


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2024 17:15:28
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d77665849ac616fb27b5e571dca

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

Кафедра микробиологии, вирусологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Валишин Д.А. / 

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

Уровень образования
Высшее – бакалавриат
Направление подготовки
34.03.01 Сестринское дело
Направленность (профиль):
Дошкольная и школьная медицина
Квалификация
*Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола -
академический медицинский брат). Преподаватель*
Форма обучения
Очная
Для приема: 2024

Уфа – 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

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


Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры микробиологии, вирусологии от «12» апреля 2024 г., протокол № 67.

Заведующий кафедрой  / Туйгунов М.М.

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

Председатель УМС

Центра инновационных
образовательных программ

 / Титова Т.Н.

Туйгунов М.М., зав.кафедрой микробиологии, вирусологии, д.м.н., профессор
Хуснаризанова Р.Ф., к.б.н., доцент, доцент кафедры микробиологии
вирусологии

СОДЕЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

		стр.
1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	7
3.	Содержание рабочей программы	9
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	9
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	10
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	11
3.6.	Лабораторный практикум	11
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	12
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	15
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	15
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	18
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	19
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	19
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	21
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	21
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	22
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	24
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология, вирусология» относится к обязательной части, образуемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП бакалавриата направления подготовки 34.03.01 Сестринское дело. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Цели изучения дисциплины: овладение знаниями структуры и биологических свойств микроорганизмов, в том числе патогенных; их взаимоотношения с организмом хозяина в определенных условиях природной и социальной среды, изучения роли в этиологии и патогенезе различных заболеваний людей, оценке санитарного состояния объектов окружающей среды, разработке новых, более эффективных лечебных и профилактических препаратов, решение такой задачи как ликвидация и предупреждение инфекционных и госпитальных инфекций

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реализации поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему	<i>Знать</i> - принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм
		<i>Уметь</i> - проводить забор материала для микробиологических исследований - анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека и среду обитания
		<i>Владеть</i> - методами микроскопии, выделения чистой культуры и идентификации, биологических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований - методами определения

		чувствительности к антибиотикам
	УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	<i>Знать</i> - Правила и технику безопасности при работе с микроорганизмами
		<i>Уметь</i> - составлять алгоритм микробиологических исследований
		<i>Владеть</i> - методами взятия проб для проведения микробиологических исследований
ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов	ОПК-2.1. Применяет концептуальные положения физико-химических математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования	<i>Знать</i> - современные методы микробиологических исследований биологического материала и объектов окружающей и производственной среды
		<i>Уметь</i> - обеспечить безопасные условия работы с микроорганизмами - работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами), автоклавом, термостатами
		<i>Владеть</i> - методами микробиологических исследований: микроскопия, посев, забор материала на исследование - Определения чувствительности к антибиотикам и фагам
	ОПК-2.2. Выделяет наиболее общие закономерности, лежащие в основе физиологических и патологических процессов жизнедеятельности организма, и анализирует закономерности функционирования и деятельности органов и систем	<i>Знать</i> - национальный календарь профилактических прививок - методы использования иммунобиологических лекарственных препаратов
		<i>Уметь</i> - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности - пользоваться оборудованием для микробиологических исследований
		<i>Владеть</i> - методами микроскопия, посев, забор, транспортировки, хранения материала на исследование - методами стерилизации и дезинфекции
ОПК-4. Способен применять медицинские	ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты,	<i>Знать</i> - современные методы микробиологической диагностики

технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач	предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	инфекционных заболеваний - классификацию, морфологию, физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека
		<i>Уметь</i> - пользоваться оборудованием для микробиологических исследований - работать с микроскопом -проводить отбор проб для микробиологических исследований -интерпретировать данные микробиологических исследований
		<i>Владеть</i> -методами микробиологических исследований -методом определения спектра устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам
ПК-10. Готовность к обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций	ПК-10.1. Проводит мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций	<i>Знать</i> -эпидемиологию и профилактику внутрибольничных инфекций - современные методы микробиологических исследований биологического материала и объектов окружающей и производственной среды
		<i>Уметь</i> -интерпретировать данные микробиологических исследований - пользоваться оборудованием для микробиологических исследований
		<i>Владеть</i> -методами микробиологических исследований
	ПК-10.2. Участвует в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях с целью профилактики ВБИ	<i>Знать</i> - требования к санитарно-показательным микроорганизмам - методы стерилизации и дезинфекции, современные дез. средства
		<i>Уметь</i> -проводить отбор проб и их исследование для микробиологических исследований
		<i>Владеть</i> - методами санитарно-микробиологических исследований

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины:

- приобретение знаний в области систематики и номенклатуры микробов, их строения и функций, генетических особенностей, их роли в экологии; формирование умения использовать современные методы изучения биологических свойств микроорганизмов и их идентификации

- обучение важнейшим методам микробиологической диагностики инфекционных заболеваний: микроскопического, бактериологического, вирусологического, биологического, иммунологического, аллергического и молекулярно-генетического

- обучение методикам, позволяющим выполнять работу в асептических условиях и обосновывать выбор оптимальных методов дезинфекции и стерилизации объектов окружающей среды; формирование умения интерпретировать результаты санитарно-микробиологического исследования объектов окружающей среды (вода, воздух, руки, смывы с аптечной посуды, рабочего места и инструментов и др.), соблюдать технику безопасности при работе с микроорганизмами

- обучение важнейшим методам микробиологического контроля лекарственных средств (в том числе, их компонентов и растительного лекарственного сырья); методам определения активности противомикробных препаратов (химиотерапевтических средств, в том числе, антибиотиков; антисептиков и дезинфектантов); формирование навыков интерпретации полученных результатов

- формирование у обучающихся представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с миром микробов, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены); освоение принципов постановки некоторых реакций иммунитета и интерпретации их результатов

- формирование способности и готовности осуществлять консультативную информационно-просветительскую деятельность: обосновывать с микробиологических позиций выбор противомикробных, медицинских иммунобиологических и других препаратов для лечения, профилактики и диагностики инфекционных заболеваний;

- формирование навыков обеззараживания инфицированного материала, антисептической обработки рук, загрязненных исследуемым материалом, культурами микроорганизмов; навыками микроскопии с иммерсионной системой светового микроскопа.

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реализации поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему	-	Владеть понятийным аппаратом, микробиологической терминологией, методами микробиологических исследований, составление алгоритма микробиологических исследований	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
		УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	-	Проведение и учет результатов микробиологических исследований, интерпретация результатов	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
2	ОПК-2.Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных	ОПК-2.1. Применяет концептуальные положения физико-химических математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения		Правила и техника безопасности при работе с микроорганизмами Правила забора материал на исследование, Способы окрашивания и микроскопии	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи

	естественно-научных понятий и методов	современных методов исследования		препаратов, Проведение посева на питательную среду для получения и идентификации чистой культуры	
		ОПК-2.2. Выделяет наиболее общие закономерности, лежащие в основе физиологических и патологических процессов жизнедеятельности организма, и анализирует закономерности функционирования и деятельности органов и систем	-	Проведение микробиологических исследований воды, воздуха, почвы, лекарственных препаратов, определение антибиотикорезистентности бактерий	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
3	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач	ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	-	Составление алгоритма исследования Классификация ИБП Проводить окраску и микроскопию препаратов, посев, серологические исследования, постановку ПЦР Интерпретировать результаты микробиологических исследований	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
	ПК-10. Готовность к обеспечению санитарно-эпидемиологических требований,	ПК-10.1. Проводит мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований,		Забор проб для санитарно-микробиологических исследований	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи

	установленных для медицинских организаций	установленных для медицинских организаций			Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
		ПК-10.2. Участствует в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях с целью профилактики ВБИ		Посев проб из объектов окружающей среды, предметов, оборудования на питательные среды	

