

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

**ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной  
программы

 / Стагниева И.В./

« 30 » августа 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

Специальность **31.05.02 Педиатрия**

Форма обучения – очная

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины «Медицинская информатика»: дать сведения о современных информационных технологиях, используемых в медицине и здравоохранении; изучить принципы хранения, поиска, обработки и эффективного использования медико-биологической информации, данных и знаний для решения задач и принятия решений с помощью компьютерных технологий.

**Задачи** дисциплины «Медицинская информатика»:

-дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;

-сформировать у студентов знания о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения;

-обучить студентов пользоваться стандартным и специальным программным обеспечением для решения задач медицины и здравоохранения, системами компьютерной математики, средствами информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами.

-обучить студентов умению организовывать и реализовывать практическую врачебную деятельность с использованием информационных технологий развития современного общества.

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

-общефессиональных компетенций (ОПК): ОПК-1, ОПК-7;

-профессиональных компетенций (ПК): ПК-4, ПК-18.

## III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Учебная дисциплина относится к базовой части программы специалитета и является обязательной для освоения обучающимся.

2.2. Формированию вышеуказанных компетенций способствует изучение следующих предшествующих дисциплин «Физика. Математика».

2.3. Дисциплина Медицинская информатика создает предпосылки формирования указанных компетенций дисциплинами: эпидемиология; общественное здоровье и организация здравоохранения.

## IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 3 час 108

**4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре**

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов						
		Всего	Контактная работа				СРС	
			Л	С	ПР	ЛР		
Семестр 1								
1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении	28	2		12		14	
2	Базовые технологии преобразования информации	33	4		15		14	
3	Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов	11	2		3		6	
4	Автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных, научных исследований и функциональной диагностики.	11	2		3		6	
5	Информационные системы лечебно-профилактических учреждений	14	2		6		6	
6	Информационная поддержка лечебно-диагностического процесса. Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине. Телемедицина	11	2		3		6	
	Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен)		ЗАЧЕТ					
	<b><i>Итого по дисциплине:</i></b>	<b>108</b>	<b>14</b>		<b>42</b>		<b>52</b>	

СРС - самостоятельная работа студентов

Л - лекции

С – семинары (в соответствии с РУП)

ЛР – лабораторные работы (в соответствии с РУП)

ПР– практические занятия (в соответствии с РУП)

**4.2. Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя**

**Лекции**

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	Введение в общую и медицинскую информатику	2
2	2	Программное обеспечение информационных систем	2
2	3	Технические средства ЭВМ	2
3	4	Экспертные системы в медицине. Моделирование в медицине.	2
4	5	Медицинские приборно-компьютерные системы	2
5	6	Медицинские информационные системы	2
6	7	Информатизация медицинского технологического процесса в лечебно-профилактическом учреждении. Телемедицина.	2
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			<b>14</b>

### Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
2	1.	Вводное занятие. Функциональные возможности современных операционных систем.	3	Собеседование, сдача практических навыков
2	2.	Информационные технологии создания текстовых документов с помощью Microsoft Office Word	3	Собеседование, сдача практических навыков
2	3.	Информационные технологии подготовки презентаций с помощью Microsoft Office Power Point	3	Собеседование, сдача практических навыков
1	4.	<b>Коллоквиум 1 «Общая информатика I»</b>	3	Тестирование, решение ситуационных задач
1	5.	Семинар «Основы медицинской информатики»	3	Тестирование, решение ситуационных
2	6.	Информационные технологии создания электронных таблиц и методы их управления с помощью Microsoft Office Excel	3	Тестирование, решение ситуационных задач

2	7.	Система управления базами данных Microsoft Access	3	Тестирование, решение ситуационных задач
1	8.	<b>Коллоквиум 2 «Общая информатика II»</b>	3	Тестирование, решение ситуационных задач
4	9.	Медицинские приборно-компьютерные системы. Автоматизация функциональных исследований в медицине.	3	Собеседование, сдача практических навыков
6	10.	Интеллектуальные системы в медицине. Общие вопросы моделирования медико-биологических процессов. Экспертные системы.	3	Собеседование, сдача практических навыков
3	11.	Моделирование гемодинамики в эластичном сосуде (модель Франка)	3	Собеседование, сдача практических навыков
5	12.	Семинар по медицинским информационным системам.	3	Собеседование, сдача практических навыков
5	13.	Знакомство с Карельской медицинской информационной системой. Автоматизированная оценка качества медицинских лабораторных тестов	3	Собеседование, сдача практических навыков
1	14.	<b>Коллоквиум 3 «Медицинская информатика»</b>	3	Тестирование
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			<b>42</b>	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			
1	Изучение теории, подготовка к текущим занятиям, подготовка к контрольным занятиям	14	Опрос. Реферат. Коллоквиум
2	Изучение теории, подготовка к текущим занятиям, подготовка к контрольному занятию, создание презентации	14	Опрос. Доклад по презентации
3	Изучение теории, подготовка к текущим занятиям, подготовка к контрольному занятию	6	Опрос.
4	Изучение теории, подготовка к текущим занятиям, подготовка к контрольному занятию	6	Опрос.
5	Изучение теории, подготовка к текущим занятиям, подготовка к контрольному занятию	6	Опрос.
6	Изучение теории, подготовка к текущим занятиям, подготовка к контрольному занятию.	6	Опрос.
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		<b>52</b>	

## V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.2. Интернет-ресурсы

Омельченко В.П., Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. Доступ из ЭБС «Консультант Студента»: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html>

Омельченко В.П., Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / Омельченко В.П., Демидова А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. Доступ из ЭБС «Консультант Студента»: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439500.html>

	<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров университета
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
7.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
8.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ

Другие открытые ресурсы можно найти по адресу: <http://rostgmu.ru> → Библиотека →Электронный каталог →Открытые ресурсы интернет →далее по ключевому слову...

#### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины включает в себя:

- 1.Разбор теоретических вопросов по заданной теме с использованием указанной литературы.
2. Написание протокола лабораторной работы с использованием методических материалов кафедры, указанных в списке дополнительной литературы.
3. Выполнение экспериментальной части лабораторной работы на компьютере, представление полученных данных в виде таблиц и графиков, статистическая обработка данных.
4. Выводы по работе, отправка материалов по электронной почте преподавателю, проверка работы у преподавателя.