



**МИНЗДРАВ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Южно-Уральский  
государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)  
кафедра Математики, медицинской  
информатики, информатики и статистики,  
физики(название)

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по учебной, внеучебной  
и воспитательной работе

\_\_\_\_\_ Л.М. Рассохина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

уровень высшего образования  
(специалитет)

Дисциплина – Медицинская информатика

Специальность – 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения: очная

Курс 2 Семестр 3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Сведения о переутверждении рабочей программы**

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

### **Сведения о внесении изменений**

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол дополнений и изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА.....   | 4  |
| 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....  | 4  |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,<br>СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 4  |
| 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ.....   | 5  |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 5  |
| 5.1 Лекции.....  | 5  |
| 5.2 Практические занятия.....  | 6  |
| 5.3 Самостоятельная работа.....  | 9  |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ<br>ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....   | 9  |
| 6.1 Основная и дополнительная литература.....  | 9  |
| 6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....   | 10 |
| 6.3. Программное обеспечение.....  | 10 |
| 6.4. Материально-техническое обеспечение.....  | 10 |

## **1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 965;
2. СМК П 04 Положение «О рабочей программе дисциплины».

## **2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Медицинская информатика» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

**Целью** изучения дисциплины «Медицинская информатика» является формирование способности использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

### **Задачами дисциплины являются:**

- сформировать знания теоретических основ медицинской информатики, технологии сбора, хранения и переработки информации;
- сформировать умения получать и преобразовывать информацию с помощью компьютерной техники, применять полученные знания на практике;
- сформировать навыки работы с современными программными средствами для эффективного решения профессиональных задач.

## **СПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Изучение дисциплины «Медицинская информатика» направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональной и профессиональной компетенций.

**ОПК-10** Способен понимать принципы работы современных информационных, технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-10.1. Использует в профессиональной деятельности современные информационные, библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности.

**Знать:** современные информационные и коммуникационные средства и технологии применяемые в профессиональной деятельности;

**Уметь:** использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии применяемые в профессиональной деятельности;

**Владеть:** навыками работы с современными информационными и коммуникационными средствами и технологиями применяемыми в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-10.2. Применяет социально-гигиенические методики сбора информации, методы математической статистики и медико-статистический анализ информации о показателях здоровья населения.

**Знать:** методы поиска и сбора информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием современных информационных и

библиографических ресурсов;

**Уметь:** применять методикисбора информации, методы математической статистики и медико-статистический анализ информации о показателях здоровья населения;

**Владеть:** методиками поиска, сбора информации, методами математической статистики и медико-статистический анализ информации о показателях здоровья населения.

ОПК-10.3. Работает со специализированным программным обеспечением, медицинскими информационными системами.

**Знать:** специализированное программное обеспечение, используемое для математической обработки данных наблюдений и экспериментов, и назначение медицинских информационных систем;

**Уметь:** применять специализированное программное обеспечение, используемое для математической обработки данных наблюдений и экспериментов, и медицинские информационные системы при решении задач профессиональной деятельности;

**Владеть:** навыками применения специализированного программного обеспечения используемого для математической обработки данных наблюдений и экспериментов, и медицинских систем при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-10.4. Использует методы и средства наглядного (публичного) представления результатов профессиональной деятельности.

**Знать:** методы и средства наглядного (публичного) представления результатов профессиональной деятельности;

**Уметь:** применять различные методы и средства наглядного (публичного) представления результатов профессиональной деятельности;

**Владеть:** навыками наглядного (публичного) представления результатов профессиональной деятельности.

## 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ

Таблица 1 –Трудоемкость дисциплины

| Формы работы   | Объем (в часах)  |
|--|------------------|
| <b>Контактная работа (всего), в том числе</b>  | 77               |
| Лекции   | 16               |
| Практические занятия   | 60               |
| Промежуточная аттестация (зачет )  | 1                |
| <b>Самостоятельная работа по учебным занятиям и промежуточной аттестации (всего)</b> | 31               |
| <b>Итого объем дисциплины (з.е. / часы)</b>  | 3 з.е./108 часов |

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции– 16 часов

Таблица 2 –Темы лекций

| № | Тема лекции  | Количество часов | Формируемые компетенции | Индикаторы достижения |
|---|--|------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Основные понятия медицинской информатики. *                                    | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 2 | Прикладное программное обеспечение, применяемое в медицине. *                  | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.4              |
| 3 | Компьютерный анализ медицинских данных с использованием методов математической | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.2<br>ОПК-10.3  |

|        |   |    |        |          |
|--------|---|----|--------|----------|
|        | статистики.*  |    |        |          |
| 4      | Информатизация управления здравоохранением. Цифровое здравоохранение.*              | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 5      | Телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы для медицины и здравоохранения.* | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 6      | Медицинские информационные системы.*  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 7      | Информационно-технологические системы.*   | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 8      | Информационная безопасность в медицине и здравоохранении.*                          | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.1 |
| Всего: |   | 16 |        |          |

\*В ЭИОС

## 5.2. Практические занятия– 60часов

Таблица 3 - Темы и объем практических занятий

| № | Тема занятия  | Количество часов | Формируемые компетенции | Индикаторы достижения |
|---|---|------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики. Создание, форматирование документов, таблиц и формул с использованием текстового редактора.  | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 2 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики. Создание и работа с графическими объектами (SmartArt, фигуры, рисунки, диаграммы) с использованием текстового редактора  | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 3 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики. Создание и работа со сложными документами (структура, стили, оглавление, указатели), создание электронных форм, слияние документов с использованием текстового редактора   | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 4 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики. Применение электронных таблиц для создания простейшей таблицы и диаграммы. Использование встроенных функций электронных таблиц (математические, логические, ссылки и массивы, дата и время и др.) для автоматизации расчетов | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 5 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики. Работа со списками (основные операции) и анализ данных на основе сводных таблиц.   | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 6 | Стандартные прикладные программные средства в решении задач медицинской информатики. Консолидация данных с использованием электронных таблиц  | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.1              |
| 7 | Математическая обработка медицинских данных с помощью электронных таблиц. Описательная статистика. Проверка статистических гипотез. Сравнение групп. Параметрические и  | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.2              |

|    |   |   |        |          |
|----|---|---|--------|----------|
|    | непараметрические критерии  |   |        |          |
| 8  | Математическая обработка медицинских данных с помощью электронных таблиц. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ   | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.2 |
| 9  | Математическая обработка медицинских данных с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование медико-биологических процессов.  | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.2 |
| 10 | Математическая обработка медицинских данных с помощью специализированных статистических программ. Описательная статистика. Проверка статистических гипотез. Сравнение групп. Параметрические и непараметрические критерии | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 11 | Математическая обработка медицинских данных с помощью специализированных статистических программ. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ.  | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 12 | Математическая обработка медицинских данных с помощью специализированных статистических программ. Кластерный анализ.  | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 13 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики: создание и работа с базами данных. Проектирование и разработка простейшей базы данных.   | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.1 |
| 14 | Стандартные прикладные программные средства при решении задач медицинской информатики: создание и работа с базами данных. Формирование запросов и отчетов в многотабличной базе данных.                                   | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.1 |
| 15 | Моделирование бизнес-процессов в медицинских учреждениях. Использование методологий IDEF0 и DFD.  | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.1 |
| 16 | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Medwork. Работа в поликлинике (регистрация пациента (формирование карты пациента, запись на прием, выдача талона), первичный прием врача).                           | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 17 | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Medwork. Работа в поликлинике (повторный прием врача (лечение пациента), плановые осмотры детей до года).  | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 18 | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Medwork. Работа в стационаре (запись и осмотр в приемном покое, работа в стационаре).  | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 19 | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Барс. Работа в поликлинике (регистрация пациента (формирование карты пациента, запись на прием, выдача талона), первичный прием врача).                              | 2 | ОПК-10 | ОПК-10.3 |

|        |   |    |        |          |
|--------|---|----|--------|----------|
| 20     | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Барс. Работа в поликлинике (повторный прием врача (лечение пациента), плановые осмотры детей до года).   | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 21     | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Барс. Работа в поликлинике (осмотры детей с целью выдачи справок: детский сад, спортивная школа и др.)   | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 22     | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Барс. Работа в поликлинике (вакцинация ребенка (осмотр педиатра, работа в прививочном кабинете)  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 23     | Работа с медицинскими информационными системами: МИС Барс. Работа в стационаре (запись и осмотр пациента в приемном покое, работа в стационаре, создание отчетной документации).  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 24     | Работа с экспертными системами: решение практических задач (проектирование, разработка и использование).  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.3 |
| 25     | Поиск и извлечение медицинской информации с серверов Internet. Работа с библиотечными медицинскими серверами, медицинскими базами данных. Формирование отчетов по результатам поиска.   | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.2 |
| 26     | Моделирование медицинской информации с использованием графических редакторов. Создание, редактирование медицинских объектов. Анимация.  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.4 |
| 27     | Работа с программами для просмотра и анализа медицинских изображений. Основные возможности программ. Работа с инструментами для манипуляций с изображениями и их измерения. Экспорт изображений. Реконструкция изображений. Визуализация 3D-объема. Дополнительные возможности. | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.4 |
| 28     | Обработка медицинских данных с помощью специализированных математических программ Моделирование. Прогнозирование.   | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.4 |
| 29     | Подготовка медицинской информации к публичному представлению. Принципы формирования презентации. Создание презентации (ввод текстовой информации, создание таблиц, работа с графической информацией, применение дизайна оформления).  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.4 |
| 30     | Подготовка медицинской информации к публичному представлению. Создание презентации (Применение анимации. Настройка показа презентации). Создание раздаточных материалов. Шаблоны для медицины и здравоохранения.  | 2  | ОПК-10 | ОПК-10.4 |
| Всего: |   | 60 |        |          |



### 5.3. Самостоятельная работа – 31 час

Таблица 4 – Темы и объем самостоятельной работы

| №      | Тема самостоятельной работы  | Количество часов | Формируемые компетенции | Индикаторы достижения                           |
|--------|--|------------------|-------------------------|---|
| 1      | Применение аддитивных технологий в медицине.   | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.2  |
| 2      | Использование мобильных приложений в деятельности врача-педиатра.  | 6                | ОПК-10                  | ОПК-10.3  |
| 3      | Применение математических моделей в клинической практике.  | 4                | ОПК-10                  | ОПК-10.4  |
| 4      | Создание медицинских документов с использованием информационных технологий.                                  | 4                | ОПК-10                  | ОПК-10.1  |
| 5      | Использование экспертных системы в медицине.   | 4                | ОПК-10                  | ОПК-10.3  |
| 6      | Использование систем поддержки принятия врачебных решений.   | 2                | ОПК-10                  | ОПК-10.3  |
| 7      | Защита персональных данных в медицинской организации.  | 4                | ОПК-10                  | ОПК-10.1  |
| 8      | Создание медицинских алгоритмов.   | 4                | ОПК-10                  | ОПК-10.1  |
| 9      | Подготовка к промежуточной аттестации: повторение изученного материала, работа с информационными источниками | 1                | ОПК-10                  | ОПК-10.1,<br>ОПК-10.2,<br>ОПК-10.3,<br>ОПК-10.4 |
| Всего: |  | 31               |                         |   |

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1 Основная и дополнительная литература

#### Основная литература:

1. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. - 3-е перераб. изд. - М. : Финансы и статистика, 2009. – 9 <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279022020.html>
2. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 384 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431474.html>
3. Информатика : [ Электронный ресурс ] : учебное пособие / Н. В. Маркина. - Электрон. текстовые дан. - Челябинск : Изд-во "Челябинская гос. мед. академия", 2011. - on-line. [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?436585](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?436585)
4. 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 : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html>
5. Медицинская информационная система БАРС. Региональная медицинская информационная система Челябинской области [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Маркина, А.А. Мукашева, И. В. Сафронова, Т. Н. Шамаева. - Челябинск : Изд-во ЮУГМУ, 2021. [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?643525](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?643525)

### **Дополнительная литература:**

1. Учебное пособие по медицинской информатике для студентов высших медицинских учебных заведений [Текст]: учеб. пособие / О.Е.Акулич, Н.В.Маркина. –Челябинск : [б. и.], 2007. – 104 с.
2. Лабораторные работы по информатике: учеб. пособие/ Н.В. Маркина, О.А. Миняева, Т.Н. Шамаева и др. – Челябинск: ЧелГМА, 2011 г. –132 с. [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. Теоретические основы медицинской информатики [Текст]: учеб. пособие по спец. 31.05.03- Стоматология / Г. А. Диденко, А. А. Мукашева, О. А. Степанова; Южно-Уральский гос. мед. ун-т, Каф. математики, медицинской информатики, информатики и статистики, физики. - Челябинск: [б. и.], 2017. – 176 с. [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
4. Омельченко, В. П. Информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. : ил. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4797-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447970.html>
5. Медицинская информатика : [ Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Челябинск : Изд-во ЮУГМУ, 2017. - on-line. [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com\\_irbis/pdf\\_view/?688752](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/components/com_irbis/pdf_view/?688752)

### **6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

### **6.3 Программное обеспечение**

1. WindowsXP7 и выше
2. MicrosoftOffice 2013 и выше
3. Экспертная оболочка Crystal
4. Программное обеспечение для статистического анализа данныхPSPP
5. Медицинская информационная система Medwork
6. Медицинская информационная система БАРС
7. Программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графикиBlender
8. Броузеры
9. Программа для просмотра и анализа медицинских изображений стандарта DICOMVidarDicomViewer
10. АнтивирусKasperskyEndpointSecurity
11. Математическое программное обеспечениеMathcad
12. Система автоматизации библиотек ИРБИС 64
13. Образовательный портал ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России <http://do.chelsma.ru>

### **6.4 Материально-техническое обеспечение**

Кафедра Математики, медицинской информатики, информатики и статистики, физики располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий лекционного типа имеются специальные помещения, оснащенные

специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ноутбук, звукоусилительная аппаратура).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации оснащены специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (ноутбук), учебно-наглядными пособиями.

Помещения в университете для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры).

Серверное и телекоммуникационное оборудование ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, обеспечивающее функционирование системы дистанционного (электронного) обучения. Виртуальный сервер с установленной системой дистанционного обучения Moodle.