

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.06.2025 13:02:44  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2025 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Медицинская информатика» входит в программу специалитета «Лечебное дело» по направлению 31.05.01 «Лечебное дело» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра медицинской информатики и телемедицины. Дисциплина состоит из 6 разделов и 17 тем и направлена на изучение основ современных информационных технологий, с тенденциями их развития.

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам медицинской информатики, методам информатизации врачебной деятельности, принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Медицинская информатика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр   | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                         | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                          | УК-1.1 Анализирует научно-техническую литературу и нормативную документацию медицинских организаций;<br>УК-1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОПК-10 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-10.1 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности;<br>ОПК-10.2 Умеет соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности;<br>ОПК-10.3 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии, включая прикладное программное обеспечение, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта, при решении задач профессиональной деятельности; |

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Медицинская информатика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Медицинская информатика».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

| Шифр | Наименование компетенции                 | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ | Философия;<br>Математика;                   | Гигиена;<br>Общественное здоровье и      |

| Шифр   | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                            | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                   | Химия;<br>Физика;                           | здравоохранение, экономика здравоохранения;<br>Эпидемиология;<br>Пропедевтика внутренних болезней;<br>Доказательная медицина;<br>История медицины;<br>Клиническая фармакология;<br>Социально-значимые проекты в медицине;<br><i>Экономика</i> **; |
| ОПК-10 | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности |                                             | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия;<br>Биостатистика;<br>Телемедицина;<br>Современные методы медицинской статистики;<br>Анализ и визуализация данных;<br>Доказательная медицина;<br>Основы научно-исследовательской работы;          |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Медицинская информатика» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч. |    | Семестр(-ы) |
|-------------------------------------------|--------------|----|-------------|
|                                           |              |    | 2           |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 51           |    | 51          |
| Лекции (ЛК)                               | 0            |    | 0           |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 51           |    | 51          |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     | 0            |    | 0           |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 12           |    | 12          |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 9            |    | 9           |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.        | 72 | 72          |
|                                           | зач.ед.      | 2  | 2           |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                                                               | Содержание раздела (темы) |                                                                                                          | Вид учебной работы* |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1      | Введение в медицинскую информатику                                                            | 1.1                       | Основные понятия медицинской информатики                                                                 | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 1.2                       | Аппаратное обеспечение медицинской информатики.                                                          | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 1.3                       | Программные средства реализации информационных процессов.                                                | ЛР                  |
| Раздел 2      | Технология обработки медицинских данных с помощью текстовых процессоров.                      | 2.1                       | Знакомство с текстовыми процессорами Microsoft Word, Open OfficeWriter.                                  | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 2.2                       | Сложное форматирование документов, специальные функции.                                                  | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 2.3                       | Работа с таблицами в текстовом процессоре                                                                | ЛР                  |
| Раздел 3      | Технологии обработки медицинских данных с помощью табличных процессоров.                      | 3.1                       | Знакомство с табличными процессорами Microsoft Excel, Open Office Calc                                   | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 3.2                       | Использование математических функций Microsoft Excel, Open Office Calc.                                  | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 3.3                       | Визуализация медицинских данных в табличном процессоре.                                                  | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 3.4                       | Дискретные и непрерывные случайные величины, числовые характеристики случайных величин. Вариационный ряд |                     |
|               |                                                                                               | 3.5                       | Числовые характеристики случайных величин. Основные законы распределения                                 | ЛР                  |
| Раздел 4      | Технологии хранения и обработки медицинских данных с помощью Систем управления базами данных. | 4.1                       | Знакомство с базами данных Microsoft Access и Open Office Base.                                          |                     |
|               |                                                                                               | 4.2                       | Работа в СУБД с медицинскими данными.                                                                    | ЛР                  |
| Раздел 5      | Сетевые технологии Компьютерные сети в медицине.                                              | 5.1                       | Сетевые технологии                                                                                       | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 5.2                       | Внутренние электронные ресурсы РУДН.                                                                     | ЛР                  |
| Раздел 6      | Python в медицине.                                                                            | 6.1                       | Основы программирования на языке Python для расчета медицинских показателей                              | ЛР                  |
|               |                                                                                               | 6.2                       | Искусственный интеллект на Python                                                                        | ЛР                  |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории      | Оснащение аудитории                                                                                                                                                        | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерный класс | Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в | Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный                                         |

| Тип аудитории              | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                          | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | количестве 15 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.                                                                                                                      | проектор Epson EB-965H, Моноблоки Acer Aspire C24-865, Lenovo V30a-24IML All-In-One 23,8", Моноблок (15 шт.) Acer Z3-615, с выходом в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365,                                                                          |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Epson EB-965H, Моноблоки Acer Aspire C24-865, Lenovo V30a-24IML All-In-One 23,8", Моноблок (15 шт.) Acer Z3-615, с выходом в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. В.Л. Столяр, Е.А. Лукьянова, Т.В. Ляпунова [и др.]. Изучаем компьютер и программы : учебное пособие - Москва : РУДН, 2023. - 260 с. : ил.
2. Медицинская информатика: учебник для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы высшего образования по медицинской информатике / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп.; Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022

### Дополнительная литература:

1. Омельченко Виталий Петрович. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - Электронные текстовые данные. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с.
2. Никитина, Т. П. Программирование. Основы Python для инженеров : учебное пособие для вузов / Т. П. Никитина, Л. В. Королев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 156 с. — ISBN 978-5-507-50668-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Янцев, В. В. Web-программирование на Python : учебное пособие для вузов / В. В. Янцев. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 180 с. — ISBN 978-5-507-48364-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Медицинская информатика».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## РАЗРАБОТЧИКИ:

|                       |                |                                  |
|-----------------------|----------------|----------------------------------|
| доцент                |                | Ляпунова Татьяна<br>Владимировна |
| <i>Должность, БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i>              |
| доцент                |                | Лукьянова Елена<br>Анатолевна    |
| <i>Должность, БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i>              |
| старший преподаватель |                | Шимкевич Екатерина<br>Михайловна |
| <i>Должность, БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i>              |

## РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

|                      |                |                                  |
|----------------------|----------------|----------------------------------|
| Заведующий кафедрой  |                | Столяр Валерий<br>Леонидович [М] |
| <i>Должность БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i>              |

## РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

|                                            |                |                                |
|--------------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| Заместитель директора по<br>учебной работе |                | Стуров Николай<br>Владимирович |
| <i>Должность, БУП</i>                      | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i>            |