. А. Спивак. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/liderstvo-praktikum-433148">www.biblio-online.ru/book/liderstvo-praktikum-433148</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

Профессиональные коммуникации	<b>Коммуникативная деятельность</b> [Текст] : учебно-метод. пособие / ГБОУ ВПО «Баш.гос. мед. ун-т» МЗ РФ (Уфа) ; сост.: А. Ф.Амиров, О. В. Кудашкина. - Уфа, 2014. - 143 с.	210
	<b>Коммуникативная деятельность</b> [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие / ГБОУ ВПО «Баш.гос. мед. ун-т» МЗ РФ (Уфа) ; сост.: А. Ф. Амиров, О. В. Кудашкина. - Электрон.текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib604.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib604.pdf</a>	Неограниченный доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	Корягина, Н. А. Самопрезентация и убеждающая коммуникация: учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 225 с. — (Высшее образование). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/samoprezentaciya-i-ubezhdayuschaya-kommunikaciya-445661">www.biblio-online.ru/book/samoprezentaciya-i-ubezhdayuschaya-kommunikaciya-445661</a>	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>





**СПРАВКА**

**о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология и направленности (магистерская программа) «Медицинская биотехнология»**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Б.1.Б Базовая часть</b>				
1	Б1.Б.01 Современные методы и проблемы медицинской биотехнологии	<p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 516 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 515/545 для проведения практических занятий</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Учебная мебель на 30 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1- ноутбук Asus , 1-мультимедийный проектор.</p> <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1-ноутбук Lenovo, 1- мультимедийный проектор, 1- ламинарный бокс 1.Автоклав ВК-75 -2 2. Весы технически -1 3. Стерилизатор воздушный - 2 4. Термостат - 3 5. Холодильник 2 6. Электроплитка -1 7. Набор сухих питательных сред 8.Наборы красителей, реактивов 9. Инструменты и посуда для работы 10. ламинарный бокс 11. Миницентрифуга-вортекс 12.Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте 13.Отсасыватель медицинский 14.Термошейкер</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>

2	Б1.Б.02 Биотехнология пробиотиков, пребиотиков и полимеров для медицины	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>Лекционная аудитория № 220 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 109 для самоподготовки оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 122 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 119 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Мебель: стол (1), учебные столы (парты) (26), стулья (2), учебная доска.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 16, стулья – 20, шкафы напольные – 2, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты 15, стулья – 18, шкафы напольные - 3, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1, мультимедийный проектор - 1, экран - 1, телевизор - 1. Мебель: парты 7, стулья - 16.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты – 7, стулья - 16. Лабораторная посуда.</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	--	---	---	---

		Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса	Оборудование: доска поворотная - 1, Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 7, стулья – 15, витрина стеклянная напольная -2. Лабораторная посуда.  Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР	
--	--	--	---	--

3	Б1.Б.03 Безопасность продуктов биотехнологии	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра микробиологии, вирусологии</p> <p>Учебная аудитория № 351 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 105 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1)</p> <p>Оборудование: 1.Ноутбук ACER Aspire/7520/-инв. №0001311428 2.Ноутбук HPComrag CQ61-318ER AMD Byd #0001312475 3.Оверхед проектор №0001302289 4.Телевизор-№1305594 5.Доска-№1609205-2 6.Стол ученический-17-№1609468 7.Стулья-34-№1609440 8.Стол преподавателя-1-№1609467 9. Микроскопы -10 10. Набор реактивов и красителей -17 11. Набор инструментов (петли, шпатели)-17</p> <p>1.Шкаф №1609508 2.Стол преподавателя №1609467 3.Стол ученический – 12 шт. №1609468 4.Стул ученический – 24 шт. №1609440 5.Стул преподавателя №1609442 6.Доска №1609089 7.Телевизор №1305591 8.Шкаф №0001609495 9.Шкаф №0001609462 10.Шкаф в нишу №1609465 11. Микроскопы -8 12. Набор реактивов и красителей -12 13. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>1.Стул черный – 20 шт. №1609440 2.Стул деревянный – 4 шт. №1614758</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	---	--	---	--

		<p>Учебная комната № 104/1 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 109 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 102 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>3. Стул посет. – 4 шт. №7100006678  4. Стол лабор. – 14 шт. №1609468  5. Стол преподавателя №1610893  6. стул преподавателя №1609442  7. Кресло престиж №1613012  8. Доска №0001613011  9. Микроскопы -9  10. Набор реактивов и красителей -14  11. Набор инструментов (петли, шпатели)-14</p> <p>Оборудование: 1.Стол лаборт. 12 шт - №1609508  2. Стул черный – 24 шт. №1609440  3. Стул деревянный – 5 шт. №1614758  4. Кресло престиж №1613012  5.Стул преподавателя №1609442  6. Стул посет. – 5 шт. №7100006678  7.Телевизор №1305591  8.Шкаф в нишу №1609507  9. Моноблоки powercool – 13  10 Мультимедийный проектор  11 РоутерWi-Fi -1  12. Экран -1</p> <p>Оборудование: 1.Стол лаборт. 13 шт.- №1609508  2. Стул черный – 24 шт. №1609440  3. Доска – 1 шт. №1614089  4. Кресло престиж №1613012  5.Стул ученический – 4 шт. №1614758  6. Стул препод. – №1609442  7.Телевизор №1305595  8.Шкаф в нишу №1612538  9. Микроскопы -10  10. Набор реактивов и красителей -12  11. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>Оборудование: 1. Доска – 1 шт. №0001613011  2. Стол лаборт. 13 шт.- №1609508  3. Шкаф в нишу №1609465  4.Шкаф в нишу №1609482  5. Стул посет. – 16 шт. №7100006678  6. Стул посет. – 3 шт. №7100006678</p>	
--	--	---	--	--





