

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

КАФЕДРА ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С КУРСОМИДПО

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Валиев И. А.



2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (IT) И ЦИФРОВИЗАЦИЯ В**  
**ЗДРАВООХРАНЕНИИ, МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА»**

Уровень образования

Высшее – специалитет

Специальность

30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация

Врач-биофизик

Форма обучения

Очная

Для приема: 2023

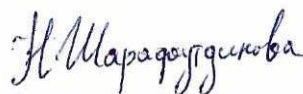
Уфа – 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3 по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 1002 от 13 августа 2020 г.
- 2) Учебный план по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный Ученым советом Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2023 г., протокол № 5.
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №611н от «04» августа 2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биофизик».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО, от «14» апреля 2023г., Протокол № 11

Заведующий кафедрой  
д.м.н., профессор



/ Н.Х. Шарафутдинова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС специальности 33.05.01 Фармация от «25» апреля 2023, протокол № 9.

**Председатель УМС**  
специальности Фармация



Кудашкина Н.В.

**Разработчики:**

зав. кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО  
д.м.н., профессор Н.Х. Шарафутдинова

доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом  
ИДПО, к.м.н., доцент А.Б. Латыпов

<b>СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:</b>		стр.
1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	7
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, 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 и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.6.	Лабораторный практикум	10
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	10
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	12
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	12
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	14
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	16
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	16
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	18
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	18
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	18
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	19
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	20

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика» относится к обязательной части относится, к обязательной части дисциплин Блока Б1.О.38учебного плана ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

Дисциплина изучается на 6 курсов В семестре.

Цели изучения дисциплины: учебной дисциплины «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика» являются изучение основных направлений информатизации здравоохранения, рассматривается единая государственная информационная система в сфере здравоохранения, принципы автоматизации рабочих процессов и процессов управления с использованием современных информационных технологий, нормативно-методологическая база, обеспечивающая реализацию информатизации здравоохранения. Учебная дисциплина знакомит обучающихся с современными информационно-аналитическими системами поиска информации для принятия решений в практике здравоохранения и формирует навыки работы с современными базами данных медицинской информации, обучает методам поиска, анализа и оценки статистических данных, формирует навыки расчета и анализа показателей, характеризующих состояние общественного здоровья, показателей деятельности системы здравоохранения с целью выявления несоответствий, определения эффективности использования ресурсов, планирования деятельности и разработки мероприятий по повышению качества медицинского обслуживания населения. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся понимания принципов доказательной медицины, навыков планирования и проведения статистического анализа с использованием компьютерных программ.

### **1. 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

ПК-4

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)</b>

1	2	3
ПК-4. Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии	ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук	<p><b>Знать:</b> теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (ИТ) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p> <p><b>Уметь:</b> применять теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (ИТ) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p> <p><b>Владеть:</b> владеть теоретическими и методическими основами фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (ИТ) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p>
	ПК-4.2. Обосновывает научное исследование, выбирает объект и использует современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования	<p><b>Знать:</b> методы обоснования научного исследования, выбора объекта и использования современных методов биофизических, физико-химических и медико-биологических исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Обосновывать научное исследование, выбирать объект и использовать современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования</p> <p><b>Владеть:</b> методами обоснования научного исследования, методами выбора объекта и использования современных биофизических, физико-химических и медико-биологических исследований.</p>
	ПК-4.3. Способен проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии	<p><b>Знать:</b> методы экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> методами экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p>

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: «Информационные технологии (ИТ) и цифровизация в здравоохранении, медицинская статистика»:

1. медицинский;
2. научно-исследовательский;
3. организационно-управленческий.

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

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

п.№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
6.	ПК-4. Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии	ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук ПК-4.2. Обосновывает научное исследование, выбирает объект и использует современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования ПК-4.3. Способен проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии	В/01.7	Анализировать данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения  Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья прикрепленного населения	Тестовые задания, ситуационные задачи

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		№ 11
		часов
Контактная работа (всего), в том числе:	72/ 2,0	72/ 2,0
Лекции (Л)	18/ 0,5	18/ 0,5

Практические занятия (ПЗ),		54/ 1,5	54/ 1,5
Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>		36/1,0	36/1,0
<b>Подготовка к занятиям (ПЗ)</b>		30/ 0,83	30/ 0,83
<b>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</b>		3/ 0,08	3/ 0,08
<b>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</b>		3/ 0,08	3/ 0,08
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	-	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	<b>ПК-4</b>	Раздел 1. Цифровизация в здравоохранении. Телемедицинские технологии.	Основные понятия медицинской информатики. Состояние и перспективы применения информационных и телекоммуникационных технологий (ИТ) в здравоохранении. Организация информационного взаимодействия в системе здравоохранения. Виды цифровых технологий в здравоохранении. Телемедицинские технологии.
2.	<b>ПК-4</b>	Раздел 2. Пакеты прикладных компьютерных программ для электронного документооборота и статистической обработки медицинских данных	Пакеты прикладных компьютерных программ для электронного документооборота и статистической обработки медицинских данных. Управление информационными ресурсами в здравоохранении. Автоматизация сбора и обработки данных государственного и ведомственного статистического наблюдения в здравоохранении.
3.	<b>ПК-4</b>	Раздел 3. Основы медицинской статистики и организация статистического исследования.	Методика проведения статистического исследования (этапы статистического исследования). Виды графических изображений, особенности их применения. Статистические таблицы, их виды.
4.	<b>ПК-4</b>	Раздел 4. Статистические величины, оценка достоверности, доказательная медицина	Применение параметрических и непараметрических статистических методов при анализе показателей состояния здоровья населения.

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

№п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СРО	Всего	
1	2	3	4	-	5	6	7	8
1.	11	Раздел 1. Цифровизация в здравоохранении. Телемедицинские технологии.	6	-	12	10	28	Письменное тестирование устный опрос, решение ситуационных задач.
2.	11	Раздел 2. Пакеты прикладных компьютерных программ для электронного документооборота и статистической обработки медицинских данных	4	-	24	12	40	Письменное тестирование устный опрос, решение ситуационных задач.
3.	11	Раздел 3. Основы медицинской статистики и организация статистического исследования.	4	-	6	6	16	Письменное тестирование устный опрос, решение ситуационных задач.
4.	11	Раздел 4. Статистические величины, оценка достоверности, доказательная медицина	4	-	12	8	24	Устный опрос, решение ситуационных задач.
5.	11	Промежуточный контроль	-	-	-	-	3	Тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по вопросам.
<b>ИТОГО:</b>			<b>18</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

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

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		В
1	2	3
1.	Медицинская статистика и информатика, значение для теории и практики здравоохранения. Нормативно-правовое обеспечение.	2
2.	Состояние и перспективы применения информационных технологий в	2



	здравоохранении и медицинской науке.	
3.	Медицинские информационные системы, их классификация, виды, задачи.	2
4.	Электронный документооборот в здравоохранении. Автоматизированное рабочее место врача.	2
5.	Цифровизация в здравоохранении. Телемедицинские технологии.	2
6.	Организация статистического исследования. План, программа. Методы выборки. Рандомизированные исследования.	2
7.	Средние величины. Область применения.	2
8.	Оценка достоверности результатов статистического исследования. Доказательная медицина.	2
9.	Параметрические, непараметрические методы, их применение в медико-биологических исследованиях.	2
	<b>Итого</b>	18

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

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Семестр
		В
1	2	3
1.	Состояние и перспективы применения информационных технологий в здравоохранении и медицинской науке	6
2.	Цифровизация в здравоохранении. Телемедицинские технологии.	6
3.	Применение пакета программ MSOffice для статистической обработки и анализа показателей.	6
4.	Применение пакета программ MSOffice для построения графических изображений	6
5.	Использование электронных документов в работе врача поликлиники.	6
6.	Использование электронных документов в работе врача стационара.	6
7.	Оформление плана и программы исследования. Абсолютные, относительные и средние величины.	6
8.	Характер разнообразия признака в статистической совокупности. Оценка достоверности результатов статистического исследования.	6
9.	Применение непараметрических методов в медико-биологических исследованиях. Применение корреляции при анализе показателей состояния здоровья населения.	6
	<b>Итого</b>	54

### 3.6. Лабораторный практикум (не реализуется)

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)(не реализуется)

#### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

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

1	2	3	4	5
			<p>работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- аннотирование, рецензирование текста; - работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка ко всем видам промежуточной аттестации (зачетам, экзаменам, в том числе итоговым аттестационным испытаниям);</li> <li>- подготовка отчетов о прохождении практик;</li> <li>- подготовка и написание рефератов, курсовых работ, выпускной квалификационной работы;</li> <li>- подготовка к участию в научно-практических конференциях;</li> <li>- оформление мультимедийных презентаций учебных разделов;</li> <li>- иные формы.</li> </ul>	
1	В	Цифровизация в здравоохранении. Телемедицинские технологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации (зачет).</li> </ul>	10
2	В	Пакеты прикладных компьютерных программ для электронного документооборота и статистической обработки медицинских данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации (зачет).</li> </ul>	12
3	В	Основы медицинской статистики и организация статистического исследования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации (зачет).</li> </ul>	6

4	В	Статистические величины, оценка достоверности, доказательная медицина	- подготовка к практическим занятиям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к промежуточной аттестации (зачет).	8
		<b>ИТОГО часов в семестре:</b>		36

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № В.

1. Информация. Основные аспекты, виды и роль информации в системе здравоохранения.
2. Понятие медицинская информация, её свойства, задачи и значение в практике врача.
3. Цифровое здравоохранение, определение, цели, задачи.
4. Проблемы и перспективы в РФ.
5. Правовое регулирование системы цифрового здравоохранения.
6. Электронное здравоохранение, подходы и история развития в РФ.
7. Структура электронного здравоохранения.
8. Цели и задачи информатизации в системе здравоохранения.
9. Основные преимущества внедрения ИТ в сферу здравоохранения.
10. Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении. Цели, задачи

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

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

ПК-4. Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		(«Не зачтено»)	(«Зачтено»)
ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных	<b>Знать:</b> теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (ИТ) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.	- незнание вопросов основного содержания программы; - неумение	- знание важнейших разделов и основного содержания программы; - умение пользоваться научным языком и

и медико-биологических наук	<p><b>Уметь:</b> применять теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (ИТ) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p> <p><b>Владеть:</b> владеть теоретическими и методическими основами фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (ИТ) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p>	выполнять предусмотренные программой задания.	терминологией; - в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; - умение выполнять предусмотренные программой задания.
ПК-4.2. Обосновывает научное исследование, выбирает объект и использует современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования	<p><b>Знать:</b> методы обоснования научного исследования, выбора объекта и использования современных методов биофизических, физико-химических и медико-биологических исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Обосновывать научное исследование, выбирать объект и использовать современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования</p> <p><b>Владеть:</b> методами обоснования научного исследования, методами выбора объекта и использования современных биофизических, физико-химических и медико-биологических исследований.</p>	- незнание вопросов основного содержания программы; - неумение выполнять предусмотренные программой задания.	- знание важнейших разделов и основного содержания программы; - умение пользоваться научным языком и терминологией; - в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; - умение выполнять предусмотренные программой задания.
ПК-4.3. Способен проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии	<p><b>Знать:</b> методы экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> методами экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p>	- незнание вопросов основного содержания программы; - неумение выполнять предусмотренные программой задания.	- знание важнейших разделов и основного содержания программы; - умение пользоваться научным языком и терминологией; - в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа; - умение выполнять предусмотренные программой задания.

## 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной

**дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**


Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук	<p><b>Знать:</b> теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (IT) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p> <p><b>Уметь:</b> применять теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (IT) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p> <p><b>Владеть:</b> владеть теоретическими и методическими основами фундаментальных и медико-биологических наук в области информационных технологий (IT) и цифровизации в здравоохранении, медицинской статистики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тесты</li> <li>- Ситуационные задачи</li> <li>- Контрольные вопросы</li> </ul>
ПК-4.2. Обосновывает научное исследование, выбирает объект и использует современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования	<p><b>Знать:</b> методы обоснования научного исследования, выбора объекта и использования современные методы биофизических, физико-химических и медико-биологических исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Обосновывать научное исследование, выбирать объект и использовать современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования</p> <p><b>Владеть:</b> методами обоснования научного исследования, методами выбора объекта и использования современных биофизических, физико-химических и медико-биологических исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тесты</li> <li>- Ситуационные задачи</li> <li>- Контрольные вопросы</li> </ul>
ПК-4.3. Способен проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии	<p><b>Знать:</b> методы экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальные исследования, направленные на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тесты</li> <li>- Ситуационные задачи</li> <li>- Контрольные вопросы</li> </ul>


	технологий. <b>Владеть:</b> методами экспериментальных исследований, направленных на получение новых фундаментальных знаний о физико-химических механизмах функционирования человеческого организма в норме и при патологии с использованием информационных технологий.	
ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук	<b>Знать:</b> теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук <b>Уметь:</b> интерпретировать теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук <b>Владеть:</b> интерпретацией теоретических и методических основ фундаментальных и медико-биологических наук	- Тесты - Ситуационные задачи - Контрольные вопросы




## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

#### Основная литература

	Основная литература	
	Обмачевская, С. Н. Медицинская информатика. Курс лекций : учебное пособие для вузов / С. Н. Обмачевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7053-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154391">https://e.lanbook.com/book/154391</a> (дата обращения: 24.01.2023).	Неограниченный доступ
	Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др. ] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4573-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html</a> (дата обращения: 15.02.2023).	Неограниченный доступ

	<p>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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html</a> 🗣️</p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Царик, Г. Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html</a> 🗣️</p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Дополнительная литература</p>	
	<p>Гараничева С. Л. Основы статистики / С. Л. Гараничева, В. А. Таллер, Е. Г. Машеро. - Витебск : ВГМУ, 2019. - 163 с. - ISBN 9789854669571. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-statistiki-12135879/">https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-statistiki-12135879/</a>(дата обращения: 29.03.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Диденко Г. А. Теоретические основы медицинской информатики / Г. А. Диденко, А. А. Мукашева, О. А. Степанова. - Челябинск : ЮУГМУ, 2017. - 175 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/teoreticheskie-osnovy-medicinskoj-informatiki-15045004/">https://www.books-up.ru/ru/book/teoreticheskie-osnovy-medicinskoj-informatiki-15045004/</a></p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Информационные технологии в системе здравоохранения (цифровая медицина) : учебно-методическое пособие / А. П. Алабин, В. И. Горбунов, Е. В. Алабина и др. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - 68 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/informacionnye-tehnologii-v-sisteme-zdravooxraneniya-cifrovaya-medicina-13653132/">https://www.books-up.ru/ru/book/informacionnye-tehnologii-v-sisteme-zdravooxraneniya-cifrovaya-medicina-13653132/</a>(дата обращения: 29.03.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

	<p>Медицинская информатика : учебное пособие / Н. В. Маркина, Г. А. Диденко, А. А. Мукашева и др. - Челябинск : ЮУГМУ, 2017. - 145 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-11851468/">https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-11851468/</a></p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Медицинская информатика: параметрические и непараметрические методы статистики на компьютере / Н. В. Маркина, Э. И. Беленкова, Г. А. Диденко и др. - Челябинск : ТЕТА, 2022. - 138 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-parametricheskie-i-neparametricheskie-metody-statistiki-na-kompyutere-15440733/">https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-parametricheskie-i-neparametricheskie-metody-statistiki-na-kompyutere-15440733/</a></p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Семенова О. Л. Медицинская информатика: в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие / О. Л. Семенова, Н. Ю. Часовских, А. Ю. Гречишникова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 79 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-v-2-ch-chast-1-12564392/">https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-v-2-ch-chast-1-12564392/</a></p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Статистические методы в медицине и здравоохранении [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Н. Х. Шарафутдинова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . - URL:<a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib719.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib719.pdf</a></p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Таллер В. А. Медицинская информатика / В. А. Таллер. - Витебск : ВГМУ, 2019. - 225 с. - ISBN 9789854669809. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-12137206/">https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-informatika-12137206/</a></p> <p>(дата обращения: 24.01.2023).</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
	<p>Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО</p>	<p><a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a></p>
	<p>База данных «Электронная учебная библиотека»</p>	<p><a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a></p>



--	--	--

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

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. <http://www.consultant.ru/> (Консультант Плюс: справочно-правовая система)
4. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
5. <https://dlib.eastview.com/> (База данных электронных журналов ИВИС)

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

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

№ 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. 1	Общественное здоровье и здравоохранение	Компьютерный класс	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.1
		Учебная комната № 4 доска классная - 1шт, количество посадочных мест 20, кафедра-1шт. 15 ноутбуков Lenovo	
2.		Учебная комната №5 мультимедийный проектор 1шт, доска классная -1шт, количество посадочных мест 30, кафедра-1шт.	
3.		Учебная комната №10 мультимедийный проектор 1шт, доска классная -1шт, количество посадочных мест 40, кафедра-1шт.	
4.		Компьютерный класс Учебная комната № 12 доска классная -	

		1 шт, количество посадочных мест 20, кафедра-1шт. 15 ноутбуков Lenovo	
5.		Учебная комната №13 доска классная -1шт, количество посадочных мест 30, кафедра-1шт.	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.1
6.		Учебная комната № 22 доска классная -1шт, количество посадочных мест 30, кафедра-1шт.	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.1
7.		Компьютерный класс Учебная комната №23 доска классная -1шт, количество посадочных мест 20, кафедра-1шт. 10 компьютеров BenQ	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.1
8.		Учебная комната № 24 мультимедийный проектор 1шт, доска классная -1шт, количество посадочных мест 30, кафедра-1шт.	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.1
9.		Конференц зал поликлиники Кресла – 90 шт. стол–3	450072, Республика Башкортостан, г. Уфа, Лесной проезд, д. 3
10.		Кабинет для самостоятельной подготовки обучающихся №17 Компьютеры с выходом в интернет – 2 шт. Lenovo	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.1

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

<http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.

<http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)

[www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

[www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских биологических публикаций (профессиональная база данных)

<https://bashstat.gks.ru> - Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан

<https://rosstat.gov.ru> - Федеральная служба государственной статистики,

<http://xn----7sbezt1a4b.xn--p1ai/> - Медицинский информационно-аналитический центр РБ

### 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	Операционная система Microsoft Windows +	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

	ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	офисный пакет Microsoft Office			
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>MicrosoftOffice 365 A5 forfaculty - 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</b> – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <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 пакет для статистического анализа <b>StatisticaBasicAcademicforWindows12 Russian/12 English</b>	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения