

**Частное образовательное учреждение высшего образования
Новосибирский медико-стоматологический институт
ДЕНТМАСТЕР
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

**Б1.О.09
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**
по основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования - программе специалитета
по специальности
31.05.03 Стоматология

Квалификация
«Врач – стоматолог»

*направленность (профиль) программы специалитета –
оказание медицинской помощи при стоматологических заболеваниях*

форма обучения - очная

*в том числе оценочные материалы
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине*

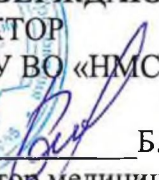
на 2025-2026 учебный год

Новосибирск, 2025

СОГЛАСОВАНО:
Ученым советом
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»



УТВЕРЖДАЮ:
РЕКТОР
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»


Б.В. Шеплев,
доктор медицинских наук
«10» марта 2025 года

Протокол № 3 от «10» марта 2025 года

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021, регистрационный № 64644);
- приказом Минздрава России от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Минюстом России от 01.11.2013, регистрационный № 30304);
- приказом Минздрава России от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (зарегистрирован в Минюсте России 12.11.2015 № 39696);
- приказом Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (зарегистрирован Минюстом России 08.12.2015, регистрационный № 40000);
- локальным нормативным актом образовательной организации «Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ специалитета утверждённым ректором ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»;
- локальным нормативным актом образовательной организации «Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам специалитета, утверждённым ректором ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»;
- учебным планом на 2025-2026 учебный год по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности **31.05.03 Стоматология**, утверждённым ректором ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР».

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности **31.05.03 Стоматология** (квалификация - «**Врач-стоматолог**») обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код	Результаты освоения ООП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-13	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-13.1 Анализирует средства информационно-коммуникативных технологий, современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов; библиографические ресурсы.	<p>Знать: - методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации; - устройство персонального компьютера, программные средства; - тенденции развития компьютерных коммуникаций в медицине; - понятие медицинских информационных систем; - классификацию, области применения, назначение и особенности поисковых WWW-серверов; - алгоритм поиска медицинской информации в Интернете; - автоматизированное рабочее место медицинского персонала; - использование компьютерных технологий в приборах и аппаратуре медицинского назначения; - основы информационной безопасности.</p>
		ОПК-13.2 Применяет новые информационные технологии для решения поставленных задач в профессиональной деятельности, работает с медико-биологической терминологией, со специализированными информационными базами данных, ведет медицинскую документацию.	<p>Уметь: - пользоваться библиографическими ресурсами; - осуществлять поиск, сбор и обработку информации с помощью информационно-справочных систем; - работать в операционной системе Windows; - использовать электронную почту.</p>
		ОПК-13.3 Обладает навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Владеть: - навыками работы с информационно-поисковыми системами в Интернете с учетом основных требований информационной безопасности; - навыками работы с электронными учебниками и пособиями, демонстрируемыми с помощью компьютера и мультимедийного проектора, электронными энциклопедиями и справочниками; - тренажерами и программами тестирования; - видео и аудиотехникой.</p>

2. Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (курс)	2 семестр (1)
Виды деятельности	
лекционные занятия	20
лабораторные занятия	-
практические занятия/ семинарские занятия	30/-
руководство курсовой работой	-
контактная работа на выполнение курсового проекта	-
практическая подготовка	-
контроль самостоятельной работы	4
самостоятельная работа	54
промежуточная аттестация	36
общая трудоемкость	144

3. Структура, тематический план и содержание учебной дисциплины

	лекционные занятия	практические занятия / семинарские занятия	самостоятельная работа	формы текущего контроля
Раздел: Медицинская информатика	20	30	54	тест по итогам занятия устный опрос / собеседование
<p>Тема раздела: Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Лекция 1. Общие сведения об информатике и кибернетике. Информация и данные (количество информации, источники, способы получения и типы данных, носители информации). Информационные технологии. Поколения вычислительных машин. Этапы развития информационных технологий. Практическое занятие 1-2 Понятие информации. Характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Методы и средства информатизации в медицине и здравоохранении. Компьютер и здоровье.</p> <p>Тема раздела: Аппаратное и программное обеспечение информационных процессов. Технология передачи данных в информационных системах. Лекция 2: Архитектура ЭВМ. Основные составляющие системного блока. Процессор (разрядность, тактовая частота). Оперативная память. Постоянное и внешние запоминающие устройства. Устройства ввода и вывода данных. Состав базового программного обеспечения. Задачи операционной системы. Прикладные программные средства. Понятие о сетях передачи данных. Общие принципы построения вычислительных сетей. Технологии защиты информации. Практические занятия 3-4: Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов и учреждений здравоохранения. Базовые технологии преобразования информации. Графические изображения в медицине и здравоохранении. Наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel</p> <p>Тема раздела: Нормативно-правовое обеспечение информатизации здравоохранения. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности и защиты информации. Методы и средства защиты информации.</p>				

Лекция 3:

Основные этапы развития отечественной медицинской информатики. Особенности медицинской информации. Основные законодательные документы, касающиеся защиты информации в здравоохранении. Аппаратные и программные средства защиты информации. Электронное здравоохранение. Электронное правительство.

Практические занятия 5-6:

Телекоммуникационные технологии. Технологии Интернет в медицине и здравоохранении. Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации.

Тема раздела: Информационная поддержка диагностического и лечебного процесса. Медицинские информационные системы.

Лекция 4:

Классы и виды медицинских информационных систем. Структура и основные функции автоматизированных медико-технологических информационных систем. Методология построения медицинской информационной системы. Уровни информатизации лечебно-профилактического учреждения. Цели, задачи, структура, основные функции и принципы разработки автоматизированных информационных систем ЛПУ. Роль автоматизации отдельных служб и подразделений ЛПУ.

Практические занятия 7-8:

Работа с текстовым редактором Word. Отличие редактора документов от текстового процессора. Запуск процессора Word. Состав окна программы. Создание нового документа в программе Word. Ввод текста, создание абзаца. Редактирование текста. Форматирование текста. Сохранение документа. Работа с таблицами. Применение электронных таблиц (ЭТ).

Структура окна ЭТ. Обозначения структурных элементов таблицы. Ввод данных. Режим редактирования. Режимы форматирования содержимого ячейки. Формула. Ссылка.

Тема раздела: Базовые технологии преобразования информации.

Лекция 5:

Возможности стандартных программных приложений (текстовый редактор, электронные таблицы, система компьютерных презентаций) и пакетов статистической обработки для решения задач практической медицины и научно-медицинских исследований. Стандартный набор компьютерных приложений для решения задач медицины и здравоохранения.

Практические занятия 9-11:

Изучение статистической обработки данных. Изучение построения диаграммы линейной функции. По каким формулам рассчитывают две основные статистические характеристики выборки. Усреднение статистических параметров. Этапы расчета основных статистических характеристик выборки. Автоматизация расчета статистических характеристик в Excel. Ввод формулы диапазон данных.

Тема раздела: Моделирование физиологических процессов.

Лекция 6-7:

Принципы создания компьютерных математических моделей процессов, протекающих в организме человека, для последующего их использования в составе автоматизированных систем поддержки принятия врачебных решений (расчет индивидуального режима подбора лекарственных препаратов и т.п.). Виды математических моделей.

Практические занятия 12-14:

Параметрические методы оценки достоверности результатов статистического исследования: определение ошибок репрезентативности, доверительных границ, оценка достоверности разности результатов статистического исследования по критерию Стьюдента. Оценка достоверности результатов статистического исследования, используя MS Excel.

Корреляционный анализ. Функциональная и корреляционная зависимости. Коэффициент линейной корреляции и его свойства. Корреляционный анализ в MS Excel.

Итого часов	20	30	54	
--------------------	-----------	-----------	-----------	--

4. Оценочные средства для текущей аттестации (ОПК-13)

Формы текущего контроля, обучающегося – собеседование, опрос, тесты, практические задания/задачи, контрольные задания, считается выполненным, если обучающийся использовал корректно все изученные инструменты в ходе работы, аккуратно и грамотно выполнил поставленную задачу, использовал знания и навыки ранее изученных дисциплин для создания эстетически привлекательного облика и технически верного решения.