4	Б1.Б.04 Скрининг продуцентов биотехнологии	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>Лекционная аудитория № 220 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 109 для самоподготовки оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 122 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 119 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Мебель: стол (1), учебные столы (парты) (26), стулья (2), учебная доска.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 16, стулья – 20, шкафы напольные – 2, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты 15, стулья – 18, шкафы напольные - 3, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1, мультимедийный проектор - 1, экран - 1, телевизор - 1. Мебель: парты 7, стулья - 16.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты – 7, стулья - 16. Лабораторная посуда.</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	---	---	---	---

		Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса	Оборудование: доска поворотная - 1, Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 7, стулья – 15, витрина стеклянная напольная -2. Лабораторная посуда.  Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР	
--	--	--	---	--

5	Б1.Б.05 Новейшие методы изыскания антибиотиков	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>Лекционная аудитория № 220 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 109 для самоподготовки оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 122 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 119 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Мебель: стол (1), учебные столы (парты) (26), стулья (2), учебная доска.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 16, стулья – 20, шкафы напольные – 2, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты 15, стулья – 18, шкафы напольные - 3, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1, мультимедийный проектор - 1, экран - 1, телевизор - 1. Мебель: парты 7, стулья - 16.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты – 7, стулья - 16. Лабораторная посуда.</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	---	---	---	---

		Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса	Оборудование: доска поворотная - 1, Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 7, стулья – 15, витрина стеклянная напольная -2. Лабораторная посуда.  Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР	
--	--	--	---	--

6	Б1.Б.06 Микробиология и вирусология	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра микробиологии, вирусологии</p> <p>Учебная аудитория № 351 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 105 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1)</p> <p>Оборудование: 1.Ноутбук ACER Aspire/7520/-инв. №0001311428 2.Ноутбук HPComrag CQ61-318ER AMD Byd #0001312475 3.Оверхед проектор №0001302289 4.Телевизор-№1305594 5.Доска-№1609205-2 6.Стол ученический-17-№1609468 7.Стулья-34-№1609440 8.Стол преподавателя-1-№1609467 9. Микроскопы -10 10. Набор реактивов и красителей -17 11. Набор инструментов (петли, шпатели)-17</p> <p>1.Шкаф №1609508 2.Стол преподавателя №1609467 3.Стол ученический – 12 шт. №1609468 4.Стул ученический – 24 шт. №1609440 5.Стул преподавателя №1609442 6.Доска №1609089 7.Телевизор №1305591 8.Шкаф №0001609495 9.Шкаф №0001609462 10.Шкаф в нишу №1609465 11. Микроскопы -8 12. Набор реактивов и красителей -12 13. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>1.Стул черный – 20 шт. №1609440 2.Стул деревянный – 4 шт. №1614758</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	--	--	---	--

		<p>Учебная комната № 104/1 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 109 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 102 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>3. Стул посет. – 4 шт. №7100006678  4. Стол лабор. – 14 шт. №1609468  5. Стол преподавателя №1610893  6. стул преподавателя №1609442  7. Кресло престиж №1613012  8. Доска №0001613011  9. Микроскопы -9  10. Набор реактивов и красителей -14  11. Набор инструментов (петли, шпатели)-14</p> <p>Оборудование: 1.Стол лаборт. 12 шт - №1609508  2. Стул черный – 24 шт. №1609440  3. Стул деревянный – 5 шт. №1614758  4. Кресло престиж №1613012  5.Стул преподавателя №1609442  6. Стул посет. – 5 шт. №7100006678  7.Телевизор №1305591  8.Шкаф в нишу №1609507  9. Моноблоки powercool – 13  10 Мультимедийный проектор  11 РоутерWi-Fi -1  12. Экран -1</p> <p>Оборудование: 1.Стол лаборт. 13 шт.- №1609508  2. Стул черный – 24 шт. №1609440  3. Доска – 1 шт. №1614089  4. Кресло престиж №1613012  5.Стул ученический – 4 шт. №1614758  6. Стул препод. – №1609442  7.Телевизор №1305595  8.Шкаф в нишу №1612538  9. Микроскопы -10  10. Набор реактивов и красителей -12  11. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>Оборудование: 1. Доска – 1 шт. №0001613011  2. Стол лаборт. 13 шт.- №1609508  3. Шкаф в нишу №1609465  4.Шкаф в нишу №1609482  5. Стул посет. – 16 шт. №7100006678  6. Стул посет. – 3 шт. №7100006678</p>	
--	--	---	--	--