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры		
		3 часов	4 часов	
1	2	3	4	
Контактная работа (всего), в том числе:	72/2,0	-	72	
Лекции (Л)	18/0,5	-	18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	54/1,5	-	54	
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36/1,0	-	36	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	-	3
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	-	108
	ЗЕТ	3	-	3

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1	Общая микробиология	Устройство микробиологической лаборатории и

	ОПК-2 ОПК-4		правила безопасности. Принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности; методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных
2.	УК-1 ОПК-2 ОПК-4	Общая вирусология	Структура вирусов, классификация, методы культивирования, индикации и идентификации
3.	УК-1 ОПК-2 ОПК-4	Генетика микроорганизмов	Основы генетики микроорганизмов; сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами; ПЦР
4.	УК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-10	Экология микроорганизмов	Состав микрофлоры организма человека и ее значение; микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы, дезинфекция, стерилизация; контроль качества стерилизации; антибиотики. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования к ним. Методы санитарно-микробиологических исследований. Критерии оценки качества объектов окружающей среды
5.	УК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-10	Инфекция Иммунитет	Основы учения об «инфекции», «инфекционная болезнь»; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя Понятие об иммунитете, виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; механизм основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний; иммунобиологические препараты: их классификация применение
6.	УК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-10	Частная микробиология	Таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиология, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания, иммунитет, принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики.

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№п /п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4	Общая микробиология	4		15	5	24	1 - 2 - тестовые задания (ТЗ), собеседование (С), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа

2.	4	Общая вирусология	2	3	5	10	3 - тестовые задания (ТЗ), собеседование (С), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа
3.	4	Генетика микроорганизмов	-	3	3	6	3 - тестовые задания (ТЗ), собеседование (С), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа
4.	4	Экология микроорганизмов	4	9	7	20	4 - тестовые задания (ТЗ), собеседование (С), ситуационные задачи (СЗ)
5.	4	Инфекция Иммунитет	4	9	7	20	5 - тестовые задания (ТЗ), собеседование (С), ситуационные задачи (СЗ), контрольная работа
6.	4	Частная микробиология	4	15	9	28	6 - тестовые задания (ТЗ), собеседование (С), ситуационные задачи (СЗ), 17-итоговое занятие
7.		ИТОГО:	18	54	36	108	

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

№п /п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		3	4
1	2	3	4
1.	Общая микробиология: предмет, цели и задачи дисциплины, разделы микробиологии. Систематика микроорганизмов, принципы классификации. Морфология микроорганизмов		2
2.	Физиология микроорганизмов: питание, дыхание, рост и размножение. Биохимия микроорганизмов, идентификация		2
3.	Общая вирусология: структура, классификация, методы культивирования, индикация вирусов. Бактериофаги		2
4.	Экология микроорганизмов. Микрофлора воды, воздуха, почвы, объектов окружающей среды. Микрофлора организма человека. Дисбактериоз.		2
5.	Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Микробиологические основы стерилизации и дезинфекции. Антибиотики, их классификация		2
6.	Инфекция и инфекционный процесс. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы патогенности.		2
7.	Иммунология. Иммунитет, его виды, механизмы. Особенности против инфекционного иммунитета. Иммунобиологические препараты		2
8.	Возбудители бактериальных инфекций		2
9.	Возбудители вирусных инфекций		2
	Итого в семестре		18

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

№п /п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		3	4
1	2	3	4
1	Общая микробиология. Предмет и задачи медицинской микробиологии. Систематика микробов. Морфология микроорганизмов. Микроскопические методы исследования		3
2	Морфология бактерий. Ультраструктура и химический состав бактериальной клетки. Сложные методы окраски		3
3	Особенности морфологии актиномицетов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм. Морфология грибов, простейших.		3
4	Физиология микроорганизмов. Питание бактерий Бактериологический метод. Выделение чистой культуры		3
5	Типы биологического окисления субстрата бактериями. Дыхание бактерий. Биохимия бактерий, их идентификация. Контрольная работа по темам № 1-5		3
6	Общая вирусология. Вирусы: классификация, структура, репродукция, культивирование, индикация. Вирусологический метод исследования. Вирусы бактерий (бактериофаги)		3
7	Генетика микроорганизмов. Молекулярно-генетический метод исследования		3
8	Экология микроорганизмов. Микрофлора воды, воздуха, почвы. Микрофлора организма человека. Дисбактериоз		3
9	Влияние на микроорганизмы факторов внешней среды. Антибиотики		3
10	Микробиологические основы стерилизации, дезинфекции. Контрольная работа по темам № 6-10		3
11	Инфекция. Патогенность, вирулентность микроорганизмов. Биологический метод исследования.		3
12	Инфекция, инфекционный процесс		3
13	Иммунитет: виды, механизмы. Неспецифические и специфические факторы защиты организма. Иммунобиологические препараты. Иммунологический метод исследования. Контрольная работа по темам № 11-13		3
14	Возбудители гнойно-воспалительных и раневых инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций		3
15	Возбудители бактериальных кишечных инфекций и пищевых отравлений		3
16	Возбудители бактериальных зоонозных инфекций. Возбудители венерических болезней и ЗППП		3
17	Возбудители вирусных инфекций: ортомиксовирусы, парамиксовирусы, коронавирусы, герпесвирусы, пикорнавирусы		3
18	Возбудители вирусных инфекций: вирусы гепатитов, ВИЧ, ГЛПС, клещевого энцефалита. Онкогенные вирусы. Контрольная работа по темам 14-18		3
	Итого		54

3.6. Лабораторный практикум (учебным планом не предусмотрен)

№ п/п		№ семес тра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1		2	3	4	5
1.					

		Итого		-
--	--	--------------	--	---

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
			<ul style="list-style-type: none"> - выполнение аудиторной контрольной работы; - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий; - разбор ситуаций; - изучение нормативных и иных материалов; - использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.) - написании истории родов, истории болезни; - иные формы, предусмотренные рабочей программой дисциплины 	
1	2	3	4	5
1.	4	Общая микробиология	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя - отработка практических навыков 	1
2.		Общая вирусология	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя - решение практических заданий 	1
3.		Генетика микроорганизмов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя - решение практических заданий 	1
4.		Экология микроорганизмов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя - отработка практических навыков - решение практических заданий - использование справочной литературы 	1
5.		Инфекция. Иммуитет	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя - решение практических заданий - использование справочной литературы 	1
6.		Частная микробиология	<ul style="list-style-type: none"> - решение практических заданий - разбор ситуаций 	1
ИТОГО часов в 4 семестре:				6

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
			<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к лекциям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; 	

			<ul style="list-style-type: none"> - конспектирование источников; - аннотирование, рецензирование текста; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям); - подготовка отчетов о прохождении практик; - подготовка и написание рефератов, курсовых работ, выпускной квалификационной работы; - подготовка к участию в научно-практических конференциях; - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - иные формы. 	
1	2	3	4	5
1	4	Общая микробиология	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям - конспектирование источников - работа с электронными ресурсами чтение учебной литературы, текстов лекций - подготовка и написание рефератов - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов 	4
2		Общая вирусология	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям - конспектирование источников - работа с электронными ресурсами чтение учебной литературы, текстов лекций - подготовка и написание рефератов - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов 	4
3		Генетика микроорганизмов	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям - конспектирование источников - работа с электронными ресурсами чтение учебной литературы, текстов лекций - подготовка и написание рефератов - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов 	2
4		Экология микроорганизмов	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям - конспектирование источников - работа с электронными ресурсами чтение учебной литературы, текстов лекций - подготовка и написание рефератов - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов 	6
5		Инфекция Иммунитет	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям - конспектирование источников - работа с электронными ресурсами чтение учебной литературы, текстов лекций - подготовка и написание рефератов - оформление мультимедийных презентаций учебных 	6

		разделов	
6	Частная микробиология	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям - конспектирование источников - работа с электронными ресурсами чтение учебной литературы, текстов лекций - подготовка и написание рефератов - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - подготовка ко всем видам промежуточной аттестации 	8
ИТОГО часов в 4 семестре:			30

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 4.

1. Морфология бактерий. Методы окраски.
2. Типы и механизмы питания бактерий.
3. Идентификация бактерий на основании биохимической активности.
4. Санитарно-показательные микроорганизмы: определение, требования, предъявляемые к ним.
5. Действие химических факторов на бактерии. Дезинфекция, дезинфицирующие вещества.
6. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам.
7. Стафилококки: таксономия, биологические свойства, вызываемые заболевания.
8. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями.
9. Возбудитель бруцеллеза: таксономия, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение.
10. Возбудитель гриппа: таксономия, морфология и антигенная структура, изменчивость вируса.
11. Возбудитель ГЛПС. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика, профилактика.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для реализации поставленных задач			
УК-1.1. Демонстрирует	<i>Знать:</i>	Знает основы взаимодействия организма человека и	Не знает основы взаимодействия организма человека и

знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему	<i>Уметь:</i>	оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека	оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека
	<i>Владеть:</i>	нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности	нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности
УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	<i>Знать:</i>	законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей	законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей
	<i>Уметь:</i>	анализировать информацию и давать оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;	анализировать информацию и давать оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;
	<i>Владеть:</i>	информацией о деятельности врачей, подразделений лечебно-профилактических учреждений, медицинских учреждений в целом	информацией о деятельности врачей, подразделений лечебно-профилактических учреждений, медицинских учреждений в целом
ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов			
ОПК-2.1. Применяет концептуальные положения физико-химических математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения	<i>Знать:</i>	основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента; основы организации медицинской помощи населению	основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента; основы организации медицинской помощи населению
	<i>Уметь:</i>	самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для	самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач.

современных методов исследования		решения профессиональных задач.	
	<i>Владеть:</i>	Владеет представлениями о структуре и содержательной части работы государственной системы социально-гигиенического мониторинга	Не владеет представлениями о структуре и содержательной части работы государственной системы социально-гигиенического мониторинга
ОПК-2.2. Выделяет наиболее общие закономерности, лежащие в основе физиологических и патологических процессов жизнедеятельности организма, и анализирует закономерности и функционирования и деятельности органов и систем	<i>Знать:</i>	Знает основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм	Не знает основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм
	<i>Уметь:</i>	Владеет проводить профилактические мероприятия и анализировать вопросы общей патологии и оценивать их	Не умеет проводить профилактические мероприятия и анализировать вопросы общей патологии и оценивать их
	<i>Владеть:</i>	Умеет	Не владеет навыками оказания доврачебной помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях в соответствии с современными стандартами
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач			
ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности при решении профессиональных задач	<i>Знать:</i>	Знает научные основы гигиенического нормирования вредных факторов; цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в лечебно-профилактических учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах	Не знает научные основы гигиенического нормирования вредных факторов; цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в лечебно-профилактических учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах
	<i>Уметь:</i>	Умеет проводить профилактические мероприятия и анализировать вопросы общей патологии и оценивать	Не умеет проводить профилактические мероприятия и анализировать вопросы общей патологии и оценивать
	<i>Владеть:</i>	Владеет методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о	Не владеет методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о

