

Министерство здравоохранения Ростовской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области «Таганрогский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.14 ИНФОРМАТИКА**

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело

Форма обучения: очная

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании цикловой комиссии  
Протокол № 9 от 14.05 2024 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДЕНО:**

замдиректора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ А.В. Вязьмитина  
«11» 06 2024 г.

**ОДОБРЕНО:**

на заседании методического совета  
Протокол № 6 от 11.06 2024 г.

Методист \_\_\_\_\_ А.В. Чесноков

Рабочая программа общеобразовательной базовой учебной дисциплины **ОУД 14. Информатика** предназначена для реализации ППССЗ СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 17 мая 2012 года № 413), Приказом Министерства Просвещения России от 12.08.2022 № 732, зарегистрированном в Минюсте РФ 12.09.2022 № 70034 «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413», ФГОС среднего профессионального образования по специальности **34.02.01 Сестринское дело**, форма обучения: очная (Приказ Минпросвещения РФ от 04.07.2022 года № 527, зарегистрированный в Минюсте РФ 29.07.2022 № 69452), с учетом Федеральной образовательной программы СОО утвержденной Приказом Минпросвещения РФ №1014 от 23.11.2022 г., зарегистрированный в Минюсте РФ 22.12.2022 г. №71763.; примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, одобренной ФГБОУ ДПО ИРПО (Протокол № 14 от 30.11.2022 г.).

**Организация-разработчик:** © государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский медицинский колледж».

**Разработчик:**

Маслоченко Н.Ю., преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».

**Рецензенты:**

Яковенко Е.Н., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «ТМК».

Ермак В.К., преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

# **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины**

1.1. Общеобразовательная дисциплина ОУД.14 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности Сестринское дело реализуемой на базе основного общего образования. Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели и задачи дисциплины:**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ОУД.14 Информатика** направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.**

В соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

#### **Предметные результаты:**

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные,

приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры

натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

#### **Личностные результаты:**

ЛР 23 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 24 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 25 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 32 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 33 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 34 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Метапредметные результаты:**

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  
оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>86</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	22
<b>в форме практической подготовки</b>	<b>14</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Личностные результаты
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.</b>					
<b>Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Информационная деятельность. Информатика. Информационные технологии. Компьютер, его возможности и сферы применения. Значение информатики при освоении специальности Сестринское дело. Инструктаж по технике безопасности.</p>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Характерные черты информационного общества. Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств. Информационные ресурсы общества. Информационная культура.</p>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p>	2			
	<p><b>Практическое занятие № 1. Информационные ресурсы общества.</b> Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.</p>				
<b>Тема 1.2 Информация и информационные процессы.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	<p>Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.</p>				
<b>Тема 1.3 Подходы к измерению информации.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	<p>Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления</p>				

	информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщениях при вероятностном и алфавитном подходе.				
<b>Тема 1.4</b> <b>Кодирование информации.</b> <b>Системы счисления.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 1.5</b> <b>Логические основы компьютеров.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 1.6</b> <b>Компьютер и цифровое представление информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения на рабочем месте.	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 1.7</b> <b>Внешние устройства, подключаемые к компьютеру.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Многообразие внешних устройств. Программное обеспечение внешних устройств. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 1.8</b> <b>Виды программного обеспечения компьютеров.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Программное обеспечение. Классификация и назначение программных средств. Понятие об информационном и математическом обеспечении вычислительных систем. Назначение и основные функции операционных	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34

	систем.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
	<b>Практическое занятие № 2. Операционные системы и их основные элементы.</b> Изучение файловой структуры, приёмов управления и настройки операционной системы.				
<b>Тема 1.9 Компьютерные сети.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Компьютерные сети их классификация: локальные сети, сеть Интернет. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.				
<b>Тема 1.10 Службы Интернета.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Службы и сервисы Интернета. Поиск в Интернете. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. Поисковые системы. Запись на прием к врачу через портал государственных услуг, на консультации специалистов, поиск официальной информации в открытых ресурсах. Поиск информации профессионального содержания.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
	<b>Практическое занятие № 3. Поиск медицинской информации в сети Интернет.</b> Работа с медицинскими сайтами. Медицинские Web-ресурсы: порталы, социальные сети, сетевые медицинские библиотеки. Обзор программ по профилю специальности.				
<b>Тема 1.11 Сетевое хранение данных и цифрового контента.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.				
<b>Тема 1.12 Информационная безопасность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.				

<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.</b>					
<b>Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Создание списков и таблиц. Создание формул и рисунков.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
<b>Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	2		
<b>Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео.				
<b>Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)				
<b>Тема 2.5 Представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32,
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.				

<b>в виде презентаций.</b>	Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.				ЛР 33, ЛР 34
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
	<b>Практическое занятие № 6. Представление профессиональной информации в виде презентаций.</b> Освоение приемов создания презентации. Создание слайдов в виде комбинированных графико-текстовых объектов. Работа по художественному оформлению создаваемой презентации. Отработка навыков работы со слайдами: удаление, перестановка, вставка новых слайдов. Создание презентации на медицинскую тему. Подготовка к демонстрации и показ слайдов.				
<b>Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
	<b>Практическое занятие № 7. Создание графических и мультимедийных объектов средствами презентаций.</b> Создание гиперссылки. Анимация в презентации. Использование электронных презентаций для подготовки индивидуального проекта.				
<b>Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.				
<b>Раздел 3. Информационное моделирование.</b>					
<b>Тема 3.1 Модели и моделирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования. Математические модели в профессиональной области.				
<b>Тема 3.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.				
<b>Тема 3.3 Базы данных как модель предметной области.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Представление о базах данных. Таблицы и реляционные базы данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между				

	таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация. Этапы разработки базы данных. Работа в программной среде СУБД.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
	<b>Практическое занятие № 8. Использование СУБД для решения медицинских задач.</b> Изучение возможностей СУБД в медицине. Создание простейшей базы данных. Освоение основных приемов заполнения таблиц данными и работа с записями. Создание запросов, форм, отчетов. По индивидуальным заданиям с помощью мастера запросов произвести отбор данных различными способами. Создание медицинской базы данных.				
<b>Тема 3.4 Технологии обработки информации в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.				
<b>Тема 3.5 Формулы и функции в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Организация расчетов в табличном процессоре Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.				
<b>Тема 3.6 Визуализация данных в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Графические изображения в медицине. Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы). Форматирование диаграмм. Визуализация статической медицинской информации средствами табличного процессора.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	2		
	<b>Практическое занятие № 9. Использование возможностей электронных таблиц для решения медицинских задач.</b> Использование электронных таблицы для анализа, представления и обработки данных. Применение статистических формул для медицинских расчетов.				
<b>Тема 3.7 Моделирование в электронных таблицах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2			ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). Построение и исследование моделей.				
	<b>В том числе практических занятий</b>	2			
	<b>Практическое занятие № 10. Использование моделирования в медицине.</b> Реализация математических моделей в электронных таблицах. Решение задачи				

	«Моделирование биологических процессов».				
<b>Раздел 4. Введение в медицинскую информатику</b>					
<b>Тема 4.1 Предмет и задачи медицинской информатики.</b>	Медицинская информатика: определение, предмет, основные цели и задачи. Медицинская информация, виды, свойства. Виды электронных медицинских услуг. Источники медицинской информации.	2	2		ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 4.2 Понятие медицинских информационных технологий.</b>	ИТ в медицине и здравоохранении. ИТ в профессиональной организационно-управленческой деятельности. Понятие ЕГИСЗ. ИТ в профессиональной клинической деятельности. Информатизация здравоохранения. Современные достижения медицинских информационных технологий (Робот-хирург Да Винчи, Позитронно-эмиссионная томография, 3D печать органов и др.)	2	2		ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 4.3 Электронная медицинская карта.</b>	Электронная медицинская карта - основа электронного документооборота в здравоохранении. Структура компьютерной истории болезни. Разделы истории болезни. Формализация и структуризация записей в ЭМК.	2	2		ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
<b>Тема 4.4 Представление об автоматизированных информационных системах, используемых в медицине</b>	Представление об автоматизированных информационных системах в медицине. Информационные системы базового уровня. Информационно-справочные системы, консультативно-диагностические системы, автоматизированные рабочие места, приборно-компьютерные системы. ИС уровня ЛПУ. Скрининговые системы. Экспертные системы. Искусственный интеллект в медицине. Информационные системы регионального и федерального уровня.	2	2		ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 32, ЛР 33, ЛР 34
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	2		
	<b>Практическое занятие № 11. Примеры использования АИС в медицине.</b> Использование в практической деятельности программ медицинского назначения. Знакомство с МИС «Арте-мед». Функциональные возможности.				
<b>Дифференцированный зачет.</b>		2			
<b>Всего: 86</b>		86	14	0	

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### I семестр

#### Тематический план уроков

№ п/п	Тема	Часы
<b>Раздел 1</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>26</b>
1.	Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе.	2
2.	Основные этапы развития информационного общества.	2
3.	Информация и информационные процессы. <b>R</b>	2
4.	Подходы к измерению информации.	2
5.	Кодирование информации. Системы счисления.	2
6.	Логические основы компьютеров. <b>R</b>	2
7.	Компьютер и цифровое представление информации.	2
8.	Внешние устройства, подключаемые к компьютеру.	2
9.	Виды программного обеспечения компьютеров. <b>R</b>	2
10.	Компьютерные сети.	2
11.	Службы Интернета.	2
12.	Сетевое хранение данных и цифрового контента. <b>R</b>	2
13.	Информационная безопасность.	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>4</b>
14.	Обработка информации в текстовых процессорах.	2
15.	Технологии создания структурированных текстовых документов. <b>R</b>	2
<b>Итого: 15 т. уроков</b>		<b>30</b>

#### Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема	Часы
<b>Раздел 1</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>6</b>
1.	Информационные ресурсы общества. <b>R</b>	2
2.	Операционные системы и их основные элементы. <b>R</b>	2
3.	Поиск медицинской информации в сети Интернет. <b>R</b>	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>4</b>
4.	Использование возможностей текстового процессора для решения медицинских задач. <b>R</b>	2
5.	Создание медицинских текстовых документов на основе шаблонов. <b>R</b>	2
<b>Итого: 5 практических занятий</b>		<b>10</b>
<b>Итого за семестр:</b>		<b>40</b>

**II семестр**  
**Тематический план уроков**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>10</b>
1.	Компьютерная графика и мультимедиа.	2
2.	Технологии обработки графических объектов.	2
3.	Представление информации в виде презентаций. <b>R</b>	2
4.	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	2
5.	Гипертекстовое представление информации.	2
<b>Раздел 3</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>14</b>
6.	Модели и моделирование. <b>R</b>	2
7.	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	2
8.	Базы данных как модель предметной области.	2
9.	Технологии обработки информации в электронных таблицах. <b>R</b>	2
10.	Формулы и функции в электронных таблицах.	2
11.	Визуализация данных в электронных таблицах.	2
12.	Моделирование в электронных таблицах. <b>R</b>	2
<b>Раздел 4</b>	<b>Введение в медицинскую информатику</b>	<b>8</b>
13.	Предмет и задачи медицинской информатики.	2
14.	Понятие медицинских информационных технологий.	2
15.	Электронная медицинская карта. <b>R</b>	2
16.	Представление об автоматизированных информационных системах, используемых в медицине.	2
17.	Дифференцированный зачет.	2
<b>Итого: 17 т. уроков</b>		<b>34</b>

**Тематический план практических занятий**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>4</b>
1.	Представление профессиональной информации в виде презентаций. <b>R</b>	2
2.	Создание графических и мультимедийных объектов средствами презентаций. <b>R</b>	2
<b>Раздел 3</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>8</b>
3.	Использование СУБД для решения медицинских задач. <b>R</b>	2
4.	Использование возможностей электронных таблиц для решения медицинских задач. <b>R</b>	2

5.	Использование моделирования в медицине.	<b>R</b>	2
6.	Примеры использования АИС в медицине.	<b>R</b>	2
<b>Итого: 6 практических занятий</b>			<b>12</b>
<b>Итого за семестр:</b>			<b>46</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>			<b>86</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- 15 рабочих мест для студентов,
- 1 рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор, экран;
- интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные издания Основные источники:**

###### **Основные источники:**

1. Цветкова М.С. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова . — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 352 с. : ил., [8] с. цв. вкл.

###### **Дополнительные источники:**

2. Обмачевская, С. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности медицинских работников / С. Н. Обмачевская. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45400-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/267377> (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия

2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам

3. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики

4. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика

5. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;	Демонстрирует знания о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеет основными понятиями: «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеет методами поиска информации в сети Интернет; демонстрирует умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводит примеры источников их получения и направления использования;	Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа.  Итоговый контроль – дифференцированный зачет.
2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	демонстрирует системные знания об основных принципах устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденциях развития компьютерных технологий; демонстрирует навыки работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа. Дифференцированный зачет.
3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и	имеет представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и	Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный),

<p>функционирования приложений; интернет-</p>	<p>функционирования приложений; интернет-</p>	<p>информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа. Дифференцированный зачет.</p>
<p>4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p>	<p>распознает угрозы информационной безопасности, использует методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдает меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимает правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p>	<p>Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование. Дифференцированный зачет.</p>
<p>5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>	<p>понимает основные принципы дискретизации различных видов информации; умеет определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>	<p>Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа. Дифференцированный зачет.</p>
<p>б) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p>	<p>умеет строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использует простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p>	<p>Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный:</p>

		тестирование. Дифференцированный зачет.
7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	владеет теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполняет преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определяет кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;	Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа. Дифференцированный зачет.
8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);	умеет читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализирует алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определяет без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицирует готовые программы для решения новых задач, использует их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);	Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование. Дифференцированный зачет.
9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел,	умеет реализовать этапы решения задач на компьютере; умеет реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы	Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная

<p>числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>	<p>обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисляет обобщенные характеристики элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>	<p>работа. Индивидуальный: тестирование. Дифференцированный зачет.</p>
<p>10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>	<p>умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умеет использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составляет запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполняет сортировку и поиск записей в базе данных; наполняет разработанную базу данных; умеет использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>	<p>Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа. Дифференцированный зачет.</p>
<p>11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ</p>	<p>умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулирует цель моделирования, выполняет</p>	<p>Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный</p>

<p>результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p>анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивает адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представляет результаты моделирования в наглядном виде;</p>	<p>диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование, практическая работа. Дифференцированный зачет.</p>
<p>12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>	<p>умеет организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимает возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимает возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>	<p>Комбинированный: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), информационный диктант, самостоятельная работа. Индивидуальный: тестирование. Дифференцированный зачет.</p>