7	<p>Б1.Б.07 Основы фармакологии</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Театральная, д.1а</p> <p>Учебная аудитория № 105 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии</p> <p>Учебная аудитория № 254 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 258 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 263 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 266 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 267 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа. Мебель: столы (15), стулья (31). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, интерактивная доска. Мебель: стол (1), парты (12), стулья (1). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: стол (15), стулья (31). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: стол (14), стулья (29). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран, доска. Мебель: стол (15), стулья (32). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	--	---	--	---



		<p>Учебная аудитория № 278 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 281 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 282 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Компьютерный класс (аудитория № 257) для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Компьютерный класс (аудитория № 268) (для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации)</p> <p>Лекционная аудитория № 38 с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Лекционная аудитория № 28 с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: стол (1), парты (12), стулья (1). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: стол (1), парты (9), стулья (1). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: стол (1), парты (9), стулья (1). Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Оборудование: компьютерная техника. Мебель: компьютерные столы 12, стулья (14).</p> <p>Оборудование: компьютерная техника. Мебель: компьютерные столы (9), стол (1), стулья (15).</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p>	
--	--	---	---	--

		<p>Лекционная аудитория № 51 с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Лекционная аудитория № 342 с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Лекционная аудитория № 447 с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Лекционная аудитория – Актный зал БГМУ с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Лекционная аудитория № 232 с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p> <p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, доска. Мебель: столы, парты, стулья.</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	--	---	--

8	<p>Б.1.Б.08 Современные технологии создания иммунобиологических препаратов</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра микробиологии, вирусологии</p> <p>Учебная аудитория № 351 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 105 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1)</p> <p>Оборудование: 1.Ноутбук ACER Aspire/7520/-инв. №0001311428 2.Ноутбук HPComrag CQ61-318ER AMD Byd #0001312475 3.Оверхед проектор №0001302289 4.Телевизор-№1305594 5.Доска-№1609205-2 6.Стол ученический-17-№1609468 7.Стулья-34-№1609440 8.Стол преподавателя-1-№1609467 9. Микроскопы -10 10. Набор реактивов и красителей -17 11. Набор инструментов (петли, шпатели)-17</p> <p>1.Шкаф №1609508 2.Стол преподавателя №1609467 3.Стол ученический – 12 шт. №1609468 4.Стул ученический – 24 шт. №1609440 5.Стул преподавателя №1609442 6.Доска №1609089 7.Телевизор №1305591 8.Шкаф №0001609495 9.Шкаф №0001609462 10.Шкаф в нишу №1609465 11. Микроскопы -8 12. Набор реактивов и красителей -12 13. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>1.Стул черный – 20 шт. №1609440 2.Стул деревянный – 4 шт. №1614758</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	--	--	---	--

		<p>Учебная комната № 104/1 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 109 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 102 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>3. Стул посет. – 4 шт. №7100006678  4. Стол лабор. – 14 шт. №1609468  5. Стол преподавателя №1610893  6. стул преподавателя №1609442  7. Кресло престиж №1613012  8. Доска №0001613011  9. Микроскопы -9  10. Набор реактивов и красителей -14  11. Набор инструментов (петли, шпатели)-14</p> <p>Оборудование: 1.Стол лаборт. 12 шт - №1609508  2. Стул черный – 24 шт. №1609440  3. Стул деревянный – 5 шт. №1614758  4. Кресло престиж №1613012  5.Стул преподавателя №1609442  6. Стул посет. – 5 шт. №7100006678  7.Телевизор №1305591  8.Шкаф в нишу №1609507  9. Моноблоки powercool – 13  10 Мультимедийный проектор  11 РоутерWi-Fi -1  12. Экран -1</p> <p>Оборудование: 1.Стол лаборт. 13 шт.- №1609508  2. Стул черный – 24 шт. №1609440  3. Доска – 1 шт. №1614089  4. Кресло престиж №1613012  5.Стул ученический – 4 шт. №1614758  6. Стул препод. – №1609442  7.Телевизор №1305595  8.Шкаф в нишу №1612538  9. Микроскопы -10  10. Набор реактивов и красителей -12  11. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>Оборудование: 1. Доска – 1 шт. №0001613011  2. Стол лаборт. 13 шт.- №1609508  3. Шкаф в нишу №1609465  4.Шкаф в нишу №1609482  5. Стул посет. – 16 шт. №7100006678  6. Стул посет. – 3 шт. №7100006678</p>	
--	--	---	--	--

		<p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>7. Стул ученический – 4 шт. №1614758  8. Стул ученический – 7 шт. №1614758  9. Стол №1610387-14 штук  10. Микроскопы -10  11. Набор реактивов и красителей -12  12. Набор инструментов (петли, шпатели)-12</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР  1. Автоклав ВК-75 -2  2. Весы технически -2  3. Дистиллятор -1  4. Стерилизатор воздушный - 2  5. Термостат - 3  6. Холодильник 4  7. Прибор Кротова -1  8. Водяная баня - 4  9. Электроплитка -1  10. Набор сухих питательных сред  11.Наборы красителей, реактивов  12. Инструменты и посуда для работы</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	

9	Б1.В.01. Организация производства по системе GMP	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>Лекционная аудитория № 220 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 109 для самоподготовки оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 122 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 119 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Мебель: стол (1), учебные столы (парты) (26), стулья (2), учебная доска.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 16, стулья – 20, шкафы напольные – 2, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты 15, стулья – 18, шкафы напольные - 3, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1, мультимедийный проектор - 1, экран - 1, телевизор - 1. Мебель: парты 7, стулья - 16.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты – 7, стулья - 16. Лабораторная посуда.</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
---	--	---	---	---

		Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса	Оборудование: доска поворотная - 1, Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 7, стулья – 15, витрина стеклянная напольная -2. Лабораторная посуда.  Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР	
--	--	--	---	--

10	<p>Б1.В.02 Контроль качества по системе GMP</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии. Лекционная аудитория № 315 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 417 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 416 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 415</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Мебель: стол (1), учебные столы (парты) (26), стулья (2), учебная доска.</p> <p>Оборудование: рН-метр, рефрактометр, поляриметр, Бюреточные установки и бюретки, Комплект пипеток, пробирок, колб, воронок, химических стаканов, Баллон для дистиллированной воды, Набор вспомогательных средств (фильтр. бумага, марля и т.д.), Вытяжные шкафы, Мойка, Штативы для пипеток, Штативы для пробирок, Набор реактивов, Весы аналитические, Весы аптечные, Разновесы, Разновесы аналитические. Мебель: стол преподавателя, лабораторные столы, стулья, шкафы, доска.</p> <p>Оборудование: Фотоэлектроколориметр, Комплект пипеток, пробирок, колб, воронок, химических стаканов, Баллон для дистиллированной воды, Набор вспомогательных средств (фильтр. бумага, марля и т.д.), Вытяжные шкафы, Мойка, Штативы для пробирок, Штативы для пипеток, Набор реактивов, Весы аналитические, Весы аптечные, Разновесы, Ионмер универсальный, Спектрофотометр. Мебель: стол преподавателя, парты, лабораторные столы, стулья, шкаф, доска.</p> <p>Оборудование: Штативы для пробирок, Набор реактивов, Баллон для дистиллированной воды, Вытяжные шкафы, Мойка, Рефрактометр, Весы аптечные, Разновесы, рН-метр, Комплект пипеток, колб, пробирок, воронок, химических стаканов, Набор вспомогательных средств (фильтр. бумага, марля и т.д.),</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - SpectraLUM, - LabSolutionis Single LC (Акт от 6.09.2018, ООО «Аналит Продактс») - ChemOffice Professional Academic Edition Договор № 874 от 17 декабря 2013, ЗАО "СофтЛайн Трейд"</p>
----	---	--	--	--



		<p>Учебная аудитория № 324 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>спиртовка, Сушильный шкаф, Квандрантные торс. весы. Мебель: стол преподавателя, парты, лабораторные столы, стулья, шкаф, доска.</p> <p>Рабочее место для обучающихся (30 посадочных мест), компьютеры (15), стулья (30).</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	---	---	--

11	Б1.В.01.03 Иностранный язык в профессиональной коммуникации	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д.96, корп.98. Кафедра иностранных языков с курсом латинского языка</p> <p>Учебная комната № 602 Мебель: учебные столы (12), стулья (24), учебная доска (1) Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p> <p>Учебная комната № 603 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 604 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 605 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 606 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 607 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(9шт), стулья(18шт), аудиторная доска(1шт).</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(8шт), стулья(20шт), аудиторная доска(1шт)</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(8шт), стулья(13шт), аудиторная доска(1шт)</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(9шт), стулья(19шт), аудиторная доска(1шт)</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(6шт), стулья(14шт), аудиторная доска(1шт)</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(8шт), стулья(15шт), аудиторная доска(1шт)</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--	---	--	--

		<p>Учебная комната № 608 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 609 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 612 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 629 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Комната для самостоятельной работы (компьютерный класс (лингфонный кабинет)) № 615 оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Комната для самостоятельной работы (компьютерный класс (лингфонный кабинет)) № 619 оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 645 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(7шт), стулья(15шт), аудиторная доска(1шт).</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(8шт), стулья(13шт), аудиторная доска(1шт)</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(9шт), стулья(19шт), аудиторная доска(1шт).</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(7шт), стулья(12шт), скамьи 3шт. аудиторная доска(1шт).</p> <p>Оборудование: компьютеры, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа. Мебель: парты(14шт), стулья(15шт).</p> <p>Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты(8шт), стулья(16шт), аудиторная доска(1шт)</p> <p>Оборудование: компьютеры, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа. Мебель: парты(14шт), стулья(15шт).</p>	
--	--	---	--	--

		Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса	Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР	
12	Б1.В.04 Молекулярная биология и генная инженерия	<p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 516 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 515/545 для проведения практических занятий</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Учебная мебель на 30 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1- ноутбук Asus , 1-мультимедийный проектор.</p> <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1-ноутбук Lenovo, 1- мультимедийный проектор, 1- ламинарный бокс 1.Автоклав ВК-75 -2 2. Весы технически -1 3. Стерилизатор воздушный - 2 4. Термостат - 3 5. Холодильник 2 6. Электроплитка -1 7. Набор сухих питательных сред 8.Наборы красителей, реактивов 9. Инструменты и посуда для работы 10. ламинарный бокс 11. Миницентрифуга-вортекс 12.Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте 13.Отсасыватель медицинский 14.Термошейкер</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>

13	Б1.В. 05 Вакцинология	<p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 516 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 515/545 для проведения практических занятий</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Учебная мебель на 30 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1- ноутбук Asus , 1-мультимедийный проектор.</p> <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1-ноутбук Lenovo,1- мультимедийный проектор, 1- ламинарный бокс 1.Автоклав ВК-75 -2 2. Весы технически -1 3. Стерилизатор воздушный - 2 4. Термостат - 3 5. Холодильник 2 6. Электроплитка -1 7. Набор сухих питательных сред 8.Наборы красителей, реактивов 9. Инструменты и посуда для работы 10. ламинарный бокс 11. Миницентрифуга-вортекс 12.Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте 13.Отсасыватель медицинский 14.Термошейкер</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--------------------------	--	---	---

14	Б1.В. 06 Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической информации	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 96, корп. 98. Кафедра медицинской физики с курсом информатики.</p> <p>Учебная аудитория № 447 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 328 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 352 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1), телевизор</p> <p>Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа, учебная меловая доска, стойка, осциллограф, генератор, мультиметр, блок питания, аппарат УВЧ, аппарат УЗИ. Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: мультимедийный проектор, учебная меловая доска, интерактивная доска Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: учебная меловая доска. Мебель: парты, стулья</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--	---	--	--

15	Б1.В.07 Методы математической статистики в научных исследованиях	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 96, корп. 98. Кафедра медицинской физики с курсом информатики.</p> <p>Учебная аудитория № 447 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 328 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 352 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1), телевизор</p> <p>Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа, учебная меловая доска, стойка, осциллограф, генератор, мультиметр, блок питания, аппарат УВЧ, аппарат УЗИ. Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: мультимедийный проектор, учебная меловая доска, интерактивная доска Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: учебная меловая доска. Мебель: парты, стулья</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--	---	--	--

16	Б1.В.08 Геном человека	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди д. 47. Кафедра биологии.</p> <p>Учебная аудитория № 1 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 2 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Лекционная аудитория № 3 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Лекционная аудитория № 4 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 5 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 6 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Демонстрационные таблицы, комплекты микро и макропрепаратов, ноутбук, мультимедийный проектор, доска для проектора, доска аудиторная. Микроскопы 10 шт. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-34</p> <p>Демонстрационные таблицы, комплекты микро и макропрепаратов. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-32</p> <p>Демонстрационные таблицы, комплекты микро и макропрепаратов. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-35</p> <p>Демонстрационные таблицы, комплекты микро и макропрепаратов. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-42</p> <p>Демонстрационные таблицы, комплекты микро и макропрепаратов. Компьютер (1). Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи. Число посадочных мест-15</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---------------------------	---	---	---



		<p>Учебная аудитория № 351 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Демонстрационные таблицы, комплекты микро и макропрепаратов. Микроскопы 10 шт. Доска аудиторная. Ноутбук, мультимедийный проектор, интерактивная доска. Учебно-методические материалы: методические указания, тестовые задания, ситуационные задачи.</p> <p>Число посадочных мест-45</p> <p>Экран, Телевизор, Мультимедийный проектор, число посадочных мест-120</p> <p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1)</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	---	---	--

17	Б1.В.09 Педагогика	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра педагогики и психологии.</p> <p>Учебная аудитория № 30 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 347 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Видеокласс</p> <p>Аудитория №344 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №349 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №328 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №338 для проведения практических занятий, групповых и</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (1), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Стенды, доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, мультимедийная доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеомагнитофон Мебель: парты-16, стулья-37</p> <p>Мебель: столы-10, стулья-10</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеомагнитофон Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-77, стулья-231</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-70, стулья-210</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	-----------------------	--	--	---

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №342 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 126 (библиотека) для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Оборудование: компьютерная техника (20). Мебель: компьютерные столы (20), стол (1), стулья (21).</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
Б.1.В ДВ Дисциплины по выбору				

