

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

Лечебный факультет

«УТВЕРЖДАЮ»

**Декан лечебного факультета
д-р мед. наук, проф.**

_____ **А.С. Дворников**

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.Б.20 МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА

**для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности
31.05.01 Лечебное дело**

Москва 2022г.

Настоящая рабочая программа дисциплины С.1.Б.20 «Медицинская информатика» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Направленность (профиль) образовательной программы: Лечебное дело

Форма обучения: очная.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре медицинской кибернетики и информатики им. С.А. Гаспаряна медико-биологического факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством Николаиди Е.Н., канд. мед. наук, доц.

Составители:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Николаиди Елена Николаевна	Канд. мед. наук, доц.	Доцент кафедры медицинской кибернетики и информатики им. С.А. Гаспаряна медико-биологического факультета.	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.	
2.	Зарубина Татьяна Васильевна	Д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН	Заведующий кафедрой медицинской кибернетики и информатики им. С.А. Гаспаряна медико-биологического факультета.	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 352 от «07» июня 2022г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Мачнева Татьяна Вячеславовна	Д-р мед. наук, доц.	Заведующий кафедрой физики и математики педиатрического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом лечебного факультета, протокол № 1 от «29» августа 2022г

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело утвержден приказом Министра образования и науки Российской Федерации «9» февраля 2016 г. № 95
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Университета.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины является овладение теорией медицинской информатики, а также практикой применения современных информационных технологий в приложении к медицине и здравоохранению.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- изучение теоретических основ медицинской информатики;
- освоение компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения;
- формирование навыков изучения научной литературы и анализа официальных статистических обзоров;
- выработка умений использовать современные программные средства для решения проблем доказательной медицины;
- формирование представлений о методах информатизации деятельности врача, автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения;
- освоение практических умений по использованию медицинских информационных систем в целях диагностики, профилактики, лечения и реабилитации;
- формирование у студентов навыков общения с коллективом.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицинская информатика» изучается в шестом семестре и относится к базовой части Блока С.1 Дисциплины (модули). Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: информатика в объеме средней школы, Философия, Иностранный язык, Физика, математика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения, Электронное здравоохранение.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

6 семестр.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю): (знания, умения навыки)	Компетенции студента, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине (модулю)	Шифр компетенции
Общекультурные компетенции		
<p>Знать: основные принципы системного подхода в приложении к медико-биологическим задачам</p> <p>Уметь: представить научную и клиническую медицинскую информацию в структурированном виде</p>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	ОК-1
Общепрофессиональные компетенции		
<p>Знать: основные угрозы информационной безопасности и средства защиты информации в медицинских информационных системах; понятие математической модели фармакокинетики, основные параметры модели</p> <p>Уметь: использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний;</p> <p>разрабатывать индивидуальные режимы дозирования конкретного препарата с помощью численных экспериментов с использованием компьютерной математической модели</p> <p>Владеть навыками текстовой и графической обработки медицинской информации с применением стандартных программных средств (текстовые редакторы и электронные таблицы)</p>	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-1
Профессиональные компетенции		
<p>Знать: основные подходы к планированию медико-биологических научных исследований; типы анализируемых данных; базовые понятия описательной статистики; статистические методы проверки гипотез</p> <p>Уметь: грамотно описать анализируемые группы данных; обоснованно выбрать необходимый метод статистической обработки; провести интерпретацию результатов статистического анализа данных</p> <p>Владеть навыками: работы с прикладным программным пакетом статистического анализа</p>	Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.	ПК-20

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий/ Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Учебные занятия														
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</i>	48						48							
Лекционное занятие (ЛЗ)	16						16							
Семинарское занятие (СЗ)														
Практическое занятие (ПЗ)	26						26							
Практикум (П)														
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)														
Лабораторная работа (ЛР)														
Клинико-практические занятия (КПЗ)														
Специализированное занятие (СПЗ)	2						2							
Комбинированное занятие (КЗ)														
Коллоквиум (К)	4						4							
Контрольная работа (КР)														
Итоговое занятие (ИЗ)														
Групповая консультация (ГК)														
Конференция (Конф.)														
Иные виды занятий														
<i>Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.</i>	24						24							
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	24						24							
Подготовка истории болезни														
Подготовка курсовой работы														
Подготовка реферата														
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)														
Промежуточная аттестация														
<i>Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:</i>														
Зачёт (З)														
Защита курсовой работы (ЗКР)														
Экзамен (Э)														
<i>Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.</i>														
Подготовка к экзамену														
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	72					72							
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	2					2							

