

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.06.2025 14:11:58

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1b199141c405e12ac1691b7a63949e4b50103aef1adee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

[Signature] /В.Е. Изосимова

«*25*» *июня* 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования

Высшее – *Специалитет*

Специальность

06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Квалификация

Биоинженер и биоинформатик

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 06.05.01 – Биоинженерия и биоинформатика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12 августа» 2020 № 973.

2) Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» марта 2018 г. №145н;

3) Учебный план по специальности 06.05.01 – Биоинженерия и биоинформатика, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии от «5» марта 2025 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  / Гимранова И.А.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от «26» марта 2025, протокол № 7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ



/ Титова Т.Н.

Разработчики:

Борцова Ю.Л., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Титова Т.Н., к.б.н., доцент 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	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам практики	9
3.6.	Лабораторный практикум	9
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	9
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения практики	10
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.	10
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	13
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	14
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики	14
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики	15
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	15
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	15
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	16
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	18

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к обязательной блока 2 практика учебного плана.

Преддипломная практика проводится на 5 курсе в 10 семестре.

Целью освоения преддипломной практики 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 преддипломной практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практики
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).	<i>Знает</i> основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.
	ОПК-1.2. Владеет способами проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	<i>Владеет</i> методами и инструментами для сбора данных и способен разрабатывать стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок
	ОПК-1.3. Умеет использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	<i>Умеет</i> обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов
ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований	ОПК-3.1. Знает способы проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; использования физикохимических методов исследования макромолекул и математических методов обработки результатов биологических исследований.	<i>Знает</i> исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных
	ОПК-3.2. Умеет проводить экспериментальную работу с организмами и клетками; использовать физикохимические методы исследования макромолекул; использовать математические методы обработки результатов	<i>Умеет</i> выполнение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач

	биологических исследований.	
	ОПК-3.3. Владеет способами проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; физико-химическими методами исследования макромолекул; математическими методами обработки результатов биологических исследований.	<i>Владеет</i> анализом достоверности полученных результатов, приобретение навыков оформления результатов научных исследований
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;	<i>Умеет</i> собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и практической значимости своего исследования

2. Требования к результатам освоения практики

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

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

2.2. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных 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		демонстрация базовых представлений по фундаментальным разделов для проведения исследований	собеседование,

		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).			
2.	ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований	ОПК-3.1. Знает способы проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; использования физико-химических методов исследования макромолекул и математических методов обработки результатов биологических исследований. ОПК-3.2. Умеет проводить экспериментальную работу с организмами и клетками; использовать физико-химические методы исследования	А/03.7 Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	Проведение практик в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования. Составление и разрабатывание учебников и методических рекомендаций.	собеседование, тестирование, ситуационные задачи

		макромолекул; использовать математические методы обработки результатов биологических исследований. ОПК-3.3. Владеет способами проведения экспериментальн ой работы с организмами и клетками; физико- химическими методами исследования макромолекул; математическим и методами обработки результатов биологических исследований.			
	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 организационны х решений при использовании биоинженерных объектов;	А/04.7 Внутрилаборат орная вадидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	поиск необходимой научной информации; способность самоорганизации и самообразованию	собеседование , тестирование, ситуационные задачи

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем практики (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		10
		часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	336/9,3	336

Практические занятия	Практические занятия (ПЗ)	336/9,3	336
	Практическая подготовка*	112/3,1	112
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		168/4,7	168
Подготовка к занятиям (ПЗ)		150/4,2	150
Оформление отчета		18/0,5	18
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой (ЗаО)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	504	504
	ЗЕТ	14	14

* Практическая подготовка должна составлять 1/3 от общего количества часов практических занятий

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 ОПК-3 ПК-3	Планирование научного исследования по выбранной теме. Составление аннотации ВКР.	Ознакомление с рабочей программой преддипломной практики. Ознакомление с направлениями и методиками работы в лаборатории.
2.	ОПК-1 ОПК-3 ПК-3	Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме – теме ВКР	Научно-производственный этап. Проведение научных исследований по индивидуально выбранному направлению.
3.	ОПК-1 ОПК-3 ПК-3	Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР)	Сбор и реферирование литературных источников, позволяющей определить цели и задачи для выполнения преддипломной практики.
4.	ОПК-1 ОПК-3 ПК-3	Сбор и анализ экспериментальных данных.	Выполнение экспериментальной части. Обработка и анализ полученной информации.

3.3. Разделы, виды практической 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.	10	Планирование научного исследования по выбранной теме. Составление аннотации ВКР.	84	37	121
2.	10	Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме – теме ВКР	84	37	121

3.	10	Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР)	84	37	121
4.	10	Сбор и анализ экспериментальных данных.	84	39	123
5.	10	Оформление ВКР	-	18	18
Итого			336	168	504

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

3.5. Название тем разделов (видов практической деятельности) и количество часов по семестрам практики (модуля).

№ п/п	Название тем практических занятий	Семестр
		10
1	2	3
1	Планирование научного исследования по выбранной теме. Составление аннотации ВКР.	84
2	Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме – теме ВКР	84
3	Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР)	84
4	Сбор и анализ экспериментальных данных.	84
5	Оформление ВКР	-
ИТОГО		336

3.6. Лабораторный практикум. Не предусмотрен.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Самостоятельная работа (аудиторная). Не предусмотрена.

3.7.2. Самостоятельная работа (внеаудиторная работа)

№ п/п	№ семестр а	Тема СР	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	10	Планирование научного исследования по выбранной теме. Составление аннотации ВКР.	обсуждение, практическая работа	37
2.	10	Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме – теме ВКР	обсуждение, практическая работа	37
3.	10	Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР)	обсуждение, практическая работа	37
4.	10	Сбор и анализ экспериментальных	обсуждение,	39

		данных.	практическая работа	
5.	10	Оформление ВКР	обсуждение	18
ИТОГО часов в семестре:				168

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

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.

Код и формулировка компетенции: ОПК-1. Способен проводить наблюдения, описания, идентификацию и научную классификацию организмов (прокариот, грибов, растений и животных) ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований 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 основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.	Не знает основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.	Посредственно знает основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.	Хорошо знает основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.	Отлично знает основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.
	Владеет методами и инструментами для сбора данных и разрабатывать	Не владеет методами и инструментами	Посредственно владеет методами	Хорошо владеет методами	Отлично владеет методами

	стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок	тами для сбора данных и разрабатывать стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок	и инструментами для сбора данных и разрабатывать стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок	инструментами для сбора данных и разрабатывать стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок	инструментами для сбора данных и разрабатывать стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок
	Умеет обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов	Не умеет обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов	Посредственно умеет обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов	Хорошо умеет обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов	Отлично умеет обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов
ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования	Знает исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных	Не знает исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных	Посредственно знает исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных	Хорошо знает исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных	Отлично знает исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных
	Умеет выполнять теоретическое или экспериментальное	Не умеет выполнять теоретическое	Посредственно умеет выполнять	Хорошо умеет выполнять	Отлично умеет выполнять

макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований	исследование в рамках поставленных задач	ое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач	теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач	теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач	теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач
	<i>Владеет</i> анализом достоверности полученных результатов, приобретение навыков оформления результатов научных исследований	Не владеет анализом достоверности полученных результатов, приобретенные навыки оформления результатов научных исследований	Посредством владеет анализом достоверности полученных результатов, приобретенные навыки оформления результатов научных исследований	Хорошо владеет анализом достоверности полученных результатов, приобретенные навыки оформления результатов научных исследований	Отлично владеет анализом достоверности полученных результатов, приобретенные навыки оформления результатов научных исследований
ПК-3 Способен осуществлять организационно-управленческую деятельность в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	<i>Умеет</i> собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и практической значимости своего исследования	Не умеет собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов в исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и практической	Посредством умеет собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов в исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и	Хорошо умеет собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов в исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и	Отлично умеет собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов в исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и

		ой значимост и своего исследован ия	практическ ой значимост и своего исследован ия	практическ ой значимост и своего исследован ия	практическ ой значимост и своего исследован ия
--	--	---	---	---	---

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Оценочные средства Тесты (Т)
ОПК-1.1.Знает способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	<i>Знает</i> основные принципы научного метода, включая формирование гипотез, планирование и проведение экспериментов, анализ данных и интерпретацию результатов.	Стерилизация — это уничтожение на предметах окружающей среды микроорганизмов: а) всех, включая споровые формы б) всех, кроме спорных форм в) патогенных форм г) условно - патогенных форм
ОПК-1.2.Владеет способами проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	<i>Владеет</i> методами и инструментами для сбора данных и разрабатывать стратегии для контроля потенциальных искажений и ошибок	Уничтожение определенных групп патогенных микроорганизмов в окружающей среде: а) асептика б) стерилизация в) дезинфекция г) антисептика
ОПК-1.3.Умеет использовать способы проведения наблюдения, описания, идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных).	<i>Умеет</i> обрабатывать и анализировать данные, используя соответствующие статистические методы и программное обеспечение, а также проверять гипотезы и делать выводы на основе полученных результатов	Принцип деления на простые и сложные методы окраски: а) морфология бактерий б) способ микроскопии в) количество используемых красителей г) способ фиксации
ОПК-3.1.Знает способы проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; использования физико-химических методов исследования макромолекул и математических методов обработки результатов биологических исследований.	<i>Знает</i> исследование методов анализа и обработки экспериментальных данных	Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: а) Р. Кох б) Ш. Китазато в) Л. Пастер г) Д.И. Ивановский
ОПК-3.2.Умеет проводить	<i>Умеет</i> выполнение	Серотонин образуется из:

экспериментальную работу с организмами и клетками; использовать физико-химические методы исследования макромолекул; использовать математические методы обработки результатов биологических исследований.	теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач	а) триптофана б) глутамата в) тирозина г) глицина
ОПК-3.3. Владеет способами проведения экспериментальной работы с организмами и клетками; физико-химическими методами исследования макромолекул; математическими методами обработки результатов биологических исследований.	<i>Владеет</i> анализом достоверности полученных результатов, приобретение навыков оформления результатов научных исследований	Конечным продуктом обмена пуриновых оснований у человека является: а) мочевая кислота б) аланин в) мочевины г) аммиак
ПК-3.3. Участвовать в сборе и подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений при использовании биоинженерных объектов;	<i>Умеет</i> собирать и систематизировать материал, необходимый для практической части а также апробировать его сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами для определения научной и практической значимости своего исследования	Место локализации ферментов микросомального окисления: а) эндоплазматическая сеть б) митохондрии в) рибосомы г) лизосомы

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	

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
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 практики

1. 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 практики

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 дополнительного образования	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)
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика	Учебный корпус №7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии Учебная аудитория № 514 для проведения занятий лекционного типа: Рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, №96/98, 5 этаж, № 514

	для обучающихся (парты на 25 посадочных мест); письменная доска, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами. Учебная комната № 516 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, сухожаровой шкаф, холодильник, лабораторная посуда, питательные среды, красители и расходный материал Учебная лаборатория № 515: микроскопы, ламинарный бокс, термостат, весы лабораторные, сухожаровой 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	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, №96/98, 5 этаж, № 516 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, №96/98, 5 этаж, № 515
--	--	---

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, — от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все практики, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области — стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

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 AcademicEdition Enterprase	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	Офисный пакет	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения

	программное обеспечение МойОфис Стандартный	(российское ПО)			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-фильтрации SkyDNS	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 Mirapolis Virtual Room	Организация 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:	Сайт ОО (в составе	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе

	Управление сайтом - Эксперт»	ЭИОС БГМУ) (российско е ПО)			
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 Statistica Basic Academic for Windows 12 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 Statistica Basic Academic for Windows 10 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 детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
17.	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
18.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Обучающийся ____ курса _____ группы
очной формы обучения
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)

Уфа-20__