18	Б1.В.ДВ.01.01 Методология научного познания	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра педагогики и психологии.</p> <p>Учебная аудитория № 30 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 347 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Видеокласс</p> <p>Аудитория №344 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №349 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №328 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №338 для проведения практических занятий, групповых и</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (1), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Стенды, доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, мультимедийная доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеоманитофон Мебель: парты-16, стулья-37</p> <p>Мебель: столы-10, стулья-10</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеоманитофон Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-77, стулья-231</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---	--	---	---

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №342 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 126 (библиотека) для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-70, стулья-210</p> <p>Оборудование: компьютерная техника (20). Мебель: компьютерные столы (20), стол (1), стулья (21).</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	--	--	--

19	Б1.В.ДВ.02.01 Биотехнология антибиотиков	<p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 516 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 515/545 для проведения практических занятий</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Учебная мебель на 30 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1- ноутбук Asus , 1-мультимедийный проектор.</p> <p>Учебная мебель на 25 рабочих мест Рабочее место преподавателя (стол, стул) Доска учебная меловая.</p> <p>Оборудование 1-ноутбук Lenovo,1- мультимедийный проектор, 1- ламинарный бокс 1.Автоклав ВК-75 -2 2. Весы технически -1 3. Стерилизатор воздушный - 2 4. Термостат - 3 5. Холодильник 2 6. Электроплитка -1 7. Набор сухих питательных сред 8.Наборы красителей, реактивов 9. Инструменты и посуда для работы 10. ламинарный бокс 11. Миницентрифуга-вортекс 12.Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте 13.Отсасыватель медицинский 14.Термошейкер</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--	--	---	---

20	Б1.В.ДВ.02.02 Основы нанобиотехнологий	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>Лекционная аудитория № 220 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 107 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 109 для самоподготовки оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната № 122 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная комната № 119 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Мебель: стол (1), учебные столы (парты) (26), стулья (2), учебная доска.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 16, стулья - 20, шкафы напольные - 2, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты 15, стулья - 18, шкафы напольные - 3, вертушка. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1, мультимедийный проектор - 1, экран - 1, телевизор - 1. Мебель: парты 7, стулья - 16.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1. Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 7, стулья - 16. Лабораторная посуда.</p> <p>Оборудование: доска поворотная - 1, Учебно-методические материалы: методические указания - 30, тестовые задания, ситуационные задачи. Мебель: парты - 7, стулья - 15, витрина стеклянная напольная -2. Лабораторная посуда.</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---	---	--	---

		Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса	Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР	
--	--	--	--	--



21	Б1.В.ДВ.03.01 Укрепление здоровья и профилактика заболеваний	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Театральная д.2, корп.1 Учебная аудитория № 105 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Театральная, д.1а ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Ленина, 3. Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО</p> <p>Учебная аудитория № 101 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 102 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 103 для проведения практических занятий, групповых и</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (1), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Оборудование: Лабораторное оборудование, реактивы, макет «Шахтный колодец», макет «Пункт водоснабжения в полевых условиях», ТУФ-200, Стенд «Средства доочистки воды», Стенд «Новая техника водоснабжения военнослужащих», Стенд «Вода и лекарство», ноутбук, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа. Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: Стенд «Профилактика ВБИ», стенд «Дезинфекционные средства», стенд «Виды аптечных организаций и их профилактика», Электроаспиратор, Прибор Кротова, Газоанализатор, Люксметр, Психрометры, Анеометры, Дистанционные манипуляторы, Спецодежда для работы с ИИИ, Планшет «Виды палат», рулетки. Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: Ростомер, макет «Школьная парта», макет стул ученический, стенд «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях», стенд «Гигиенические требования к дошкольным образовательным учреждениям», планшет «Генеральный план участка общеобразовательной школы на 1000 учебных мест, планшет «Генеральный план участка детских яслей-сада». Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: Лабораторное оборудование, реактивы, макет «Продовольственный пункт батальона», стенд</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---	--	--	--

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 104 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 318 (для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации)</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>«Технологическая схема производства колбасных изделий», стенд «Доброкачество пищевых продуктов», стенд «Методы исследования качества продуктов питания», стенд «Организация питания военнослужащих в полевых условиях», стенд «Башкирские народные блюда».</p> <p>Мебель: парты, стулья.</p> <p>Оборудование: специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); стойка – кафедра; компьютеры (10), рабочее место для обучающихся (письменные столы на 20 посадочных мест); рабочее место для обучающихся (стулья 34 шт.); письменная доска.</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	--	--	--

22	<p>Б1.В.ДВ.031.02 Оказание первой помощи при неотложных состояниях</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра управления и экономики фармации с курсом МФТ.</p> <p>Учебная аудитория № 447 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная комната №204 для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная комната №217 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (2), учебные столы (парты) (28), стулья (2), учебная доска (1), телевизор</p> <p>Рабочее место для обучающихся (15 посадочных мест), компьютеры (5), стулья (16).</p> <p>Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (2 стола, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты 46 посадочных мест); доска настенная, витрина стеклянная для музейных экспонатов, трибуна</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--	---	---	--