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины(модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОК-1 ОПК-1	Раздел 1. Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации. Тема 1. Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации.	Предмет, задачи и базовые понятия медицинской кибернетики и информатики. Общая характеристика медицинской информации. Представление результатов медико-биологических исследований средствами PowerPoint и текстового редактора Word. Моделирование как метод медицинской кибернетики. Подходы к классификации моделей в биологии и медицине. Математическое моделирование фармакокинетических процессов. Подбор оптимальных режимов дробного и непрерывного внутривенного введения лекарственного препарата с использованием компьютерной однокамерной фармакокинетической модели.
2.	ПК-20	Раздел 2. Статистический анализ медико-биологических исследований. Тема 2. Статистический анализ медико-биологических исследований.	Основные понятия математической статистики. Подходы к организации медико-биологических исследований. Типы и краткая характеристика анализируемых данных. Анализ количественных и качественных признаков: основные элементы описательной статистики, проверка соответствия распределения критериям нормальности, сравнение двух выборок с зависимыми и независимыми параметрами. Определение наличия, степени и характера взаимосвязи между показателями. Основные принципы доказательной медицины.
3.			

3.2. Перечень разделов (модулей), тем дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения обучающимися(при наличии)

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/форма промежуточной аттестации*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименования тем(модулей) модулей. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации***					
					КП	ОУ	ОП	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6 семестр										
		Раздел 1. Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации								
		Тема 1. Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации.								
1	ЛЗ	Основные понятия медицинской информатики	2	Д	+					
2	ЛЗ	Математическое моделирование в биологии и медицине	2	Д	+					
3	ЛЗ	Основные понятия медицинской кибернетики	2	Д	+					
4	СПЗ	Инструктаж по т/б. Введение в курс «Медицинская информатика».	2	Д	+					
5	ПЗ	Создание, редактирование и форматирование документов средствами текстового редактора.	2	Т	+	+				
6	ПЗ	Представление результатов медико-биологических исследований средствами PowerPoint	2	Т	+	+				
7	ПЗ	Создание и форматирование таблиц Excel	2	Т	+	+				
8	ПЗ	Работа с формулами и графиками в таблицах Excel	2	Т	+		+			
9	ПЗ	Создание однокамерной фармакокинетической модели	2	Т	+	+				
10	ПЗ	Подбор индивидуальных режимов введения конкретных препаратов с использованием созданной модели (разовое введение).	2	Т	+	+				
11	ПЗ	Подбор индивидуальных режимов введения конкретных препаратов с использованием созданной модели (периодическое введение)	2	Т	+	+				
12	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации	2	Р	+		+			
		Раздел 2. Статистический анализ медико-биологических исследований								
		Тема 2. Статистический анализ								

		медико-биологических исследований.								
13	ЛЗ	Введение статистического анализа данных в медико-биологических исследованиях	2	Д	+					
14	ЛЗ	Основные подходы к статистическому анализу количественных и качественных данных	2	Д	+					
15	ЛЗ	Медицина, основанная на доказательствах	2	Д	+					
16	ЛЗ	Основные понятия информационной безопасности	2	Д	+					
17	ЛЗ	Информатизация деятельности врача	2	Д	+					
18	ПЗ	Изучение пакета «Статистика»	2	Д	+					
19	ПЗ	Методы описательной статистики в биомедицинских данных	2	Т	+	+				
20	ПЗ	Статистический анализ количественных признаков	2	Т	+	+				
21	ПЗ	Статистический анализ качественных признаков	2	Т	+		+			
22	ПЗ	Корреляционный анализ	2	Т	+	+				
23	ПЗ	Представление результатов статистического анализа данных в медико-биологическом исследовании	2	Т	+	+				
24	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу Статистический анализ медико-биологических исследований	2	Р	+		+			
		Всего часов за семестр:	48							
		Всего часов по дисциплине:	48							

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
	Дисциплинирующий	Д	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся/виды работы обучающихся/ ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
		Присутствие	КП		
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно

14	Проверка контрольных нормативов (ПКН)	Проверка нормативов	ПКН	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Заполняется с учётом раздела 2 и п. 4.1.

