

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.06.2022 10:21:24  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Медицинский институт**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии в медицине**

(наименование дисциплины/модуля)

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

**31.00.00 «Клиническая медицина (ординатура)»**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

**31.08.09 Рентгенология**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в медицине» является приобретение, совершенствование новых знаний, а также применения информационных технологий в практике здравоохранения.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Информационные технологии в медицине» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенции (на каждую компетенцию)

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-1	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-1.1	Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.	
ОПК-1.2	Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике	
ОПК-1.3	Способен использовать наукометрические базы данных в профессиональной деятельности.	
ОПК-1.4	Знает и способен соблюдать правила информационной безопасности	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<i>Знает:</i> -теоретические основы внедрения и использования информационных и телемедицинских систем в лечебно-диагностическом процессе; -нормативно-правовые основы телемедицинской деятельности; -основные принципы защиты медицинской информации; -основные виды электронных услуг в области здравоохранения; -теоретические основы получения, сбора, ввода, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинских данных; -типы и классификацию современных медицинских информационных систем; <i>Умеет:</i> -классифицировать современные информационные системы и технологии телемедицины, применяемые в медицине и здравоохранении; -использовать современные информационные и телемедицинские системы для обработки медико-биологической информации;	

Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	<p>-ориентироваться в особенностях организации телемедицинских мероприятий;</p> <p>-различать основные виды информационно-телекоммуникационных технологий, используемых в здравоохранении;</p> <p>-готовить медицинскую информацию для проведения телемедицинской консультации с использованием современных информационных технологий;</p> <p>-пользоваться различными типами современных медицинских информационных и телемедицинских систем для профессиональной деятельности;</p> <p>-оценить правомерность и эффективность использования современных медицинских информационных и телемедицинских систем в профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеет:</i></p> <p>-навыками использования телемедицинских и медицинских информационных систем в реализации профессиональных задач таких как, подготовка и проведения телеконсультаций, проведения дистанционной диагностики.</p>	

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в медицине» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Информационные технологии в медицине».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности		

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

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

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в медицине» составляет 2 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы		ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
			1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.		72		72		
Лекции (ЛК)		6		6		
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические/семинарские занятия (СЗ)		30		30		
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. (+ контроль)		36		36		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72		72		
	зач.ед.	2		2		

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Медицинские информационные системы	Тема 1.1. Задачи информатизации в медицине и общественном здравоохранении	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Современные медицинские информационные системы автоматизация лабораторий, автоматизированные справочники и пр. Международный опыт.	ЛК, СЗ
	Тема 1.3 PACS системы. Дистанционная обработка изображений с использованием искусственного интеллекта. Международный опыт	ЛК, СЗ
Раздел 2. Телемедицинские технологии	Тема 2.1. Основные понятия и определения. Задачи современной телемедицины. Аппаратные и программные средства телемедицины	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Телемедицинские платформы. Стационарные комплексы Телереабилитация, Телеконсилиум, теленаставничество.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Телемедицина для экстренных случаев, персональная телемедицина. Искусственный интеллект в телемедицине. Юридические аспекты. Конфликтология.	ЛК, СЗ

Таблица 5.2. Разделы дисциплин (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК	СЗ	СРС	Всего час.
	Раздел 1. Медицинские информационные системы	3	15	9	27
	Раздел 2. Телемедицинские технологии	3	15	9	27

## 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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплекс видеоконфер. связи Collaborate Pro900; Ноутбук Asus K756UJ90NB0A21M00890; Источник бесперебойного питания Eaton 9130RM 1500ВА; ЖК-мониторы ASUS VX279H Black; профессиональный сканнер формата А3 для графики Microtek ScanMaker 9800XL; Документ-камера на платформе со встроенным световым планшетом AVerVision PL50; Беспроводная сетевая Full HD-камера с поддержкой ночной съемки D-Link DCS-2230; Маршрутизатор ASUS RT-N66U 802.11n; Планшет Apple iPad Air 2; Панель LCD NEC MultiSync E425+настенное крепление для ТВ Kromaх; Акустическая система в составе (акустическая система потолочного монтажа LS6СТ-5.
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Комплекс видеоконфер. связи Collaborate Pro900; Ноутбук Asus K756UJ90NB0A21M00890; Источник бесперебойного питания Eaton 9130RM 1500ВА; ЖК-мониторы

	аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	ASUS VX279H Black; профессиональный сканнер формата А3 для графики Microtek ScanMaker 9800XL; Документ-камера на платформе со встроенным световым планшетом AVerVision PL50; Беспроводная сетевая Full HD-камера с поддержкой ночной съемки D-Link DCS-2230; Маршрутизатор ASUS RT-N66U 802.11n; Планшет Apple iPad Air 2; Панель LCD NEC MultiSync E425+настенное крепление для ТВ Kromax; Акустическая система в составе (акустическая система потолочного монтажа LS6CT-5.
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами, доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Столяр В.Л. Амчеславская М.А. Учебное пособие «Телемедицина: задачи, технологии, перспективы» Москва РУДН 2020
2. Зарубина Т.В., Кобринский Б.А. Медицинская информатика. /Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа., 2016. 512 с.

### *Дополнительная литература:*

1. Столяр В.Л. Амчеславская М.А. Учебное пособие «Курс лекций по основам телемедицины» Москва 96 с РУДН 2017
2. Амчеславская М.А. Столяр В.Л. Учебно-методическое пособие «Методические рекомендации проведения видеоконсилиума» Москва 7 с РУДН 2017

### *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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- 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 «Информационные технологии в медицине».

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

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Информационные технологии в медицине» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### РАЗРАБОТЧИКИ:

**ассистент, кафедра  
медицинской информатики и  
телемедицины**

Должность, БУП



Подпись

**Амчславская М.А.**

Фамилия И.О.

**заведующий кафедрой,  
кафедра медицинской  
информатики и  
телемедицины**

Должность, БУП



Подпись

**Столяр В.Л.**

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:  
кафедра медицинской  
информатики и  
телемедицины**

Наименование БУП



Подпись

**Столяр В.Л.**

Фамилия И.О.