



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(Сеченовский Университет)**

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«20» января 2021  
протокол №1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата  
28.00.00 Нанотехнологии и материалы  
28.03.03 Наноматериалы

**Цель освоения дисциплины Информатика**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

ПК-1; Способен использовать методики комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных материалов для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии

ОПК-3; Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности и на основе применения естественнонаучных и общеинженерных	Терминологический аппарат и сущность информационных технологий, других аспектов автоматизированной обработки	Эффективно использовать в решении профессиональных задач основные средства информации-коммуникационных систем,	Базовыми навыками работы с техническими и программными средствами информации-коммуникационных	Тесты_(Информатика22.03.01)



		знаний, методов математического анализа и моделирования	информации ; назначение и структуру информации-коммуникационных систем; методы и средства работы с информацией и обеспечения её безопасности; назначение и состав базовых программных продуктов	технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации , необходимое их программно обеспечение	систем	
2	ПК-1	Способен использовать методики комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных материалов для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии	Терминологический аппарат и суть информационных технологий, других аспектов автоматизированной обработки информации ; назначение и структуру информации-коммуникационных систем; методы и средства работы с информацией и обеспечения её безопасности;	Эффективно использовать в решении профессиональных задач основные средства информации-коммуникационных систем, технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации , необходимое их программно обеспечение	Базовыми навыками работы с техническими и программными средствами информации-коммуникационных систем	Тесты_(Информатика22.03.01)



			назначение и состав базовых программных продуктов			
3	ОПК-3	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	Терминологический аппарат и суть информации новых технологий, других аспектов автоматизированной обработки информации; назначение и структуру информационно-коммуникационных систем; методы и средства работы с информацией и обеспечения её безопасности; назначение и состав базовых программных продуктов	Эффективно использовать в решении профессиональных задач основные средства информационно-коммуникационных систем, технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации, необходимое их программно-обеспечение	Базовыми навыками работы с техническими и программными средствами информационно-коммуникационных систем	Тесты_(Информатика22.03.01)

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, ПК-1, ОПК-3	1. Процессы информационного обмена в современном обществе, принципы работы вычислительных		



		<p>машин, процессы создания и поддержания электронного офиса, принципы построения современных программ</p> <p>1.1 Работа в среде ОС Windows</p> <p>1.2 Текстовый редактор WORD.</p> <p>1.3 Средство создания презентации Power</p>	<p>Терминологический аппарат информатики и информационных технологий. Обзор и порядок использования технических средств информационно-коммуникационных систем. Общая характеристика информационно-коммуникационных систем. Техническое и программное обеспечение информационно-коммуникационных систем</p> <p>Операционные и файловые системы. Кодировка, виды представления и обработки информации. Особенности операционной системы Windows. Общая характеристика MS Office и других распространённых программных продуктов</p> <p>Назначение и возможности текстового редактора WORD. Структура и форматирование документов. Атрибуты шрифтов и абзацев, форматирование. Средства автоматизации при обработке текстов в редакторе. Работа с таблицами, графическими и другими внешними объектами. Различные ссылки в тексте, назначение и порядок использования. Использование WORD для создания из многих файлов и для создания многофайловых документов, Использование WORD в процессах создания сайтов</p> <p>Общая характеристика PowerPoint, терминологический аппарат.</p>	<p>Тесты_(Информатика22.03.01)</p> <p>Тесты_(Информатика22.03.01)</p> <p>Тесты_(Информатика22.03.01)</p>
--	--	--	---	--



Point.	Назначение, возможности, интерфейс. Рекомендации по оформлению и структуризации слайдов презентаций. Практическая работа по созданию презентаций. Организация и разработка анимация слайдов презентаций. Представление (демонстрация) презентаций	
1.4 Средства Интернет	Интернет: сущность, назначение, терминологический аппарат, основные средства организации и осуществления доступа. Страницы гиперссылки, язык HTML. Поиск профессиональной и общенаучной информации в Интернете. Средства телеобмена информацией: электронная почта, скайп и другие средства обмена. Блогосфера, социальные сети и сайты, их создание и порядок использования	Тесты_(Информатика22.03.01)
1.5 База данных Access	Интернет: сущность, назначение, терминологический аппарат, основные средства организации и осуществления доступа. Страницы гиперссылки, язык HTML. Поиск профессиональной и общенаучной информации в Интернете. Средства телеобмена информацией: электронная почта, скайп и другие средства обмена. Блогосфера, социальные сети и сайты, их создание и порядок использования	Тесты_(Информатика22.03.01)
1.6 Электронная таблица Excel	Назначение, интерфейс и основы практического использования	Тесты_(Информатика22.03.01)
1.7 Анализ выживаемости	Практическое решение расчётных и графических профессиональных задач с использованием электронных таблиц Excel.	Тесты_(Информатика22.03.01)
1.8 Заболеваемость и	Практическое решение расчётных	Тесты_(Информатика22.03.01)



	другие статистические показатели, используемые в здравоохранении.	и графических профессиональных задач с использованием электронных таблиц Excel.	матика22.03.01)
	1.9 Математические модели. Использование их для анализа демографической ситуации	Практическое решение расчётных и графических профессиональных задач с использованием электронных таблиц Excel.	Тесты_(Информатика22.03.01)
	1.10 Модель инфекционного процесса	Использование электронных таблиц Excel для моделирования динамики медицинских процессов.	Тесты_(Информатика22.03.01)
	1.11 Модели взаимодействующих популяций	Использование электронных таблиц Excel для моделирования динамики медицинских процессов.	Тесты_(Информатика22.03.01)
	1.12 Медицинские информационные системы.	Классификация медицинских информационных систем. Медицинские информационные системы базового уровня. Информационно-справочные системы, консультативно-диагностические системы, приборно-компьютерные системы.	Тесты_(Информатика22.03.01)

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1
Контактная работа, в том числе		60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАТГ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		40	40
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			



Самостоятельная работа студента (СРС)		30	30
ИТОГО	3	90	90

### Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 1	<b>Часы из АУП</b>	16		40			4		30	90
1		Процессы информационного обмена в современном обществе, принципы работы вычислительных машин, процессы создания и поддержания электронного офиса, принципы построения современных программ	16		40					30	86
		<b>ИТОГ:</b>	16		40			4		30	86

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Медицинская информатика: учебник. М.: МИА. 2008.-324 с. : ил. с приложенным CD-дисксом с учебными курсами. Герасимов А.Н. М., 2008
2	Медицинская статистика :учебное пособие. М.: МИА. 2007.-480 Герасимов А.Н. М., 2008
3	Медицинская информатика: учебник. М.: Издательский дом «Академия», 2009. – 192 с. Кобринский Б.А., Зарубина Т.В. М., 2009 г.

#### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Гельман В.Я., Шульга О.А., Бузанов Д.В. Интернет в медицине/Учебное пособие - М.:МИА, 2005, - 288с.
2	Стентон Гланц. Медико-биологическая статистика/Учебное пособие - М.:Практика, 1999, - 459 с.

#### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Презентации лекций по медицинской информатике	Размещено в Информационной



		системе «Университет-Обучающийся»
2	Видео лекции по медицинской статистике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Excel. Практический курс.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тесты_(Информатика22.03.01)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Подготовка текстов и машинной графики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Пошаговые инструкции по базам данных ACCESS	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Как создать приложение для Android самому	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Видео-лекции по информатике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Пошаговые инструкции по электронной таблице EXCEL	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
-------	---	---	---



1	1-10	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8	
---	------	---	--

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Медицинской информатики и статистики ИЦМ