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
6 семестр			
1.	Раздел 1. Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации. Тема 1. Применение стандартного программного обеспечения для обработки медицинской информации.	Подготовка к практическим занятиям	7
		Подготовка к текущему контролю	2
		Подготовка к модульному контролю	3
2.	Раздел 2. Статистический анализ медико-биологических исследований. Тема 2. Статистический анализ медико-биологических исследований.	Подготовка к практическим занятиям	7
		Подготовка к текущему контролю	2
		Подготовка к модульному контролю	3
Итого:			24

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие(дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение(обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.

Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

5.1.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

6 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Специализированное занятие	СПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Т	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Т	20	0	1

5.1.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

6 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы	ТК	План в %	Исходно		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	10	24	12,4	Контроль присутствия	П	10	24	12,4	0,42
Текущий тематический контроль	60	130	67	Опрос устный	В	40	110	56,7	0,36
				Опрос письменный	В	20	20	10,3	1
Текущий рубежный (модульный) контроль	30	40	20,6	Опрос письменный	В	30	40	20,6	0,75
Max. кол. баллов	100	194							

5.2. Порядок текущего контроля успеваемости обучающихся (критерии, показатели и порядок текущего контроля успеваемости обучающихся)

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.

Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

6 семестр.

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
– на основании семестрового рейтинга

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины (модуля).

7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок.

6 семестр.

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Не предусмотрены, так как форма организации промежуточной аттестации – на основании семестрового рейтинга.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение по дисциплине складывается из аудиторных занятий (48 ч), включающих лекционный курс, практические занятия, специализированное занятие и коллоквиумы, и самостоятельной работы (24 ч).

Материал лекционного курса освещает основные теоретические вопросы, относящиеся к применению современных информационных технологий в области медицины и здравоохранения. Лекционный материал рекомендуется фиксировать в виде конспектов, содержащих название лекции, формулировки основных терминов и понятий, их характеристики и свойства, а также возможности практического применения.

Практические занятия проводятся в компьютерных учебных классах и предусматривают индивидуальное выполнение заданий по применению стандартного (текстовый и табличный редактор, среда создания презентаций) и специализированного (пакет для статистического анализа) программного обеспечения для обработки медицинской информации.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и рубежному (модульному) контролю. Самостоятельная работа включает написание конспектов лекций и изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах).

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

9.1.1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Семестр	Наличие литературы	
						В библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Медицинская информатика: Учебник. 5-е изд.	Кобринский Б.А., Зарубина Т.В.	М: изд. «Академия», 2009	Разделы №№ 1, 2	3	328	
2	Медицинская информатика: [Электронный ресурс] : учебник	под ред. Т.В. Зарубиной, Б. А. Кобринского	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	Разделы №№ 1, 2	3	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.

9.1.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Наличие доп. литературы			
						В библиотеке		На кафедре	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса	Кол. экз.	В т.ч. в электр. виде
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие	А. П. Алексеев	Москва : СОЛОН-Пресс, 2015..	Раздел №1	3	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.		
2	Математика и информатика. Практикум[Электронный ресурс] : учебное пособие	Е. Н. Гусева	Москва : ФЛИНТА, 2011.	Раздел №2	3	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.		

Книгообеспеченность по образовательной программе представлена по ссылке <https://rsmu.ru/library/resources/knigoobespechennost/>

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://eor.edu.ru>
2. <http://www.elibrary.ru>
3. ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru

4. <http://biblio-online.ru>.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии);

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе Университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации обеспечивает:

- ✓ доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- ✓ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение оценок за его работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (персональные компьютеры, мультимедийный проектор, проекционный экран).

Приложения:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.

Заведующий кафедрой

Т.В. Зарубина

	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость	6
3.	Содержание дисциплины (модуля)	7
4.	Тематический план дисциплины (модуля)	8
5.	Организация текущего контроля успеваемости обучающихся	11
6.	Организация промежуточной аттестации обучающихся	15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
8.	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)	16
9.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	17
	Приложения:	
1)	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).	