		состоянии здоровья населения	состоянии здоровья населения
ПК-10. Готовность к обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций			
ПК-10.1. Проводит мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций	<i>Знать:</i>	Знает современные характеристики токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ	Не знает современные характеристики токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ
	<i>Уметь:</i>	Умеет выполнять свои профессиональные обязанности при работе в составе специальных формирований здравоохранения, формирований и учреждений медицинской службы гражданской обороны и всероссийской службы медицины катастроф, организовать работу аптечного учреждения и осуществлять лекарственное обеспечение в чрезвычайных ситуациях	Не умеет выполнять свои профессиональные обязанности при работе в составе специальных формирований здравоохранения, формирований и учреждений медицинской службы гражданской обороны и всероссийской службы медицины катастроф, организовать работу аптечного учреждения и осуществлять лекарственное обеспечение в чрезвычайных ситуациях
	<i>Владеть:</i>	Владеет приемами проведения специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества	Не владеет приемами проведения специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества
ПК-10.2. Участствует в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях с целью профилактики ВБИ	<i>Знать:</i>	Знает основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества	Не знает основные мероприятия по организации и проведению специальной обработки населения, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества
	<i>Уметь:</i>	Умеет осуществлять мероприятия по защите населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях	Не умеет осуществлять мероприятия по защите населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях
	<i>Владеть:</i>	Владеет простыми лечебными процедурами и техникой общего и специального ухода за больными и пострадавшими в чрезвычайных ситуациях	Не владеет простыми лечебными процедурами и техникой общего и специального ухода за больными и пострадавшими в чрезвычайных ситуациях

Примечание: Выше представлена таблица для формы промежуточного контроля – зачет с оценкой, для зачета указываем критерии оценивания для шкалы: «Зачтено», «Не зачтено».








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





Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему</p> <p>УК-1.3. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p>	<p><i>Знать:</i> Современное определение понятия инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь</p>	Контрольные вопросы
	<p><i>Уметь</i> Проводить забор материала для бактериологического и вирусологического исследований</p>	Тестовые занятия
	<p><i>Владеть:</i> приготовлением окрашенных и нативных препаратов из культур на жидких и плотных питательных средах</p>	Практические навыки
<p>ОПК-2.1. Применяет концептуальные положения физико-химических математических и иных естественнонаучных дисциплин для организации и проведения современных методов исследования</p> <p>ОПК-2.2. Выделяет наиболее общие закономерности, лежащие в основе физиологических и патологических процессов жизнедеятельности организма, и анализирует закономерности функционирования и деятельности органов и систем</p>	<p><i>Знать:</i> Условия культивирования микроорганизмов, виды питательных сред, типы культур тканей Условия культивирования микроорганизмов, виды питательных сред, типы культур тканей</p>	Контрольные вопросы
	<p><i>Уметь</i> Готовить мазки из материала больного</p>	Тестовые занятия
	<p><i>Владеть:</i> определением чувствительности микроорганизмов к антибиотикам</p>	Практические навыки
<p>ОПК-4.3. Применяет медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, дезинфекционные средства и их комбинации с учетом требований инфекционной безопасности</p>	<p><i>Знать:</i> Динамику роста микроорганизмов</p>	Контрольные вопросы
	<p><i>Уметь</i> Проводить посев материала больного на питательные среды</p>	Тестовые занятия
	<p><i>Владеть:</i> определением микробного числа, титра и индекса БГКП</p>	Практические навыки




при решении профессиональных задач		
ПК-10.1. Проводит мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований, установленных для медицинских организаций	<i>Знать:</i> Источники, пути передачи, пути распространения микробов и их токсинов по организму	Контрольные вопросы
	<i>Уметь</i> Выделять чистые культуры микроорганизмов	Тестовые занятия
	<i>Владеть:</i> расшифровкой антибиотикограммы	Практические навыки
ПК-10.2. Участвует в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях с целью профилактики ВБИ		

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

	Основная литература	
	Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html  (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html  (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html  (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник в 2 томах : Т. 1 / под ред.: В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 446 с.	204

	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник в 2 томах : Т. 2 / под ред.: В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 468 с.	203
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с.	821
	Дополнительная литература	
	Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4006-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Иммунодиагностические реакции [Текст] : учеб.пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т" Минздрава России ; сост. Г. К. Давлетшина [и др.]. - Уфа, 2016. - 83 с. : рис.	100
	Иммунодиагностические реакции [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т" Минздрава России ; сост. Г. К. Давлетшина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib617.1.pdf	Неограниченный доступ
	Левинсон, Уоррен. Медицинская микробиология и иммунология [Текст] : [учебное издание] / У. Левинсон ; пер.: К. А. Луста, А. А. Митрохин ; ред. В. Б. Белобородов. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 1181 с. : ил.	30
	Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред.: В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 320 с.	890
	Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3066-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430668.html (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Сборник ситуационных задач по дисциплине "Микробиология, вирусология" [Текст] / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Г. К. Давлетшина [и др.]. - Уфа, 2018. - 131,[1] с. : ил.	210
	Сборник ситуационных задач по дисциплине "Микробиология, вирусология" [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Г. К. Давлетшина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. – Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib686.1.pdf	Неограниченный доступ
	Условно-патогенные грамотрицательные и грамположительные бактерии [Электронный ресурс] : учеб.	Неограниченный доступ

	пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ ; сост. З. Г. Габидуллин [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib548.pdf	
	Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды [Электронный ресурс] : метод. рекомендации / ГОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т" ; сост.: Р. Ф. Хуснаризанова, Р. Ф. Насырова ; под ред. З. Г. Габидуллина. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2010. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib340.doc .	Неограниченный доступ
	Генералов И. И. Основы иммунологии : учебное пособие / И. И. Генералов, Д. К. Новиков, Н. В. Железняк. - Витебск : ВГМУ, 2020. - 219 с. - ISBN 9789854669847. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-immunologii-5090326/ (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Муштоватова Л. С. Практикум по частной микробиологии / Л. С. Муштоватова. - т : Издательство СибГМУ, 2020. - 200 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-chastnoj-mikrobiologii-10237547/ (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Чапаева Н. Н. Современные представления об антифосфолипидном синдроме : учебное пособие / Н. Н. Чапаева, А. А. Демин, И. О. Маринкин. - Новосибирск : НГМУ, 2019. - 125 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sovremennye-predstavleniya-ob-antifosfolipidnom-sindrome-11818664/ (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ

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

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. www.studmedlib.ru/ (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)
4. <http://library.bashgmu.ru/> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
5. [http://e.lanbook.com./](http://e.lanbook.com/) (Электронно-библиотечная система «Лань»)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

№	Наименование вида	Наименование объекта, подтверждающего	Адрес
---	-------------------	---------------------------------------	-------

п/п	образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	(местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее бакалавриат	<p>Учебная аудитория № 107 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: ноутбуком, мультимедийном проектором, экраном; стол (1), учебные парты (40 посадочных мест), стулья, учебная доска; с возможностью подключения к сети «Интернет».</p> <p>Учебная комната № 106 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудована рабочим местом для преподавателя (1 преподавательский стол, 1 стул); рабочими местами для обучающихся (столы ученические – 12 шт.); доской поворотной – 1 шт., витриной стеклянной для наглядных пособий.</p> <p>Учебная комната № 105 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудована рабочим местом для преподавателя (1 преподавательский стол, 1 стул); рабочими местами для обучающихся (письменные столы (парты) – 14 шт.); доска поворотная, оборудование «аптечный пункт».</p> <p>Учебная комната № 109 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудована рабочим местом для преподавателя (1 преподавательский стол, 1 стул); рабочими</p>	г.Уфа, ул.З. Валиди, 47, БГМУ, корп.2 кафедра микробиологии, вирусологии

	<p>местами для обучающихся (письменные столы (парты), 12 посадочных мест); доской настенной – 1 шт.,</p> <p>Учебная комната № 104/2 – помещение для самостоятельной работы, оборудованное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, рабочими местами для обучающихся (24 посадочных места), компьютерами (13 шт.), стульями (24 шт.).</p>	
--	--	--

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы *(дополнить свое при необходимости)*

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

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

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
-------	--------------	----------	--------	-----------	-----------------

1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-	Фильтрация интернет-контента	1	ООО «Софтлайн	Сервер

	фильтрации SkyDNS	(российское ПО)		Трейд»	
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов MirapolisVirtualRoom	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа StatisticaBasicAcademicforWindows12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа StatisticaBasicAcademicforWindows10 Russian/13 English		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.

16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии и детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер