

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.05.2026 16:00:53

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9

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

Кафедра медицинской физики и информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования

Высшее – *магистратура*

Направление подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:

Генетика

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки: *2026*

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки *06.04.01 Биология*, утвержденный приказом *Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 934*;

2) Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации *от «14.03.2018 г. № 145н*;

3) Учебный план по направлению подготовки *06.04.01 Биология*, направленность (профиль) подготовки *Генетика*, утвержденный Ученым Советом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации *от «25» ноября 2025 г., протокол № 10*.

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры медицинской физики и информатики от «13» октября 2025 г., протокол № 2.

И.О. заведующего кафедрой  / Закирьянова Г.Т.

Рабочая программа практики одобрена УМС центра инновационных образовательных программ от «19» ноября 2025, протокол №3

Председатель УМС
Центра инновационных образовательных программ

 / Титова Т.Н

Разработчики:

Байрамгулов Ринат Ахатович, старший преподаватель, кафедры медицинской физики и информатики

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 (модуля) и виды учебной работы.....	7
3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов (видов практической деятельности)	7
3.3. Разделы, виды практической деятельности и формы контроля.....	8
3.4. Название тем разделов (видов практической деятельности) и количество часов по семестрам практики (модуля).....	9
3.5. Самостоятельная работа обучающегося	9
3.5.1. Виды ср (аудиторная работа)	9
3.5.2. Виды ср (внеаудиторная работа).....	9
3.5.3. Примерная тематика контрольных вопросов	10
4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики (модуля)	11
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.....	11
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 обеспечение практики (модуля)	14
5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики (модуля)	14
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения учебной практики (модуля)	16
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике (модулю)	16

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части блока 2 учебного плана.

Практика проводится на 1 курсе в 1-2 семестрах.

Цели практики: выработать у обучающихся знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях в здравоохранении; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий.

Задачами практики являются:

- изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации,
- дать обучающимся сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении,
- дать знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе,
- ознакомить с основными требованиями информационной безопасности,
- уметь использовать Интернет для поиска медико-биологической информации.

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 (модулю)
ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании	Знать, понятие информации, предмет и объект изучения медицинской информатики, основные понятия алгебры логики, машинный язык. Уметь, систематизировать и кодировать символьную и графическую информацию. Владеть, целостным научным мировоззрением и представлением о роли информатизации и формирования информационного общества, как закономерной стадии развития цивилизации.
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику	ОПК-7.1. Использует знания о основных источниках и методах получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы	Знать, терминологический аппарат мультимедийного сопровождения выступления и характеристики современных информационно-коммуникационных систем. Уметь, пользоваться сетью Интернет при решении профессиональных задач.

исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	магистратуры	Владеть, методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и документов, основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности при автоматизированном документообороте.
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности	Знать, технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах. Уметь, эффективно применять средства информационно-коммуникационных систем. использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, для автоматизации. Владеть, в организации технических средств вычислительной техники и устройств. Проектировать информационные системы с использованием сетевых технологий.

2. Требования к результатам освоения практики

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе практики:

1. Научно-исследовательская.

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

Освоение практики направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) 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	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании		Способен использовать и оптимизировать современные компьютерные технологии. Понимание современных научно-технических проблем в данной области знаний	Решение ситуационных задач.
2	ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.1. Использует знания о основных источниках и методах получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры		Способен анализировать и оценивать проблематику исследований, принимать решения, владеет методами получения профессиональной информации.	Решение ситуационных задач.
3	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в	ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области		Знает и применяет параметрические возможности современных информационно-коммуникационных систем, принципы	Решение ситуационных задач.

	профессионально й деятельности	профессиональн ой деятельности		построения систем передачи, анализа и регистрации биометрических сигналов.	
--	-----------------------------------	-----------------------------------	--	---	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем практики (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры		
		1	2	
		часов	часов	
1	2	3	4	
Контактная работа (всего), в том числе:	120	72	48	
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ),	120	72	48	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	60	36	24	
	20	10	10	
	20	10	10	
	20	10	10	
Вид промежуточной аттестации	зачет (3), зачет с оценкой 30	(3)	(3)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	180	108	72
	ЗЕТ	5	3	2

3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотношенных 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-6, ОПК-7, ОПК-8,	Введение в информационные технологии.	Введение в информационные технологии. Аппаратное обеспечение ЭВМ (hardware). Единицы измерения информации. Единицы измерения объема памяти. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления.
2	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	Прикладные офисные программы.	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности текстового редактора MS Word. Дополнительные

			возможности текстового редактора MS Word. Создание презентаций в PowerPoint.
3	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	Электронные таблицы.	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Дополнительные возможности электронных таблиц MS Excel. Функции ЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, СРЕДЗНАЧ. Программирование в среде VBA. Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача – основные функции и принципы работы. Работа с QMS.
4	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	Основы базы данных. Введение в СУБД.	Создание медицинской базы данных. Основные возможности MS Access. Экспорт/Импорт медицинских данных. Создание медицинской базы данных. Создание, форматирование медицинских отчетов в MS Access. Работа с формами создание/форматирование формы приемного отделения поликлиники. Системы управления базами данных. MS Access. Медицинские СУБД -MS Access основные понятия, создание таблиц, работа со схемой данных -MS Access формы, запросы отчеты - Работа с медицинской БД (Пульмонология).
5	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	Итоговый раздел.	Защита реферата. Защита отчета по практике. Зачет.

3.3. Разделы, виды практической деятельности и формы контроля

№п/п	№ семестра	Наименование раздела практики (модуля)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)		
			ПЗ	СР	всего
1	2	3	6	7	8
1	1	Введение в информационные технологии.	24	12	36
2	1	Прикладные офисные программы.	24	12	36
3	1	Электронные таблицы.	24	12	36
4	2	Основы базы данных. Введение в СУБД.	24	12	36
5	2	Итоговый раздел.	24	12	36
ИТОГО:			120	60	180

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

№п/п	Название тем практических занятий	Семестры
		1
1	2	3
1	Введение в информационные технологии. Аппаратное обеспечение ЭВМ (hardware).	12
2	Единицы измерения информации. Единицы измерения объема памяти.	12
3	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности текстового редактора MS Word. Дополнительные возможности текстового редактора MS Word.	12
4	Создание комплексных медицинских документов. Создание презентаций в PowerPoint.	12
5	Создание комплексных медицинских документов. Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Дополнительные возможности электронных таблиц MS Excel. Функции ЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, СРЕДЗНАЧ. Программирование в среде VBA.	12
6	Создание комплексных медицинских документов. Автоматизированное рабочее место (АРМ) врача – основные функции и принципы работы. Работа с QMS.	12
ИТОГО:		72

№п/п	Название тем практических занятий	Семестры
		2
1	2	3
7	Создание медицинской базы данных. Основные возможности MS Access. Экспорт/Импорт медицинских данных. Создание медицинской базы данных.	12
8	Создание медицинской базы данных. Создание, форматирование медицинских отчетов в MS Access.	12
9	Работа с формами создание/форматирование формы приемного отделения поликлиники.	12
10	Защита реферата. Защита отчета по практике. Зачет.	12
ИТОГО:		48

3.5. Самостоятельная работа обучающегося

3.5.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

3.5.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Введение в информационные технологии.	- работа с электронными ресурсами; - подготовка к участию в научно-практических	12

			конференциях; -подготовка и написание дневника практики	
2	1	Прикладные офисные программы.	- работа с электронными ресурсами; - подготовка к участию в научно-практических конференциях; -подготовка и написание дневника практики	12
3	1	Электронные таблицы.	- работа с электронными ресурсами; - подготовка к участию в научно-практических конференциях; -подготовка и написание дневника практики	12
4	2	Основы базы данных. Введение в СУБД.	- работа с электронными ресурсами; - подготовка к участию в научно-практических конференциях; -подготовка и написание дневника практики	12
5	2	Итоговый раздел.	- работа с электронными ресурсами; - подготовка к участию в научно-практических конференциях; -подготовка и написание дневника практики	12
ИТОГО часов в семестре:				60

3.5.3. Примерная тематика контрольных вопросов Семестр № 1.

1. Организация сбора, обработки и анализа информации для оценки деятельности подразделений.

2. Обзор информационных систем, используемых в медицинских организациях. Анализ принципов их построения и применения, на примере одного из федеральных научных медицинских центров (ФГБУ).

3. Анализ использования информационных систем в медицинских организациях муниципального звена. Архитектура построения и принципы взаимодействия с органами управления здравоохранения (ОУЗ) субъекта РФ.

4. Обзор функциональности ЕГИСЗ. Модель взаимодействия информационной системы медицинской организации с региональным сегментом ЕГИСЗ на примере

многопрофильного стационара регионального уровня.

5. Внедрение информационной системы в медицинской организации муниципального уровня оказания медицинской помощи. Принципы формирования требований на основе анализа процессов оказания медицинской помощи и подходы к выбору модели информационной системы. Анализ соответствия модели программного обеспечения информационной системы сформированным требованиям. Пример выбора базового программного обеспечения для конкретной (типовой) медицинской организации.

Семестр № 2.

6. Архитектура информационных систем в медицинских организациях. Возможность использования рабочих мест различного типа в медицинских организациях муниципального звена.

7. Анализ требований медицинских организаций к специализированным информационным системам для лабораторий и их взаимодействию с системой ведения электронной медицинской карты учреждения стационарного типа. Пример внедрения и эксплуатации лабораторной информационной системы (ЛИС) в медицинской организации.

8. Анализ лабораторных информационных систем (ЛИС), применяемых в медицинских организациях. Методика расчета стоимости владения ЛИС в крупных медицинских центрах.

9. Региональные решения для лабораторных информационных систем (РЛИС). Разработка регламента эксплуатации РЛИС и отработка алгоритма их взаимодействия с информационными системами медицинских организаций.

10. Радиологические информационные системы (РИС). Обзор РИС эксплуатируемых в РФ. Классификация и анализ характеристик.

11. Системы обработки и хранения изображений (PACS). Анализ требований к таким системам и условий их применения. Разработка методики расчета потребности в уровне PACS и порядка его использования.

12. Интеграция информационных систем на основе открытых стандартов. Регламент достижения интероперабельности систем ведения ЭМК в различных медицинских организациях.

13. Порядок организации внедрения информационной системы в медицинской организации, требования к подготовке персонала. Регламент проведения обучения, периодических тренингов и ввода в процесс эксплуатации системы нового специалиста.

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.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании	Знает, как использовать современные компьютерные технологии в биологических науках и образовании. Разрабатывает план исследования проблемной ситуации. Дает определения основным понятиям и закономерностям, дает характеристику основных методов и средств исследования.	Дает определения основным понятиям и закономерностям, дает характеристику основных методов и средств исследования. Умеет составлять план и задачи исследования, применять основные методы и приемы современные компьютерные технологии.	Не дает определения основным понятиям и закономерностям, дает характеристику основных методов и средств исследования. Не умеет составлять план и задачи исследования, применять основные методы и приемы современные компьютерные технологии.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ОПК-7.1. Использует знания о основных	Знать основные разделы и методы получения профессиональной	Знает и понимает основные разделы и методы получения профессиональной	Не знает и не понимает основные разделы и методы получения

источниках и методах получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры	информации, научных исследований. Уметь моделировать основные процессы предстоящего исследования с целью выбора методов исследования и (или) создания новых методик.	информации, научных исследований. Умеет моделировать основные процессы предстоящего исследования с целью выбора методов исследования и (или) создания новых методик.	профессиональной информации, научных исследований. Не умеет моделировать основные процессы предстоящего исследования с целью выбора методов исследования и (или) создания новых методик.
---	--	--	--

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности	Применяет знания современной исследовательской аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. Разрабатывает план исследования проблемной ситуации. Дает определения основным понятиям и закономерностям, дает характеристику основных методов и средств исследования.	Владеет основами современной исследовательской аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. Разрабатывает план исследования проблемной ситуации. Знает основные понятия и закономерности, дает характеристику основных методов и средств исследования.	Не владеет основами современной исследовательской аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. Не умеет разрабатывать план исследования проблемной ситуации. Не знает основные понятия и закономерности, дает характеристику основных методов и средств исследования.

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
ОПК-6.1. Использует	Знает, как использовать	Тестирование, решение

знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании	современные компьютерные технологии в биологических науках и образовании. Разрабатывает план исследования проблемной ситуации. Дает определения основным понятиям и закономерностям, дает характеристику основных методов и средств исследования.	задач
ОПК-7.1. Использует знания о основных источниках и методах получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры	Знать основные разделы и методы получения профессиональной информации, научных исследований. Уметь моделировать основные процессы предстоящего исследования с целью выбора методов исследования и (или) создания новых методик.	Тестирование, решение задач
ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности	Применяет знания современной исследовательской аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности. Разрабатывает план исследования проблемной ситуации. Дает определения основным понятиям и закономерностям, дает характеристику основных методов и средств исследования.	Тестирование, решение задач

5. Учебно-методическое обеспечение практики (модуля)

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

№ п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов
Основная литература		

1	Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 606, [2] с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : непосредственный.	10
2	Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html	Неограниченный доступ
3	Часовских, Н. Ю. Биоинформатика: учебник / Н. Ю. Часовских. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 346,[6] с. - ISBN 978-5-9704-5542- - Текст : непосредственный.	6
4	Часовских, Н. Ю. Биоинформатика : учебник / Н. Ю. Часовских. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-5542-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455425.html	Неограниченный доступ
5	Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html (дата обращения: 28.03.2025). - Режим доступа : по подписке.	Неограниченный доступ
6	Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд. , испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7498-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474983.html (дата обращения: 28.03.2025). - Режим доступа : по подписке.	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
1	Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 412 с. - ISBN 978-5-9704-4908-0 (в пер.). - Текст : непосредственный.	25
2	Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html	Неограниченный доступ
3	Кочетыгов, А. А. Анализ данных с использованием системы STATISTICA : учебное пособие / А. А. Кочетыгов. — Тула : ТулГУ, 2023. — 324 с. — ISBN 975-5-7679-5255-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/391298 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
4	Фокин, В. А. Теоретические основы кибернетики : учебное пособие / В. А. Фокин. — Томск : СибГМУ, 2017. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113531 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

5	Новикова Т. В. Системное проектирование АИС учреждения здравоохранения : учебное пособие / Т. В. Новикова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2017. - 190 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sistemnoe-proektirovanie-ais-uchrezhdeniya-zdravoohraneniya-7632065/ (дата обращения: 28.03.2025). - Режим доступа : по подписке.	Неограниченный доступ
6	Искусственный интеллект в здравоохранении : учебное пособие / ответственный редактор И. М. Акулин. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-288-06386-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/396731 (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

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

В список включается перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий (по видам), ссылки на ресурсы Internet.

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике (модулю)

№	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 такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, направление подготовки, 06.04.01 Биология, направленность (профиль) подготовки Современные информационные технологии в медицине и биологии	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Кафедра медицинской физики и информатики Учебные аудитории: № 344,345,346,347,402: Мебель: Компьютерные столы – 16 шт Стулья – 30 шт Основное оборудование: Интерактивная доска-1 шт. Компьютер - моноблок -16 шт мультимедийный проектор -1 шт Ученическая доска – 1 шт	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина,96/98, 7 корп, 3 этаж

		Возможность подключения к сети интернет Кабинет СРО 402	
--	--	--	--