



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
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.03.02 Информационные системы и технологии

Цель освоения дисциплины Информатика

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2; Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-3; Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-5; Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6; Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	назначение и состав базовых программных продуктов;	применять технологии сбора, накопления, хранения и	базовыми навыками работы с техническим и	Тесты (09.03.02, 01.03.03)



		рные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности и	методы и средства разработки хода решения поставленной задачи; специфику процесса решения прикладных задач с помощью компьютера; общие принципы распределения функций при совместной работе человека и компьютера	обработки информации, использовать необходимое для этого техническое и программное обеспечение	программными средствами по разработке и реализации профессиональных вычислительных задач	
2	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности и	терминологию и содержательную составляющую современных информационных технологий; других аспектов автоматизированной обработки информации; методы и средства работы с информацией и обеспечения её безопасности; назначение, состав и	применять технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации, использовать необходимое для этого техническое и программное обеспечение	базовыми навыками работы с техническим и программными средствами по разработке и реализации профессиональных вычислительных задач	Тесты (09.03.02, 01.03.03)



			процедуру применения базовых программных продуктов			
3	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности и на основе информации и библиографической культуры с применением информационных коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	терминологию и содержательную составляющую современных информационных технологий; других аспектов автоматизированной обработки информации; методы и средства работы с информацией и обеспечения безопасности; назначение, состав и процедуру применения базовых программных продуктов	применять технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации, использовать необходимое для этого техническое и программное обеспечение	основными навыками работы с техническими и программными средствами вычислительных систем; знаниями и инструментами для целевой модификации стандартных средств вычислительных систем под специальные задачи пользователя	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
4	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	терминологию и содержательную составляющую современных информационных технологий; других аспектов	эффективно использовать встроенные вычислительные ресурсы и создавать собственные нестандартные задачи;	основными навыками работы с техническими и программными средствами вычислительных систем; знаниями и инструментами для	Тесты (09.03.02, 01.03.03)



			автоматизированной обработки информации ; методы и средства работы с информацией и обеспечения её безопасности; назначение, состав и процедуру применения базовых программных продуктов	основные средства информации-коммуникационных систем; технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации с помощью компьютера	целевой модификации и стандартных средств вычислительных систем под специальные задачи пользователя	
5	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	терминологию и содержательную составляющую современных информационных технологий; других аспектов автоматизированной обработки информации ; методы и средства работы с информацией и обеспечения её безопасности; назначение, состав и процедуру применения базовых	эффективно использовать встроенные вычислительную систему ресурсы и создавать собственные для решения нестандартных задач; основные средства информации-коммуникационных систем; технологии сбора, накопления, хранения и обработки информации с помощью компьютера	базовыми навыками работы с техническим и программными средствами информации-коммуникационных систем; технологиям и автоматизированной обработки информации ; практически приёмами постановки, ведения и обработки результатов научных исследований	Тесты (09.03.02, 01.03.03)



			программны х продуктов			
--	--	--	---------------------------	--	--	--

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, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6	1. Процессы информационного обмена в современном обществе, принципы работы вычислительных машин, процессы создания и поддержания электронного офиса, принципы построения современных программ 1.1 Устройство сети Интернет. Возможности Интернет. Технология поиска в Интернете. Безопасность, анонимность и оптимизация работы в Интернете 1.2 Этапы менеджмента сайта. Разработка сайта. Создание WEB-страниц 1.3 Макросы. Запись макросов. Выполнение макросов. Редактирование кода макроса. Назначение макросов командным кнопкам. Назначение макросов графическим изображениям. Назначение макросов	Устройство сети Интернет. Возможности Интернет. Технология поиска в Интернете. Безопасность, анонимность и оптимизация работы в Интернете Этапы менеджмента сайта. Разработка сайта. Создание WEB-страниц Макросы. Запись макросов. Выполнение макросов. Редактирование кода макроса. Назначение макросов командным кнопкам. Назначение макросов графическим изображениям. Назначение макросов кнопкам панелей инструментов	Тесты (09.03.02, 01.03.03) Тесты (09.03.02, 01.03.03) Тесты (09.03.02, 01.03.03)



кнопкам панелей инструментов		
1.4 Введение в процесс разработки приложений. Типы элементов управления. Вставка элементов управления в рабочий лист.	Введение в процесс разработки приложений. Типы элементов управления. Вставка элементов управления в рабочий лист.	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
1.5 Программирование на VBA. Объявление типа переменной. Общие правила написания имени переменной. Описание констант. Ввод данных. Объединение текстовых строк.	Программирование на VBA. Объявление типа переменной. Общие правила написания имени переменной. Описание констант. Ввод данных. Объединение текстовых строк.	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
1.6 Применение условных операторов. Простой условный оператор. Сокращённый условный оператор. Составной условный оператор. Многозначные ветвления. Циклический алгоритм. Вложенные циклы.	Применение условных операторов. Простой условный оператор. Сокращённый условный оператор. Составной условный оператор. Многозначные ветвления. Циклический алгоритм. Вложенные циклы.	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
1.7 Массивы	Массивы	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
1.8 Объекты. Работа с объектами. Коллекции. Объект Application.	Объекты. Работа с объектами. Коллекции. Объект Application.	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
1.9 Экранные формы. Обзор встроенных элементов управления. Диаграммы	Экранные формы. Обзор встроенных элементов управления.	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
1.10 Создание	Создание приложения.	Тесты



	приложения. Автоматизация экранной формы. Сохранение данных, введённых в форму.	Автоматизация экранной формы. Сохранение данных, введённых в форму.	(09.03.02, 01.03.03)
	1.11 Введение в компьютерную графику	Введение в компьютерную графику	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
	1.12 Технические средства компьютерной графики	Технические средства компьютерной графики	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
	1.13 Базовые основы компьютерной графики	Базовые основы компьютерной графики	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
	1.14 Растровая графика	Растровая графика	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
	1.15 Векторная графика	Векторная графика	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
	1.16 Фрактальная графика	Фрактальная графика	Тесты (09.03.02, 01.03.03)
	1.17 Графические системы	Графические системы	Тесты (09.03.02, 01.03.03)

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа, в том числе		180	90	90
Консультации, аттестационные		8		8



испытания (КАтт) (Экзамен)				
Лекции (Л)		30	18	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		82	42	40
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)		60	30	30
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)				
ИТОГО	6	180	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	Часы из АУП	18		42					30	90
1		Процессы информационного обмена в современном обществе, принципы работы вычислительных машин, процессы создания и поддержания электронного офиса, принципы построения современных программ	18		42		30				90
		ИТОГ:	18		42		30				90
	Семестр 2	Часы из АУП	12		40			8		30	90
1		Процессы информационного обмена в современном обществе, принципы работы вычислительных машин, процессы создания и поддержания электронного офиса, принципы построения современных программ	12		40		30				82
		ИТОГ:	12		40		30	8			82

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Герасимов А.Н. Медицинская информатика: учебник с приложенным на CD учебными курсами – М.:МИА, 2008 – 324 с. :ил.



2	Петров М.Н., Молочков В.П. Компьютерная графика .Учебник для вузов. 2-е изд. (Серия:»Учебник для вузов») (ГРИФ) Питер. 2008
3	Кравченя Э.М. , Абрагимович Т.И. Компьютерная графика : учебное пособие. Гриф МО Республики Беларусь Минск : Новое знание, 2006

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Елизаров В.С., Н.Н. Пронькин, В.Е Прудкин. Компьютерная геометрия и графика : учебно-методический комплекс для на ^т правления «Информационные системы и технологии» М. : МГУУ ПМ. 2009

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Методические пособия по программированию на VBA	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Материалы для практической работы по компьютерной графике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Как создать приложение для Android самому	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Видео-лекции по информатике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Лекции "Компьютерная графика"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Тесты (09.03.02, 01.03.03)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и	Адрес учебных аудиторий и объектов для	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для
-------	-----------------------	--	--



	объектов для проведения занятий	проведения занятий	проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	25-1	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Медицинской информатики и статистики ИЦМ

