

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий медицинский колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ

«Троицкий медицинский колледж»

Н.В. Строчкова

«31» августа 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООЦ.00 Общеобразовательный цикл**

**ООД.05 Информатика**

по специальности: 31.02.01 Лечебное дело  
программа подготовки специалистов среднего звена среднего  
профессионального образования углубленной подготовки

г. Троицк, 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана с учётом требований:

Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 Лечебное дело;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;

Федеральной образовательной программы СОО;

Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций;

Программы воспитания ГБПОУ «Троицкий медицинский колледж».

Составитель: Мазунин Святослав Сергеевич, преподаватель информатики

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	26
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	27

## **1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

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

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	ЛР, МП	Ир
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- уметь 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</li> <li>- уметь 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</li> </ul>

	<p>в рассматриваемых явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>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><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями</li> </ul>

<p>поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p>	<p>«информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять</p>
--	---	---

	<p>- 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;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь 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);</p> <p>- уметь 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>
--	--	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь 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;</li> <li>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</li> <li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь построить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснить принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические</li> </ul>
--	--

		<p>операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах</p>
--	--	--

		<p>данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	--

<p><b>ПК 6.6.</b> Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в работе;</p>	<p>Применение информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p><b>Умения:</b> применять в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". <b>Знания:</b> порядок работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методы защиты информации при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>
--	---	---

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>70</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	54
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>72</b>
<b>Модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	28
<b>Модуль 8. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	22
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	<b>Содержание учебного занятия</b> 1. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки 2. Представление об основных информационных процессах, о системах 3. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	2	ОК 02
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	<b>Практические занятия</b> 1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный) 2. Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов 3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации 4. Архив информации	2	ОК 02
<b>Тема 1.3.</b> Компьютер и цифровое представление информации.	<b>Содержание учебного занятия</b> 1. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль 2. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода	2	ОК 02

Устройство компьютера	3. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров 4. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
<b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления	<b>Практические занятия</b> 1. 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 2. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных 3. Представление графических данных. Представление звуковых данных 4. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	4  2	ОК 02
<b>Тема 1.5.</b> Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<b>Практические занятия</b> 1. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики 2. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2  2	ОК 02
<b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Содержание учебного занятия</b> 1. Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными 2. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация	2  2	ОК 01 ОК 02

3. Правовые основы работы в сети Интернет			
<b>Тема 1.7.</b> Службы Интернета	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция 2. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
<b>Тема 1.8.</b> Сетевое хранение данных и цифрового контента	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	1. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами 2. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
<b>Тема 1.9.</b> Информационная безопасность	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	1. Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России 2. Вредоносные программы 3. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество) 4. Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ОК 02



Обработка информации в текстовых процессорах	1. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации	2	
	2. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 02
	1. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы	2	
	2. Совместная работа над документом. Шаблоны	2	
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 02
	1. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	2	
	2. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape)	2	
	3. Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). 4. Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки графических объектов	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 02
	1. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики: растровые и векторные изображения	2	
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики: обработка звука, монтаж видео	2	
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 02
	1. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации 2. Анимация в презентации	2	

презентаций	3. Шаблоны 4. Композиция объектов презентации		
<b>Тема 2.6.</b> Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Принципы мультимедия 2. Интерактивное представление информации	2	
<b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовое представление информации	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Язык разметки гипертекста HTML 2. Оформление гипертекстовой страницы 3. Веб-сайты и веб-страницы	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. 2. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
<b>Тема 3.2.</b> Списки, графы, деревья	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Структура информации. Списки, графы, деревья. 2. Алгоритм построения дерева решений	2	
<b>Тема 3.3.</b> Математические модели в профессиональной области	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02
	1. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). 2. Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	

<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Практические занятия</b>		4	ОК 01
	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма	2		
	2. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры	2		
	3. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#)			
<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	4. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		4	ОК 02
	<b>Содержание учебного занятия</b>			
	1. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>			
<b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области	1. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2		
	<b>Содержание учебного занятия</b>		6	ОК 02
1. Базы данных как модель предметной области	2			
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	1. Базы данных как модель предметной области	2		
	2. Таблицы и реляционные базы данных	2		
	<b>Практические занятия</b>		2	ОК 02
<b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки информации в электронных таблицах	1. Табличный процессор.	2		
	2. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.			
	3. Адресация.			
	4. Сортировка, фильтрация, условное форматирование			

<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Практические занятия</b>		ОК 02
	1. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. 2. Математические и статистические функции. Логические функции. 3. Финансовые функции. Текстовые функции. 4. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Практические занятия</b>		ОК 02
	1. Визуализация данных в электронных таблицах	2	
<b>Тема 3.10.</b> Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	<b>Практические занятия</b>		ОК 02
	2. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Прикладной модуль 1</b>	<b>Основы аналитики и визуализации данных</b>		36
<b>Тема 1.1.</b> Модели данных	<b>Содержание учебного занятия</b>		8
	1. Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. табличное представление данных		2

	2. Экспорт данных	2	
	3. Модели данных, большие данные	2	
<b>Тема 1.2.</b> Визуализация данных	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>6</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение.	2	
	2. Создание чартов и дашбордов	2	
<b>Тема 1.3.</b> Потоки данных	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>6</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	Аналитический сервис Yandex DataLens	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Потоки данных.	2	
	2. Подключение к счетчику Yandex метрики	2	
<b>Тема 1.4</b> Принятие решений на основе данных	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>6</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Аналитический сервис Yandex DataLen	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Принятие решений на основе данных	2	
	2. Геоданные. Тепловые карты	2	
<b>Тема 1.5</b> Проектная работа. Кейс анализа данных	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	2. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	
	3. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2	

	4. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2		
	5. Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2		
<b>Прикладной модуль 8</b>	<b>Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>	<b>36</b>		
<b>Тема 8.1.</b>	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>2</b>		ОК 02 ПК 6.6.
Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	1. Отличия растровой и векторной графики. 2. Использование растровой графики для хранения фотографий. 3. Форматы PNG и JPEG. 4. Конвертация с целью снижения объёма изображения	2		
<b>Тема 8.2.</b>	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>2</b>		ОК 02 ПК 6.6.
GIMP как проект GNU. Установка GIMP	1. GIMP как программа для различных операционных систем. 2. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. 3. Установка на различные платформы	2		
<b>Тема 8.3.</b>	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>4</b>		ОК 02 ПК 6.6.
Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стьюемые диалоги, однооконный режим. Слои	1. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. <b>В том числе практических занятий</b> 1. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2		
<b>Тема 8.4.</b>	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>4</b>		ОК 02 ПК 6.6.
Разрешение	1. Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения	2		

изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	изображения		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Преобразование: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	2	
<b>Тема 8.5.</b> Заливка, фильтры и инструменты рисования	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Использование заливки.	2	
	2. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2	
<b>Тема 8.6.</b> Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>6</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения.	2	
	2. Выделение контуров.		
	3. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Выделение контуров	2	
	2. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
<b>Тема 8.7.</b> Быстрая маска и преобразование цвета	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Графические отображение области выделения.	2	
	2. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
<b>Тема 8.8.</b> Создание градиентов	<b>Содержание учебного занятия</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 6.6.
	1. Понятие градиента	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	

<b>Тема 8.9.</b> Создание анимированного изображения в формате GIF	<b>Содержание учебного занятия</b>	4	ОК 02 ПК 6.6.	
	1. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами.			2
	2. Формат GIF. 3. Ограничения GIF			
<b>Тема 8.10.</b> Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	<b>В том числе практических занятий</b>			
	1. Создание изображений в формате GIF с помощью GIMP	2		
	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 02 ПК 6.6.	
Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	1. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2		
	2. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>Всего, в т.ч.</b>		<b>144</b>		
<b>Основное содержание, в т.ч.</b>		<b>70</b>		
теоретическое обучение		16		
практическое обучение		54		
<b>Практико-ориентированное содержание, в.ч.</b>		<b>72</b>		
теоретическое обучение		22		
практическое обучение		50		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>		



### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

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

Реализация дисциплины проходит в учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение.
- компьютеры
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- телевизор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Информатика. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. В 2 частях. Часть 1 / Поляков К.Ю., Еремин Е.А. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099486-6.

2. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. В 2 частях. Часть 2 / Поляков К. Ю., Еремин Е. А. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099489-7.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Арьков В.Ю. Анализ и визуализация данных в электронных таблицах. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 174 с.

2. Арьков В.Ю. Бизнес-аналитика. Сводные таблицы. Часть 1. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 180 с.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ / Босова Л. Л., Босова А. Ю., - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099478-1. -

2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ / Босова Л. Л., Босова А. Ю., - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099479-8. -

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02, ПК 6.6.	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02, ПК 6.6.	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК 6.6.	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

**Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу общеобразовательной дисциплины**  
**Информатика**

специальность 31.02.01 Лечебное дело

№	Раздел, тема	Содержание, вносимых изменений/дополнений	Основания для внесения изменений/дополнений	Место рассмотрения
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____
				Заседание ЦМК _____ 20__ г. от _____

## **ПОЯСНЕНИЕ**

Образовательная программа среднего профессионального образования ежегодно обновляется образовательной организацией с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы

(согласно п.17, Приказ Минпросвещения РФ от 24.08.2022 N 762 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»).

### **ОФОРМЛЕНИЕ ЛИСТА ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

Лист изменений и дополнений заполняется тогда, когда необходимо внести изменения в рабочую программу.

Изменения в рабочую программу вносятся в случаях:

- изменения ФГОС или других нормативных документов, в том числе внутриколледжных;
- изменения требований работодателей к выпускникам;

Все изменения вносятся в печатные экземпляры и электронные версии преподавателем.

Ответственность за актуализацию рабочих программ возлагается на преподавателя.

Решение о внесении изменений в рабочую программу принимается на заседании ЦМК при утверждении РП и КТП.

Ответственность за организацию работы по актуализации рабочих программ несет председатель ЦМК.

Изменения фиксируются (оформляются) на Листе внесения изменений и дополнений.