



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«Медицинская информатика»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	<i>Очная</i>

Разработчик (и): кафедра математики, физики и медицинской информатики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т. Г. Авачёва	кандидат физико-математических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
М.А. Шмонова	кандидат педагогических наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
О. А. Милованова	кандидат физико-математических наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
М. Н. Дмитриева	кандидат педагогических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
Е. В. Прохорова		ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель
Н. В. Дорошина		ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Медведева	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом организации здравоохранения ФДПО
С. Н. Котляров	кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой сестринского дела

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело.
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело"
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: теоретические основы медицинской информатики; порядок сбора, основы хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах. Уметь: проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности. Владеть: базовыми технологиями для поиска профессиональной информации в сети Интернет; навыками использования программ для проведения видеоконференций.</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>Знать: виды, структуру, характеристики и основные принципы построения медицинских информационных систем; принципы автоматизации и управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий; основные требования информационной безопасности. Уметь: проводить анализ медицинских данных с использованием стандартных программных средств, а также прикладных и специальных программных средств; определять функционал медицинских информационных систем; использовать современные информационные и информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств; терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения; основными навыками использования медицинских информационных систем для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: теоретические основы использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении, основные правила компьютерной безопасности. Уметь: использовать компьютерные технологии в процессе профессиональной деятельности; Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, графические, табличные редакторы, базы данных, и др.</p>
<p>ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную,</p>	<p>Знать: виды документации, необходимой для профессиональной деятельности; современные методики сбора и обработки информации, содержание основных нормативных документов в области оказания телемедицинской помощи и электронного здравоохранения в РФ, основы информационной безопасности. Уметь: подготовить научную, научно-производственную,</p>

<p>проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения</p>	<p>проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению; применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в рамках своей профессиональной деятельности; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации в том числе из цифровой среды; применять на практике нормативные документы в области телемедицины и электронного здравоохранения.</p> <p>Владеть: навыками подготовки и оформления научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документацией в своей профессиональной деятельности; ведения учетной и отчетной документации, предоставления отчетов о медицинской деятельности с применением телемедицинских технологий в установленном порядке.</p>
<p>ПК-3 Способен к ведению медицинской документации</p>	<p>Знать: основные методики медико-статистического и интеллектуального анализа данных, способы электронного представления данных, технологии поиска информации в базах данных.</p> <p>Уметь: проводить анализ и статистическую обработку экспериментальных данных; использовать шаблоны ведения медицинской документации.</p> <p>Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: основными методами медико-статистического анализа информации о заболевании; навыками формирования электронных презентаций, МКАБ.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Медицинская информатика*» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП специалитета.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- теоретических основ информатики;
- порядка сбора;
- основ хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;
- правил техники безопасности работы в компьютерном классе;

умения:

- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;
- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;
- пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;

владение:

- терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению задач медицины и здравоохранения;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск информации в сети Интернет;
- основными методами по использованию медицинских информационных систем в лечебно-диагностическом процессе;
- первичными навыками использования медицинских информационных систем для реализации основных функций врача-терапевта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин формируемых в процессе овладения школьного курса информатики, и служит основой для освоения дисциплин «Физика», «Биоорганическая химия», «Биология», «Биохимия», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Иммунология», «Микробиология», «Фармакология», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Эпидемиология», «Клиническая фармакология», «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия», «Инфекционные болезни», «Основы доказательной медицины», «Фармакотерапия», «Эпидемиологические исследования с основами доказательной медицины» и др.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2/ час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа	34	34
В том числе:	-	-
Лекции	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Семинары (С)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	38	38
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	16	16
Самостоятельное изучение тем	16	16
Реферат	6	6
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	час.	72
	з.е.	2

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	Особенности медицинской информации	2
1	2	Медицинские информационные системы	2

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Форматирование документов в текстовом процессоре	2	С
1	2	Работа со стилями. Создание автооглавления в текстовом процессоре	2	С
2	3	Построение диаграмм и графиков. Advanced Grapher, GeoGebra	2	С
2	4	Основы работы в табличном процессоре. Создание таблиц. Построение диаграмм и графиков		
2	5	Табличные процессоры в медицинских задачах	2	С
2	6	Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов. Модели физиологических систем, используемые для оценки и управления функциональным состоянием организма.	2	С
2	7	Табличные процессоры в медицинских задачах. Основы статистики	2	С
2	8	Табличные процессоры в медицинских задачах. Корреляция и регрессия. Рубежный контроль №1: Собеседование по лабораторным работам разделов 1 и 2. Тест по разделам № 1, 2	2	С, Т, РК1
3	9	Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации. Анализ Интернет-ресурсов в медицинской сфере. Облачные ресурсы основных поисковых систем. Создание тестов по темам индивидуальных проектов	2	С
3	10	Современные сервисы и инструменты для создания медицинской инфографики	2	С
3	11	Правила создания презентаций. Медико-технологические системы контроля и управления функциями организма. Применение презентации в медицинских докладах	2	Д
3	12	Телемедицина. Обзор современных МИС.	2	Д
3	13	АРМ врачей-специалистов	2	С
4	14	Рубежный контроль №2: Коллоквиум, Итоговый тест (РК2)	2	РК2/Т, С
	15	Итоговое занятие	2	Устно

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории

болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	«Текстовые редакторы»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
2.	1	«Графические редакторы»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
3.	1	«Интернет в профессиональной деятельности врача»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
4.	1	«Облачные ресурсы»	Подготовка к занятиям	2	С
5.	1	«Информационные системы отдельной функциональной диагностики»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
6.	1	«Информационные технологии в электродиагностических и реографических исследованиях»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
7.	1	«Программное обеспечение АРМ врача-стационара»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
8.	1	«Модели физиологических систем, используемые для оценки управления функциональным состоянием организма»	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	2	С
9.	1	Принципы создания математических моделей	Самостоятельное изучение тем	2	С

		фармакокинетических, физиологических и других процессов, протекающих в организме человека, для последующего их использования в составе автоматизированных систем поддержки принятия врачебных решений			
10.	1	Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ	Самостоятельное изучение тем	2	С
11.	1	Развитие телемедицины. Перспективы применения	Самостоятельное изучение тем	2	С
12.	1	Создание презентаций в облачных ресурсах	Самостоятельное изучение тем	2	С
13.	1	Структура, функции и принципы реализации мониторно-компьютерных систем. Способы обработки электрофизиологических сигналов. Алгоритмы поддержки принятия врачебных решений и объективизации оценки степени тяжести реанимационного больного	Реферат	6	Д
14.	1	Автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных исследований и функциональной диагностики	Самостоятельное изучение тем	4	С
15.	1	Информационные системы в управлении здравоохранением территориального и федерального уровней	Самостоятельное изучение тем	4	С
ИТОГО часов в семестре				38	

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада.

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции (или её части))	Наименование оценочного средства
1.	«Текстовый процессор»	УК-4, УК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3	Собеседование
2.	«Современные информационные пакеты прикладных программ для решения задач физики, математики и медицины»	УК-4, УК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3	Тестирование, собеседование, контрольная работа
3.	«Поиск и представление информации»	УК-4, УК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3	Собеседование, подготовка доклада
4.	«Электронное здравоохранение»	УК-4, УК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-3	Тестирование, собеседование

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
Знать:	допускает ошибки в использовании информационных технологий для решения профессиональных задач, способен решать только типичные задачи	основные этапы применения информационных технологий для решения профессиональных задач, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы	все этапы применения информационных технологий для решения профессиональных задач, подходы к решению нестандартных задач
Уметь:	обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее; допускаются ошибки в определении достоверности источников информации; правильно решаются только типичные задачи	в большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию; выбрать метод решения проблемы и решить ее; допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы	свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы.
Владеть (иметь)	владеет современными	демонстрирует способность к	излагает самостоятельную точку

навыки и/или опыт):	информационными и коммуникационным и средствами и технологиями для формулирования и решения проблемы.	изложению самостоятельной точки зрения.	зрения, способен к анализу и логическому мышлению, публичной речи, ведению дискуссий. Отлично владеет современными информационными и коммуникационными средствами и технологиями для формулирования и решения проблемы.
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни			
Знать:	Виды, структуру, характеристики и основные принципы построения медицинских информационных систем	Виды, структуру, характеристики и основные принципы построения медицинских информационных систем; принципы автоматизации и управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий.	Виды, структуру, характеристики и основные принципы построения медицинских информационных систем; принципы автоматизации и управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий; основные требования информационной безопасности.
Уметь:	Определять функционал медицинских информационных систем.	Определять функционал медицинских информационных систем; использовать современные информационные и информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Проводить анализ медицинских данных с использованием стандартных программных средств, а также прикладных и специальных программных средств; определять функционал медицинских информационных систем; использовать современные информационные и информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.
Владеть (иметь)	Основными навыками	Терминологией, связанной с	Базовыми методами статистической

<p>навыки и/или опыт):</p>	<p>использования медицинских информационных систем для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>современными информационными и телекоммуникационным и технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения; основными навыками использования медицинских информационных систем для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств; терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационным и технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения; основными навыками использования медицинских информационных систем для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-10 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>			
<p>Знать:</p>	<p>Допускает ошибки в использовании современных компьютерных технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения, в том числе основные понятия, связанные с работой медицинских информационных систем</p>	<p>современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения, в том числе основные понятия, связанные с работой медицинских информационных систем</p>	<p>Основы электронного документооборота для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Допускает ошибки в использовании современных компьютерных технологий в приложении к решению задач медицины и</p>	<p>Использовать современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения</p>	<p>Использовать современные компьютерные технологии электронного документооборота для сбора, хранения, преобразования и вывода</p>

	здравоохранения		медицинской документации
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Допускает ошибки при работе в специализированных компьютерных программах	Основными приемами работы в специализированных компьютерных программах	Основными приемами работы в специализированных компьютерных программах для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации
ОПК-11 - Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения			
Знать:	виды документации, необходимой для профессиональной деятельности	современные методики сбора и обработки информации	содержание основных нормативных документов в области оказания телемедицинской помощи в РФ, основы информационной безопасности
Уметь:	подготовить научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению	применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в рамках своей профессиональной деятельности	проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации в том числе из цифровой среды; применять на практике нормативные документы в области телемедицины
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	навыками подготовки научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документацией в своей профессиональной деятельности	навыками подготовки и оформления научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документацией в своей профессиональной деятельности	ведения учетной и отчетной документации, предоставления отчетов о медицинской деятельности с применением телемедицинских технологий в установленном порядке
ПК-3 - Способен к ведению медицинской документации			
Знать:	Основные методы статистического	Основные методы статистического и	Основные методы статистического и

	анализа данных и их представления, а также сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации	интеллектуального анализа данных и их представления, а также сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации	интеллектуального анализа данных и их применение в стоматологии.
Уметь:	Использовать современные компьютерные технологии для статистического и интеллектуального анализа данных и их представления, а также для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации	Использовать современные компьютерные технологии для статистического и интеллектуального анализа данных и их представления, а также для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации. Способность самостоятельно выбирать методы решения задач	Использовать современные компьютерные технологии для статистического и интеллектуального анализа данных и их представления. Способность самостоятельно формулировать проблему и выбирать способы ее решения Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Основными приемами работы в специализированных компьютерных программах анализа данных и их представления, а также для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации	Основными приемами работы в специализированных компьютерных программах статистического анализа данных и их представления, а также для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации. Способен к анализу и логическому мышлению, публичной речи, ведению дискуссий	Основными приемами работы в специализированных компьютерных программах статистического анализа данных и их представления, а также для сбора, хранения, преобразования и вывода медицинской документации. Способен к анализу и логическому мышлению, публичной речи, ведению дискуссий. Отлично владеет современными информационными и коммуникационными средствами и технологиями для формулирования и решения проблемы.

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

+7.1. Основная учебная литература:

1. Медицинская информатика: учебник / Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>

2. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4320-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html>

3. Владимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html>

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4422-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>

2. 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 : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>

3. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html>

4. 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>

5. Авачева, Т. Г. Медицинские информационные системы: учебное пособие для слушателей ординатуры по направлению 31. 00. 00 Клиническая медицина / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина, О. А. Милованова, Е. А. Моисеева; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань : ООП УИГТиОП, 2019. - 132 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_012.html

6. Визер, Ю. Ю. Медицинская информатика. Часть 1 : учебное пособие для студентов 1 курса стоматологического факультета по дисциплине "Медицинская информатика" / Ю. Ю. Визер, Н. В. Дорошина, Т. Г. Авачева; ФГБОУ ВО РязГМУ, - Рязань : ООП УИГТиОП, 2018. - 156 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_002.html

7. Юшук, Н. Д. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа : учебное пособие / под ред. Юшука Н. Д. , Найговзиной Н. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6047-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html>

8. Волобуев, А. Н. Математические аспекты генетики / Волобуев А. Н. , Давыдкин И. Л. , Колсанов А. В. , Кудлай Д. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. -

ISBN 978-5-9704-5890-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458907.html>

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

8.1. Справочные правовые системы:

Справочные правовые системы

СПС «Консультант-плюс» - <http://www.consultant.ru/>

СПС «Гарант» - <http://www.garant.ru/>

СПС «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

8.2. Базы данных и информационно-справочные системы

Базы данных и информационно-справочные системы

основные:

1. Medline: База данных медицинской информации. – Режим доступа: <http://www.medline-catalog.ru>

2. PubMed: База данных медицинских и биологических публикаций. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

3. Порталы и сайты медицинских университетов и учебных центров.

4. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

7. Федеральный интернет-портал "Нанотехнологии и наноматериалы" - www.portalnano.ru

8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» - <http://www.law.edu.ru>

дополнительные:

9. Медицинские поисковые системы MedExplorer; MedHunt

10. Сетевые справочники лекарственных средств

11. Журнал для медиков и биологов, сторонников доказательной медицины. – Режим доступа: <http://www.biometrica.tomsk.ru/>

12. Сайт для выполнения статистического анализа онлайн. – Режим доступа: <http://statpages.org/>

13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

17. Математика, кибернетика и программирование: Общеобразовательный математический портал: – Режим доступа: Artspb.com

18. КИБЕРЛЕНИНКА: Научная электронная библиотека: – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>

19. Русский медицинский сервер: – Режим доступа: <http://www.rusmedserv.com/>

20. Национальная медицинская библиотека. – Режим доступа: <http://www.nlm.nih.gov>

21. Клинические рекомендации и алгоритмы для практикующих врачей: Российский медицинский журнал. – Режим доступа: <http://www.rmj.ru/>

22. Виртуальный госпиталь. – Режим доступа: <http://www.VirtualHospital.html>

23. Медицинские информационные системы. – Режим доступа: <http://www.pcweek.ru/>

24. Виртуальный музей информатики: – Режим доступа: <http://schools.keldysh.ru/>

25. Свободные медицинские журналы. – Режим доступа: <http://www.freemedicaljournals.com>

25. Всемирная организация здравоохранения: Официальный сайт: <http://www.who.int/ru/>

27. Лаборатория телемедицины: – Режим доступа: <http://tele.med.ru/>

28. Министерство здравоохранения РФ: Официальный сайт: – Режим доступа:

- <https://www.rosminzdrav.ru/>
29. Русский медицинский журнал: – Режим доступа: <http://www.rmj.ru/>
 30. Учебный центр ассоциации медицинских и фармацевтических вузов: – Режим доступа: <http://amfv.ru/>
 31. Оборудование для телемедицины: – Режим доступа: <http://trueconf.ru/>
 32. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи: – Режим доступа: <http://cito03.ru/>
 33. Издательство «Медицинская литература»: Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.medlit.biz/>
 34. Информационный портал о фармации и медицине: – Режим доступа: http://www.citofarma.ru/news/video_po_medicine/1-0-8
 35. Первый медицинский канал: – Режим доступа: <http://www.1med.tv/#>
 36. Каталог Яндекс. Медицина: – Режим доступа: <https://yandex.ru/yaca/cat/Science/Sciences/Natural/Medicine/>
 37. МедПоиск: – Режим доступа: <http://www.medpoisk.ru/>
 54. Медицинский видеопортал: – Режим доступа: <http://catalog.med-edu.ru/>
 55. Федеральный медицинский портал: – Режим доступа: <http://www.medsovet.info/>
 56. Сайт «Ресурсы по электронной медицине и медицинской информатике». – Режим доступа: <http://www.infomed.su>
 57. Врач и информационные технологии: Электронный журнал: – Режим доступа: http://www.idmz.ru/idmz_site.nsf/pages/vit.htm
 58. Сайт «Комплексные медицинские информационные системы» - К-МИС. – Режим доступа: <http://www.kmis.ru>
 59. Ассоциация Развития Медицинских Информационных Технологий - АРМИТ: Официальный сайт. – Режим доступа: <http://armit.ru>
 60. Сайт «Тотальные Клинические Системы». – Режим доступа: <http://www.altinfomed.ru>
 61. Сайт АО «Соцмедика». – Режим доступа: <https://www.socmedica.com>
 62. Сайт «Студенческая лаборатория»: Обзор софта для студентов. – Режим доступа: <http://studlab.com>
 63. Портал учреждений здравоохранения Российской Федерации: – Режим доступа: <http://uzrf.ru/>
 64. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России: <http://edu.rosminzdrav.ru/>
 65. Портал Электронная регистратура: <http://2dr.ru/>
 66. Портал Медихост – поиск частных клиник и центров: <http://medihost.ru/clinics>
 67. Поиск медицинских учреждений в Москве и других городах: <http://www.mskmed.info/>
 68. Каталог всех лечебных учреждений РФ: <http://www.rlsnet.ru/hos.htm>
 69. Фонд социального страхования: <http://fss.ru/>
 70. Русский медицинский сервер: <http://www.rusmedserv.com/>
 71. Проект «Медицинская википедия» (МедВики - MedViki): <http://medviki.com/>
 72. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru/feml>)
 73. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
 74. Перечень научных медицинских центров РАМН: <http://www.russmed.ru/rus/ramn.htm>
 75. Российская академия медицинских наук: <http://www.ramn.ru/>
 76. Каталог учебных web-ресурсов по информатике: – Режим доступа: <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>
 77. Российская государственная библиотека: Официальный сайт. – Режим доступа:

<http://www.rsl.ru/>

78. Российская национальная библиотека: Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)

9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программное обеспечение Microsoft Office, Open Office.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, https://www.rosmedlib.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность,	Открытый доступ

https://femb.ru	
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине: «Медицинская информатика»

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.9, 2 этаж, ауд. 220УЛК)	Учебная мебель, место преподавателя, доска интерактивная, мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, звукоусиливающая аппаратура) Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 7, корп.1, 3 этаж, ауд. л/з № 2)	Ученическая мебель, место преподавателя, мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, звукоусиливающая аппаратура) Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 7, корп.1, 3 этаж, ауд. л/з № 1)	Ученическая мебель, место преподавателя, мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, звукоусиливающая аппаратура) Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим

		учебным программам дисциплин.
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Шевченко, д.34, корп. 2; ауд. л/з № 1)	Ученическая мебель, место преподавателя, мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, звукоусиливающая аппаратура) Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
5.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Шевченко, д.34; ауд. л/з № 2)	Ученическая мебель, место преподавателя, мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, звукоусиливающая аппаратура) Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
6.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 2 этаж, ауд. № 218)	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
7.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. 338)	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
8.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. № 340)	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
9.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

	Компьютерный класс. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. № 341)	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
10.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. № 342)	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
11.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. № 335)	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
Помещения для самостоятельной работы		
12.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. 338)	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.