

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2024 15:11:20

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валитин Д.А.

2024 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА «ПРИКЛАДНАЯ  
МИКРОБИОЛОГИЯ»**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

*06.05.01 – Биоинженерия и биоинформатика*

Квалификация

*Биоинженер и биоинформатик*

Форма обучения

*Очная*

Для приема: *2024*

Уфа – 2024

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 973 от «12» августа 2020г.

2) Учебный план по направлению подготовки 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от «30» мая 2024 г., протокол № 5.

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №145н от «14» марта 2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии от «8» апреля 2024 г., протокол № 8.  
Заведующий кафедрой  / Гимранова И.А.

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.

**Разработчики:**

Хасанова Г.Ф. старший преподаватель кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место практики в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения практики	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике	5
3.	Содержание рабочей программы	7
3.1.	Объем практики и виды учебной работы	7
3.2.	Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов практики	8
3.3.	Разделы практики, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам практики	12
3.5.	Самостоятельная работа обучающегося	12
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения практики	
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике . Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике .	14
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	16
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	17
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики	17
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики	18
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	18
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	19
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	19
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	21

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Практика: Проектно-технологическая практика «Прикладная микробиология» относится к обязательной части.

Практика изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Целью освоения проектно-технологическая практика «Прикладная микробиология» является формирование и закрепление практических навыков работы с микробиологическими объектами, освоение методов классической микробиологии в рамках имеющейся квалификации специалиста.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
ОПК-1. Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)	ОПК-1.1. Знает способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	Знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах роль микроорганизмов в жизнедеятельности организма и развитии
	ОПК-1.2. Владеет способами проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	Владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований
	ОПК-1.3. Умеет использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	Умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды обеззараживать инфицированный материал, проводить взятие материала, заполнять бланки окрашивать препараты простыми и сложными методами,
ПК-3 Способен осуществлять организационно-управленческую деятельность в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-3.3. Участвовать в сборе и подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений при использовании биоинженерных объектов;	Умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации

## 2. Требования к результатам освоения практики

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания практики: научно-исследовательские.

### 2.2. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике

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.	ОПК-1. Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)	ОПК-1.1.Знает способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных). ОПК-1.2.Владеет способами проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных). ОПК-1.3.Умеет использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот,грибов, растений и животных).		демонстрация базовых представлений по фундаментальным для проведения исследований в области биоинженерии , биоинформатики и смежных дисциплин	контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационные задачи
2.	ПК-3 Способен	ПК-3.3. Участвовать в	A/04.7 Внутрилаборат	поиск необходимой	контрольная работа,

	<p>осуществлять организационно-управленческую деятельность в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин</p>	<p>сборе и подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений при использовании биоинженерных объектов;</p>	<p>орная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</p>	<p>научной информации; способность самоорганизации и самообразованию</p>	<p>собеседование, тестирование, ситуационные задачи</p>
--	---	---	--	--	---

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
			7 часов
1		2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>		<b>216/6</b>	<b>216</b>
Практические занятия (ПЗ),		216/6	216
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>		<b>108/3</b>	<b>108</b>
Подготовка к занятиям (ПЗ)		72/2	72
Оформление отчета		36/1	36
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой (ЗаО)	-	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>		час.	<b>324</b>
		ЗЕТ	<b>9</b>

\*- в том числе практическая подготовка

#### 3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов (видов практической деятельности)

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела практики	Содержание раздела (виды практической деятельности)
1	2	3	4
1.	ОПК-1 ПК-3	Клиническая и санитарная микробиология.	Предмет клиническая и санитарная микробиология.
2.	ОПК-1 ПК-3	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека	Бактериология инфекций дыхательных путей Бактериология инфекций пищеварительной системы Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы Бактериология инфекций половой системы
3.	ОПК-1 ПК-3	Санитарная микробиология окружающей среды	Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям
4.	ОПК-1 ПК-3	Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций	Контроль лечебно-профилактических учреждений Контроль аптек и аптечной продукции Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций

### 3.3. Разделы практики, виды учебной деятельности и формы контроля

№п/п	№ семестра	Наименование раздела практики	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)		
			ПЗ	СРО	всего
1	2	3	4	5	6
1.	7	Клиническая и санитарная микробиология.	54	18	72
2.	7	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека	54	18	72
3.	7	Санитарная микробиология окружающей среды	54	18	72
4.	7	Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций	54	18	72
5.	7	Оформление дневника-отчета	-	36	36
<b>Итого</b>			<b>216</b>	<b>108</b>	<b>324</b>

### 3.4. Название тем разделов (видов практической деятельности) и количество часов по семестрам практики.

№ п/п	Название тем практических занятий	Семестр
		7
1	2	3
1	Клиническая и санитарная микробиология.	54
2	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека	54
3	Санитарная микробиология окружающей среды	54
4	Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций	54
<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>

### 3.5. Самостоятельная работа обучающегося

3.5.1. Самостоятельная работа (аудиторная). Не предусмотрена.

3.5.2. Самостоятельная работа (внеаудиторная работа)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	7	Клиническая и санитарная микробиология.	подготовка к практическим занятиям	18
2.	7	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека	подготовка к практическим занятиям	18
3.	7	Санитарная микробиология окружающей среды	подготовка к практическим занятиям	18

			занятиям	
4.	7	Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций	подготовка к практическим занятиям	18
5	7	Оформление дневника-отчета	подготовка отчетов о прохождении практик	36
ИТОГО часов в семестре:				<b>108</b>

### 3.5.2. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 7.

1. Бактериология инфекций дыхательных путей
2. Бактериология инфекций пищеварительной системы
3. Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы
4. Бактериология инфекций половой системы
5. Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям
6. Контроль лечебно-профилактических учреждений
7. Контроль аптек и аптечной продукции
8. Клиника и эпидемиология внутрибольничных инфекций

#### 4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики (модуля)

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции:

ОПК-1. Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)

ПК-3 Способен осуществлять организационно-управленческую деятельность в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-1. Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных)	Знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах роль микроорганизмов в жизнедеятельности организма и развитии	Не знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах роль микроорганизмов в жизнедеятельности	Посредственно знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах роль микроорганизмов в жизнедеятельности	Хорошо знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах роль микроорганизмов в жизнедеятельности	Отлично знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах

		ности организма и развитии	змов в жизнедеятельности организма и развитии	низмов в жизнедеятельности организма и развитии	роль микроорганизмов в жизнедеятельности организма и развитии
Владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований	Не владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований	Слабо владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований	Хорошо владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований	Отлично владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований	
Умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды обеззараживать инфицированный материал, проводить взятие материала, заполнять бланки	Не умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды обеззараживать инфицирован	Посредственно умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды обеззаражив	Хорошо умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды обеззаражи	Отлично умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды	

	окрашивать препараты простыми и сложными методами,	новый материал, проводить взятие материала, заполнять бланки окрашивать препараты простыми и сложными методами,	ать инфицированный материал, проводить взятие материала, заполнять бланки окрашивать препараты простыми и сложными методами,	вать инфицированный материал, проводить взятие материала, заполнять бланки окрашивать препараты простыми и сложными методами,	обеззараживать инфицированный материал, проводить взятие материала, заполнять бланки окрашивать препараты простыми и сложными методами,
ПК-3 Способен осуществлять организационно-управленческую деятельность в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	Умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации	Не умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации	Посредственно умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации	Хорошо умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации	Отлично умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации

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

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по практике</b>	<b>Оценочные средства Тесты (Т)</b>
ОПК-1.1. Знает способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	Знает систематику и номенклатуру организмов, основы знаний о строении и свойствах роль микроорганизмов в жизнедеятельности организма и развитии	<b>МИКРОБИОЦЕНОЗ ЭТО:</b> 1) место обитания микробной популяции 2) сообщество популяций микроорганизмов, обитающих в определенном биотопе 3) совокупность особей одного вида, обитающих в пределах определенного биотопа
ОПК-1.2. Владеет способами проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	Владеет правилами санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности лабораториях, навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды, навыками чтения результатов и интерпретации исследований	<b>КАКИЕ ПРАВИЛА ВЗЯТИЯ МАТЕРИАЛА ОБЕСПЕЧИВАЮТ АДЕКВАТНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ?</b> 1) материал забирают из очагов поражения и прилежащих тканей 2) материал следует забирать до начала антимикробной терапии 3) материал следует немедленно направлять в лабораторию 4) взятие материала проводят многократно на фоне антимикробной терапии
ОПК-1.3. Умеет использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	Умеет навыками приготовления и стерилизации лабораторной посуды обеззараживать инфицированный материал, проводить взятие материала, заполнять бланки окрашивать препараты простыми и сложными методами,	<b>ЗЛОЖНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОКРАСКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ СУДИТЬ О СТРОЕНИИ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ:</b> 1) Бурри-Гинса 2) Нейссера 3) Грама
ПК-3.3. Участвовать в сборе и подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений при использовании биоинженерных объектов;	Умеет пользоваться основной аппаратурой, составлять отчетные формы документации	<b>К ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ</b> 1) гонококки 2) кишечная палочка 3) менингококки

## 5. Учебно-методическое обеспечение практики

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

#### Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com	
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			www.studmedlib.ru	
3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru	
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru	

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики

1. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)

2. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань»)

3. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)

### 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 25 посадочных мест); письменная доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.

### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практики

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
-------	--	---	--

	дополнительного образования		
1	2	3	4
1	<p>Высшее, специалитет, 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика</p>	<p><b>Учебный корпус №7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии</b>  <b>Учебная аудитория № 514 для проведения занятий лекционного типа:</b> Рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (парты на 25 посадочных мест); письменная доска, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами.  <b>Учебная комната № 516</b> 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 – 25 шт.); : микроскопы, ламинарный бокс, термостат, весы лабораторные, сушижаровой шкаф, холодильник, лабораторная посуда, питательные среды, красители и расходный материал  <b>Учебная лаборатория № 515:</b> микроскопы, ламинарный бокс, термостат, весы лабораторные, сушижаровой шкаф, холодильник, автоклав ВК-75 -2, лабораторная посуда, питательные среды, красители и расходный материал, холодильник, электроплитка, миницентрифуга-вортекс, оборудование для пцр-анализа в «реальном времени» в комплекте, отсасыватель медицинский, термошейкер</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, №96/98, 5 этаж, № 514</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, №96/98, 5 этаж, № 516</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, №96/98, 5 этаж, № 515</p>

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских 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 <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	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) (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 <b>Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English</b>	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 <b>Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English</b>		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 <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики

	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b> (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
--	---	--	----	-------------------------	--------

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

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

**ДНЕВНИК**

ПО ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ  
«Прикладная микробиология»

*Обучающийся* \_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
*очной формы обучения*

Направление подготовки (специальность)

*06.05.01 – Биоинженерия и биоинформатика*

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Сроки практики с \_\_\_\_\_

по \_\_\_\_\_

Руководитель практики: \_\_\_\_\_

Задание выдано \_\_\_\_\_

Дневник-отчет сдан \_\_\_\_\_

Дневник-отчет проверил \_\_\_\_\_

(дата)

(оценка)

(подпись)