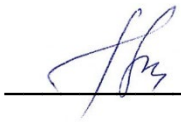
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МГИМО-МЕД"

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор МГИМО-МЕД



Е.Н. Гужвина
«02» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки
31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04BC55A5008EB12C894442992EEA3F11EA
Владелец: Гужвина Елена Николаевна
Действителен: с 13.06.2024 до 13.06.2025

г.о. Одинцовский, д. Лапино – 2025

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования 12 августа 2020 г. №988).

Автор программы: Куропацкий Сергей Михайлович, старший преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ 8
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 8
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) . 11
4.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся 15
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 17
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 17
5.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины 19
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИМЕРЫ)* 20
6.1. Таблица критериев оценки форм текущего контроля успеваемости .. 20
6.2. Организация промежуточной аттестации обучающихся 21
6.3. Список вопросов для подготовки к текущему контролю и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине Медицинская информатика 21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 23
8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ 24
9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ 25

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цели изучения дисциплины:

- формирование представлений о современных офисных технологиях в медицинских организациях;
- изучение современных информационных и коммуникационных технологий, тенденций их развития, методов разработки текстовых, расчетных, графических и мультимедийных документов с помощью персонального компьютера;
- овладения навыками работы на персональном компьютере с основными программами для решения задач управления медицинскими процессами;
- воспитание информационной культуры, чувства ответственности за эффективное применение информационных технологий в профессиональной деятельности медика и бережного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов;
- формирование у студентов и представлений о возможностях и принципах функционирования и обработки информации в информационных системах, организации в единое целое разнородной информации;
- изучение теоретических и методологических основ информационных систем;
- освоение студентами теоретических и практических основ современных подходов к обработке информации в медицинских информационных системах;
- ознакомление студентов с организацией, принципами построения и функционирования современных компьютерных технологий в области медицинских систем.

Задачи изучения дисциплины:

- знать основы современных офисных информационных технологий;
- знать основы построения персональных компьютеров, современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- уметь работать с техническими и программными средствами офисных технологий;
- уметь использовать современные инструментальные программные средства для представления информации в Интернет и интранет-сетях;
- знать методы и способы разработки текстовых, расчетных и мультимедийных документов;

- знать особенности представления информации в сети и использования сетевых технологий в различных сферах профессиональной экономической деятельности.
- владеть основными методами и приемами защиты информации;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на персональных компьютерах, подбора программных средств, анализа и интерпретация полученных результатов;
- формирование знаний, умений и навыков в области технологий обработки электронной информации и принципов их использования в медицинских системах;
- изучение свойств моделей восприятия и воспроизведения визуальной информации;
- изучение пакетов прикладных программ и компьютерной графики.

Процесс изучения дисциплины медицинская информатика направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Коды компетенции	***Содержание компетенций***	***Индикаторы достижения компетенций***	***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)***
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-10.1 Использует современные информационные и коммуникационные средства, технологии и программное обеспечение, а также информационные и библиографические ресурсы, в том числе, зарубежные в профессиональной деятельности	**Знать:** виды современных информационных и коммуникационных средств и технологий; области их применения; особенности их применения в профессиональной деятельности; виды и области применения наиболее распространенного программного обеспечения; виды информационных и библиографических ресурсов, в том числе, зарубежных, а условия их применения в профессиональной деятельности; принципы применения

			и задачи, решаемые с использованием; нормативные и правовые акты, регулирующие вопросы авторских прав и устанавливающие требования к аффилиации; принципы поиска информации **Уметь:** применять коммуникационные средства и информационные технологии с учетом норм, правил и ограничений их применения в профессиональной деятельности; применять наиболее распространенное программное обеспечение; искать, находить и применять информацию, необходимую для профессиональной деятельности, с использованием информационных и библиографических ресурсов, в соответствии с правилами их использования и с соблюдением авторских прав **Владеть:** навыком применения современных коммуникационных средств, технологий и программного обеспечения, а также информационных и библиографических ресурсов, в том числе, иностранных в профессиональной деятельности

		ИОПК-10.2 Соблюдает правила информационной безопасности в профессиональной деятельности	**Знать:** основные виды угроз информационной безопасности в профессиональной деятельности; нормативные и правовые документы, устанавливающие необходимые уровни информационной безопасности; правила информационной безопасности. **Уметь:** распознавать и выявлять угрозы информационной безопасности, следовать правилам информационной безопасности. **Владеть:** навыком поддержания и способствования информационной безопасности в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части дисциплин.

Освоение курса дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися на основе школьной программы (математика, информатика, иностранный язык).

Умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины необходимы ***для освоения*** учебного материала таких дисциплин основной образовательной программы как: Судебная медицина, Медицина катастроф, Методы визуализации в медицине, Научно-исследовательская работа, Организация и управление в здравоохранении, Биостатистика.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре (в соответствии с учебным планом).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО

ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**
			1
Аудиторные занятия, в т.ч.		**50**	**50**
Лекции		16	16
Практические занятия		34	34
Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю)		**58**	**58**
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э), зачет (З)		**-**	**(З)**
Итого общая трудоемкость	**часов**	**108**	**108**
	з.е.	**3**	**3**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

СЕМЕСТР 3

№	**Вид занятий**	**Тема занятия**	**Кол-во часов**	**Всего**	**Наименование оценочного средства**
РАЗДЕЛ 1: Базовые понятия и средства информационных технологий					
1.	Лекция:	Основные понятия медицинской информатики. Информационные процессы в медицине.	2	34	Устный опрос.
2.	Практическое занятие:	Технология обработки медицинской информации Свойства медицинской информации. Поиск информации	2		Устный опрос.

3.	Практическое занятие:	Современная классификация медицинских информационных систем	2		Тестирование.
4.	Лекция:	Развитие компьютерной архитектуры. Файловая система компьютера.	2		Устный опрос.
5.	Практическое занятие:	АРМ врача. Подбор конфигурации компьютера для врача-терапевта.	2		Устный опрос.
6.	Практическое занятие:	Операционные системы. Программное обеспечение.	2		Тестирование.
7.	Лекция:	Обработка текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры.	2		Устный опрос.
8.	Практическое занятие:	Обработка медицинской информации в текстовых процессорах.	2		Практическая работа
9.	Практическое занятие:	Обработка медицинской информации в текстовых процессорах.	2		Устный опрос. Тестирование.
10.	Лекция:	Обработка медицинской информации в табличных процессорах.	2		Устный опрос.
11.	Практическое занятие:	Обработка медицинской информации в табличных процессорах.	2		Практическая работа.
12.	Практическое занятие:	Визуализация медицинской информации в табличных процессорах.	2		Практическая работа.
13.	Практическое занятие:	Визуализация медицинской информации в табличных процессорах.	2		Практическая работа
14.	Лекция:	Технологии и системы компьютерной графики	2		Устный опрос.
15.	Практиче-	Обработка изображений	2		Устный опрос.

	ское занятие:				
16.	Практическое занятие:	Обработка видео	2		Практическая работа
РАЗДЕЛ 2: Программные средства общего назначения для инфокоммуникационных систем в лечебном деле					
17.	Лекция:	Медицинские инфокоммуникационные сети	2	18	Устный опрос.
18.	Практическое занятие:	Телекоммуникации в медицине: современное состояние и перспективы	2		Устный опрос.
19.	Практическое занятие:	Специальные медицинские компьютерные сети. Телемедицина	2		Устный опрос.
20.	Лекция:	Компьютерная безопасность.	2		Устный опрос.
21.	Практическое занятие:	Методы защиты информации.	2		Устный опрос.
22.	Практическое занятие:	Средства для обнаружения компьютерных вирусов и защиты информации	2		Устный опрос. Тестирование.
23.	Лекция	Перспективы информатизации здравоохранения	2		Устный опрос.
24.	Практическое занятие:	Цифровизация медицинских организаций	2		Устный опрос.
25.	Практическое занятие:	Стандарты по информатизации	2		Устный опрос.
26.	**Зачет:**				Зачёт
Всего часов за семестр:			**50**		-

***Таблица существующих форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Форма текущего контроля	Вид работы обучающегося

либо промежуточной аттестации	
Устный опрос	Устные ответы обучающегося на устные вопросы преподавателя
Письменная работа	Развернутый письменный ответ обучающегося на заданный вопрос за установленный промежуток времени в начале лекции по пройденному материалу.
Тестирование	Тестирование в анкетной или электронной форме
Практическая работа	Выполнение заданий на компьютере
Зачет	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№	Шифр компетенции	Вид занятий	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	**2**	**3**	**4**	**5**
СЕМЕСТР 1				
РАЗДЕЛ 1: Базовые понятия и средства информационных технологий				
1.	ИОПК-10.1	Лекция:	Основные понятия медицинской информатики. Информационные процессы в медицине.	Предмет и задачи дисциплины. Информатика, информация, информационные технологии в медицине.
2.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Технология обработки медицинской информации Свойства медицинской информации. Поиск информации	Виды информации. Структуризация информации. Шкала уровни и степени доказательности (CEBM, University of Oxford)
3.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Современная классификация медицинских информационных систем.	Принципы построения эффективных информационных систем. Основные элементы,

				развитие систем.
4.	ИОПК-10.1	Лекция:	Развитие компьютерной архитектуры. Файловая система компьютера.	Аппаратные средства электронно-вычислительной техники. Развитие компьютерной архитектуры. Структура хранения информации
5.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	АРМ врача. Подбор конфигурации компьютера для врача-терапевта.	Проработка конфигурации рабочего места под задачи врача-терапевта. Периферийное оборудование.
6.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Операционные системы. Программное обеспечение.	История развития ОС, основные характеристики. Структура программного обеспечения. Прикладное программное обеспечения для медицинских задач.
7.	ИОПК-10.1	Лекция:	Обработка текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры.	Текстовые процессоры. Система офисных приложений. Медицинские формы. Microsoft Office: Word.
8.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Обработка медицинской информации в текстовых процессорах.	Создание форм для заполнения. Формы медицинской документации № 110/у , № 030/у, № 025/у, № 834н
9.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Обработка медицинской информации в текстовых процессорах.	Создание форм для заполнения. Формы медицинской документации № 110/у , № 030/у, № 025/у, № 834н
10.	ИОПК-10.1	Лекция:	Обработка медицинской информации в табличных	Система офисных приложений. Таблицы, формулы, расчеты.

			процессорах.	
11.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Обработка медицинской информации в табличных процессорах.	Обработка информации в Microsoft Office: Excel.
12.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Визуализация медицинской информации в табличных процессорах.	Обработка информации в Microsoft Office: Excel.
13.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Визуализация медицинской информации в табличных процессорах.	Обработка информации в Microsoft Office: Excel.
14.	ИОПК-10.1	Лекция:	Технологии и системы компьютерной графики	Программные средства для визуализации процессов. Обработка графической и видео информации.
15.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Обработка изображений	Средства для обработки изображений.
16.	ИОПК-10.1	Практическое занятие:	Обработка видео	Средства для обработки видео.
17.	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2	Лекция:	Медицинские инфокоммуникационные сети	Технологии телекоммуникации в медицине. медицинские стандарты - HL7 (Health Level Seven) и CEN/TC 251 (Comité Européen de Normalisation / Comité 251).
18.	Практическое занятие:	Практическое занятие:	Телекоммуникации в медицине: современное состояние и перспективы	Классификация, архитектура и принципы функционирования инфокоммуникационных систем. Одноранговые сети. Сети «клиент–сервер». Топология «Общая шина».

				Сети с топологией «Звезда». Сети с топологией «Кольцо». Сети со смешанной топологией. Модель OSI и принципы обмена информацией
19.	Практическое занятие:	Практическое занятие:	Госпитальная информационная система	HIS (Hospital Information System) и RIS (Radiological Information System)
20.	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2	Лекция:	Компьютерная безопасность.	Информационная безопасность корпоративной информации. Защита информации в корпорациях. Задачи информационной безопасности.
21.	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2	Практическое занятие:	Методы защиты информации.	Политики безопасности. Протоколы безопасности. Электронно-цифровая подпись.
22.	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2	Практическое занятие:	Средства для обнаружения компьютерных вирусов и защиты информации	Кибербезопасность. Сетевые экраны. Программные средства защиты операционных систем и инфокоммуникационных сетей.
23.	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2	Лекция	Перспективы информатизации здравоохранения	Электронное здравоохранение, концепция развития.
24.	ИОПК-10.1; ИОПК-10.2	Практическое занятие:	Цифровизация медицинских организаций	Киберфизические системы, умная больница.
25.	Практическое занятие:	Практическое занятие:	Стандарты по информатизации	ТС 215 ISO (ТК – 468)

4.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов	Литература
СЕМЕСТР 1				
1.	**РАЗДЕЛ 1: Базовые понятия и средства информационных технологий**	Обработка информации в текстовых процессорах	10	Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с. Подготовка и редактирование документов в MS WORD: учебное пособие / Е.А. Баринова, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степуро. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 184 с. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1093085.
		Обработка информации в табличных процессорах	10	Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с. Бизнес-аналитика средствами Excel [электр. ресурс]: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 350 с. + Доп. материалы https://znanium.com/catalog/product/854421. Статистический анализ данных в MS Excel: учеб. пособие

				/ А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – https://znanium.com/catalog/product/987337.
		Система презентаций PowerPoint	10	Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с.Синаторов, С. В. Информационные технологии: учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2021. - 448 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1304012.
2.	**РАЗДЕЛ 2: Программные средства общего назначения для инфокоммуникационных систем в лечебном деле**	Основные сетевые утилиты мониторинга и исследования электронных сетей	8	Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с. Ведение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина**,** А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 336 с. – (Высшее образование). – URL: https://znanium.com/catalog/product/1144494.
		Методы защиты информации	10	Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. –

				Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с. Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами WINDOWS [электр. ресурс]: учебное пособие / Л.М. Евдокимова, В.В. Корябкин, А.Н. Пылькин, О.Г. Швечкова. – М.: КУРС, 2019. – 296 с. – https://znanium.com/catalog/product/1001864.
		Создание физической базы данных	10	Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 400 с. – (Высшее образование: бакалавриат). – URL: https://znanium.com/catalog/product/1053934.
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ			**58**	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Медицинская информатика : учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с.

б) дополнительная литература:

1. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учебное

пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1047102.

2. Информатика для экономистов: учебник / под общ. ред. В. М. Матюшка. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 460 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: https://znanium.com/catalog/product/1057211.
3. Информатика: программные средства персонального компьютера [электр. ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Яшин. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 236 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – https://znanium.com/catalog/product/937489.
4. Алгоритмы и структуры данных [электр. ресурс]: учебник / В.В. Белов, В.И. Чистякова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 240 с.: (Бакалавриат) – https://znanium.com/catalog/product/1057212.
5. Алгоритмы и структуры данных: учебник / В.В. Белов, В.И. Чистякова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Бакалавриат). – URL: https://znanium.com/catalog/product/1057212.
6. Бизнес-аналитика средствами Excel [электр. ресурс]: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 350 с. + Доп. материалы https://znanium.com/catalog/product/854421.
7. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» [электр. ресурс]: учеб. пособие / В.Т. Безручко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 368 с. + Доп. Материалы. – https://znanium.com/catalog/product/1009442.
8. Основы работы в Microsoft Office 2013: учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 160 с. – https://znanium.com/catalog/product/561022.
9. Статистический анализ данных в MS Excel: учеб. пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – https://znanium.com/catalog/product/987337.
10. Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами WINDOWS [электр. ресурс]: учебное пособие / Л.М. Евдокимова, В.В. Корябкин, А.Н. Пылькин, О.Г. Швечкова. – М.: КУРС, 2019. – 296 с. – https://znanium.com/catalog/product/1001864.
11. Ведение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина**,** А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 336 с. – (Высшее образование). – URL: https://znanium.com/catalog/product/1144494.
12. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 400 с. –

(Высшее образование: бакалавриат). – URL: https://znanium.com/catalog/product/1053934.
13. Adobe Photoshop CC 2019. Мастер-класс Евгении Тучкевич: учебно-практическое пособие / Е. И. Тучкевич. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2020. – 496 с. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1151505.
14. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 542 с. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1066785.
15. Подготовка и редактирование документов в MS WORD: учебное пособие / Е.А. Баринова, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степуро. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 184 с. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1093085.
16. Синаторов, С. В. Информационные технологии: учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2021. - 448 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1304012.

в) литература для факультативного чтения:

1. Яшин, В. Н. Информатика: учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1069776.
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 542 с. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1220288.
3. Прикладная информатика: справочник: учебное пособие / под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. – М.: Финансы и Статистика, 2021. - 767 с. - ISBN 978-5-00184-055-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1831445.
4. Яшин, В. Н. Информатика: учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 522 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1069776.

5.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся:

- в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной ат-

тестации, расположенной по адресу: 143081 Московская область, г.о. Одинцовский, д. Лапино, д. 111/1 пом. 192 (-1 этаж)
Технические средства обучения:
Экран-телевизор-1шт. со встроенным системным блоком и комплектом аудио колонок для воспроизведения аудио файла.
Специализированная мебель:
Стол -1шт.
Стулья студенческие -15 шт.
Перечень лицензионного программного обеспечения:
1) Microsoft Office 2016, Windows 10 LTSC
2) Справочная информационная система «Консультант +»
3) Антивирусная защита Kaspersky V 11.8.0.384

Самостоятельная работа студентов проходит в помещении для самостоятельной работы по адресу: 143081 Московская область, г.о. Одинцовский, д. Лапино, д. 111/1 пом. 193 (-1 этаж).
Технические средства обучения:
Экран-телевизор-1шт. со встроенным системным блоком и комплектом аудио колонок для воспроизведения аудио файла.
Специализированная мебель:
Стол -1шт.
Стулья студенческие -12 шт.
Перечень лицензионного программного обеспечения:
1) Microsoft Office 2016, Windows 10 LTSC
2) Справочная информационная система «Консультант +»
3) Антивирусная защита Kaspersky V 11.8.0.384

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИМЕРЫ)*

6.1. Таблица критериев оценки форм текущего контроля успеваемости

Вид работы	Оценка / Процент	Описание критериев оценки
УСТНЫЙ ОПРОС, ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА, КОМБИНИРОВАННЫЙ ОПРОС	A (90-100%)	Самостоятельное и оригинальное осмысление материала; ясное и убедительное рассуждение; мощный и убедительный анализ.
	B (82-89%)	Четкость логики и анализа, некоторая

		оригинальность в осмыслении материала, в целом работа хорошо аргументирована и убедительна.
	C (75-81%)	Удовлетворительные построение и анализ при отсутствии оригинальности или критического осмысления материала.
	D (67-74%)	Логика слабая, оригинальность отсутствует и/или материал недостаточно критически осмыслен.
	E (60-66%)	Логика крайне слабая, отсутствует или неадекватна выбранной теме.

6.2. Организация промежуточной аттестации обучающихся

Семестр 1

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – **зачет**.

К промежуточной аттестации по дисциплине не допускаются обучающиеся, посетившие менее 60% практических занятий и менее 50% лекций.

Содержание промежуточной аттестации: индивидуальный академический рейтинг обучающегося (ИАР) и результат письменной работы.

Оценка по итогам промежуточной аттестации складывается из следующих показателей:

Форма контроля	**Коэффициент (от 100%)**
ИАР: Посещаемость	0,1
ИАР: Прочие формы текущего контроля	0,4
Зачет: письменная работа	0,5

6.3. Список вопросов для подготовки к текущему контролю и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине Медицинская информатика

1. Виды пакетов прикладных программ, дайте их краткую характеристику.
2. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ.
3. Пакеты прикладных программ общего назначения.
4. Текстовые процессоры.
5. Текстовые редакторы.
6. Офисные пакеты прикладных программ.
7. Пакеты прикладных программ настольных издательских систем.

8. Структура программ Microsoft Office и функции.
9. Организация работы в MS Word. Настройка параметров. Help.
10. Навигация по тексту, контекстная помощь.
11. Форматирование документов MS Word.
12. Разработка макрокоманд, запись и выполнение в Word.
13. Создание и программирование шаблонов в VBA при MS Word.
14. Организация работы в MS Excel.
15. Виды информации и формат ячеек в MS Excel.
16. Создание, редактирование и использование формул в MS Excel. Функции в MS Excel.
17. Ссылки в MS Excel – относительные, абсолютные, трехмерные.
18. Стили ячеек, условное форматирование в MS Excel.
19. Сортировка, автофильтр, расширенный фильтр в MS Excel.
20. Создание и редактирование диаграмм в MS Excel.
21. Мастер сводных таблиц в MS Excel. Создание диаграмм на основе сводных таблиц в MS Excel.
22. Постановка задачи многопараметрической оптимизации в MS Excel. Поиск решения в MS Excel.
23. Группировка элементов по заданным признакам в MS Excel. Подведение промежуточных итогов в MS Excel.
24. Векторная графика и её характеристики.
25. Растровая графика и её характеристики.
26. Создание презентаций Power Point с использованием графики, эффектов анимации.
27. Интерфейс и рабочая среда Microsoft Power Point.
28. Теоретические основы разработки эффективной презентации.
29. Создание графических элементов, текста, объектов WordArt.
30. Создание эффектов анимации и интерактивных элементов.
31. История создания электронной вычислительной техники.
32. Архитектура вычислительных систем.
33. Распределенные вычислительные системы.
34. Принципы работы вычислительной сети и основные проблемы ее построения.
35. Типовые структуры локальных сетей.
36. Классификация баз данных.
37. Инфологическая модель базы данных.
38. Возможности и особенности СУБД Microsoft Office Access.
39. Создание структуры базы данных.
40. Режимы работы с таблицами в базах данных.

41. Разработка экранных форм, отчетов в Access.
42. Создание простых и сложных запросов в Access.
43. Основные понятия базы данных.
44. Понятия "База данных", "Реляционная база данных".
45. Требования нормализации, которые должны отвечать правильности структуры реляционных таблиц.
46. Свойства полей таблиц баз данных.
47. Общие свойства поля таблицы базы данных.
48. Защита информации.
49. Шифрование.
50. ЭЦП

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, которые вызывают трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитан-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	ным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо внимательно ознакомиться с типовыми вопросами. При подготовке ответов на них ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу. Рекомендуется выполнить хотя бы однократно каждую типовую задачу. В случае возникновения каких-либо вопросов при подготовке рекомендуется записать их, чтобы затем задать преподавателю во время консультации.

*Полный объем учебных и методических материалов, а также оценочные средства и критерии оценки, обеспечивающие реализацию программы дисциплины (практики) содержатся в электронной образовательной среде.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист регистрации внесенных изменений
в рабочую программу дисциплины _____

(наименование дисциплины)
образовательной программы по направлению подготовки

_____
(наименование, шифр)

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета №__от «__»_____20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета №__от «__»_____20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета №__от «__»_____20__ года.

В случае внесения изменений в Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины, к Листу регистрации внесенных изменений Рабочей программы дисциплины прилагается обновленный Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины на соответствующий учебный год.