23	Б1.В.ДВ.04.01 Лидерство	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра педагогики и психологии.</p> <p>Учебная аудитория № 30 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 347 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Видеокласс</p> <p>Аудитория №344 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №349 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №328 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №338 для проведения практических занятий, групповых и</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (1), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Стенды, доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, мультимедийная доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеоманитофон Мебель: парты-16, стулья-37</p> <p>Мебель: столы-10, стулья-10</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеоманитофон Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-77, стулья-231</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-70, стулья-210</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	----------------------------	--	--	---

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №342 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 126 (библиотека) для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Оборудование: компьютерная техника (20). Мебель: компьютерные столы (20), стол (1), стулья (21).</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	--	--	--

24	Б1.В.ДВ.04.02 Профессиональные коммуникации	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра педагогики и психологии.</p> <p>Учебная аудитория № 30 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 347 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Видеокласс</p> <p>Аудитория №344 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №349 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №328 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №338 для проведения практических занятий, групповых и</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (1), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Стенды, доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, мультимедийная доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеоманитофон Мебель: парты-16, стулья-37</p> <p>Мебель: столы-10, стулья-10</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеоманитофон Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-77, стулья-231</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-70, стулья-210</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---	--	--	---

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №342 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 126 (библиотека) для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Оборудование: компьютерная техника (20). Мебель: компьютерные столы (20), стол (1), стулья (21).</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
Блок 2. Практики, в том числе НИР				

25	Б2.В.01 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>ГУП «Иммунопрепарата» 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.Батырская, д.39 (договор №30 от 30.12.2016г)</p> <p>Аптеки ГУП «Башфармация», муниципальные аптечные учреждения г.Уфы, Республики Башкортостан и Российской Федерации</p>	<p>Специальное оборудование биотехнологических предприятий: шкаф сушильный ШШС-80, холодильник фармацевтический, автоклав, шкаф сухожаровой стерилизатор, ступки, пестики, штангласы с медикаментами, цилиндр мерный, ареометр, разновесы, приспособление ПОК.1-2, водяная баня, торговое оборудование, весы аналитические, контрольно-кассовый аппарат, сейф, металлический шкаф, гигрометр, термометр, рефрактометр, титровальная установка</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</li> <li>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</li> <li>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</li> <li>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</li> <li>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</li> <li>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</li> </ul>
----	---	--	---	---



26	Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра микробиологии, вирусологии</p> <p>ГУП «Иммунопрепарата» 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.Батырская, д.39 (договор №30 от 30.12.2016г) Аптеки ГУП «Башфармация», муниципальные аптечные учреждения г.Уфы, Республики Башкортостан и Российской Федерации</p>	<p>Специальное оборудование биотехнологических предприятий: шкаф сушильный ШШС-80, холодильник фармацевтический, автоклав, шкаф сухожаровой стерилизатор, ступки, пестики, штангласы с медикаментами, цилиндр мерный, ареометр, разновесы, приспособление ПОК.1-2, водяная баня, торговое оборудование, весы аналитические, контрольно-кассовый аппарат, сейф, металлический шкаф, гигрометр, термометр, рефрактометр, титровальная установка</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---	--	---	--

27	Б2.В.03 (Пд) Практика преддипломная	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра микробиологии, вирусологии</p> <p>ГУП «Иммунопрепарата» 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.Батырская, д.39 (договор №30 от 30.12.2016г) Аптеки ГУП «Башфармация», муниципальные аптечные учреждения г.Уфы, Республики Башкортостан и Российской Федерации</p>	<p>Специальное оборудование биотехнологических предприятий: шкаф сушильный ШШС-80, холодильник фармацевтический, автоклав, шкаф сухожаровой стерилизатор, ступки, пестики, штангласы с медикаментами, цилиндр мерный, ареометр, разновесы, приспособление ПОК.1-2, водяная баня, торговое оборудование, весы аналитические, контрольно-кассовый аппарат, сейф, металлический шкаф, гигрометр, термометр, рефрактометр, титровальная установка</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	-------------------------------------	--	---	--

28	Б2.В.04 (П) Научно-исследовательская работа	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии</p> <p>г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Учебная аудитория № 514 Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии</p> <p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра микробиологии, вирусологии</p> <p>Научно-исследовательская лаборатория (аудитория №116)</p> <p>Учебная комната № 109</p>	<p>Оборудование: спектрофотометр «Shimadzu», фотоэлектроколориметр, рефрактометр, весы электронные, установки для титрования, вытяжной шкаф, вакуум-ротационный испаритель, хроматографические камеры, УФ- лампы для просмотра хроматограмм, дистиллятор, сушильный шкаф, термостат, муфельная печь, установки для проведения экстракции БАВ из лекарственного растительного сырья, эксикаторы, наборы лабораторной посуды, мерной посуды, бюксы, тигли, материал для фильтрации извлечений, наборы веществ-стандартов. Мебель: лабораторные столы, стулья. Учебные материалы: методические указания, комплекты лекарственного растительного сырья, схемы ООД, НД.</p> <p>Оборудование: ноутбук, микроскопы «Биолам» 5шт, реактивы. Мебель: столы лабораторные 11шт, парты 3шт, стулья 18шт, шкафы для наглядных пособий 3шт, стол 1 тумбовой д\преподавателя, доска ученическая, мойка, вытяжной шкаф. Учебные материалы: методические указания, комплекты лекарственного растительного сырья, схемы ООД, НД.</p> <p>Оборудование: сушильный шкаф, спектрофотометр, весы аналитические, весы торсионные. Мебель: столы лабораторные 3шт, парты 3шт, стулья 6шт, стол 1 тумбовой д\преподавателя. Учебные материалы: методические указания, комплекты лекарственного растительного сырья, схемы ООД, НД.</p> <p>Комната для самостоятельной работы: Рабочее место для обучающихся (15 посадочных мест).</p> <p>Специальная мебель:</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	---	--	--	---

			<p>рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул);  рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты 26 посадочных мест); доска поворотная.</p> <p>Специальная мебель:  рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул);  рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты 18 посадочных мест); доска поворотная, оборудование аптечный пункт</p> <p>Оборудование: Столы- 4 ед., стулья – 5 ед., шкаф- 2, бюречная установка – 1, Автоклав - 1, Весы тарирные марки ВКТ-100 - 10, Весы ВАР-200 - 1, Весы аналитические -1, Весы равноплечие ручные марки ВР-1, ВР-5, ВР-20, ВР-100 – 40, Разновесы (ГОСТ 7328-61) – 15, Аптечные бюретки (УБ-10 и УБ-16) – 2, Дистиллятор – 1, Микроскопы – 2, Набор ножниц, пинцетов, игл – 10, Комплект пипеток, пробирок, кол, воронок, химических стаканов – 20, Стерилизатор – 1, Холодильник – 1, Штативы для пробирок – 25, Набор реактивов – 15, Турбинная мешалка – 1, Циркуляционный аппарат (Сокслета) – 1, Перколяторы – 10, Лабораторная установка для получения перегнанных ароматных вод –1, Стекланный спиртометр – 1, Лабораторный вакуумный фильтр – 1, Формы для получения мягких капсул – 10, Формы для получения твердых капсул – 10, Прибор «Вращающая корзинка» - 1, Прибор «Качающаяся корзинка» - 1, Барабанный истератель – 1, Лабораторный дражировочный котел – 1, Матрицы и пуансоны – 10, Стерилизатор – 8, Прибор Ц-4315 – 1, Аппарат инфундирный – 1, Инфундирные стаканы – 15, Мешалка магнитная – 2, Термостат ТС-80М – 1, Иономер ЭВ-74 – 1, Устройство для контроля инъекционных растворов на механические примеси УК-2 – 1, Приспособление для обжима колпачков на флаконах ПОК-3 – 1, Аппарат для фильтрования растворов прямого типа АФРП -1, Пилюльные машинки – 19, Приспособление для измельчения жировых основ – 1, Формы для выливания суппозиторий (комп) – 5, Бани электрические – 10, Рефрактометры – 3, Ступки</p>	
--	--	--	---	--

			<p>разных размеров с пестиками -20, Стекланные фильтры – 10, Выпарительные чашки – 10.</p> <p>Оборудование: столы лабораторные -6 ед., стулья – 20 ед., доска аудиторная – 1, Холодильник «Стинол»-1, Термостат ТС -80М-2, Телевизор LG -1, видеоплейер LG -1, Шкаф вытяжной станд. – 1, Ноутбук ASUS – 1, Мультимедия-проектор EPSON EB –S6-1, стол рабочий -1, тематический комплект иллюстраций по разделам учебной дисциплины – 20.</p>	
--	--	--	---	--

29	Б2.В.05 Педагогическая  (П)	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Заки Валиди, д. 47. Кафедра педагогики и психологии.</p> <p>Учебная аудитория № 30 (лекционный зал) с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудованная оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения</p> <p>Учебная аудитория № 347 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 350 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Видеокласс</p> <p>Аудитория №344 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №349 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №328 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №338 для проведения практических занятий, групповых и</p>	<p>Мебель: кафедра (1), учебный стол (1), учебные столы (парты) (25), стулья (1), учебная доска (1)</p> <p>Стенды, доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, мультимедийная доска, возможность подключения к сети "Интернет" Мебель: парты-16, стулья-48</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеомагнитофон Мебель: парты-16, стулья-37</p> <p>Стенды, доска, телевизор, видеомагнитофон Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-77, стулья-231</p> <p>Стенды, доска, мультимедийный проектор Мебель: парты-70, стулья-210</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)),</p> <p>- антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p> <p>- пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))</p>
----	--------------------------------------	--	---	---

		<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория №342 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Учебная аудитория № 126 (библиотека) для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная лаборатория - комната для обслуживания учебного процесса</p>	<p>Мебель: парты-30, стулья-90</p> <p>Оборудование: компьютерная техника (20). Мебель: компьютерные столы (20), стол (1), стулья (21).</p> <p>Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	
--	--	--	--	--