

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
**Ессентукский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

  
С.Е. Негеса

« 30 » 05 20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
ОД.05. Информатика,  
специальность 31.02.01 Лечебное дело,  
очная форма обучения  
(на базе основного общего образования)

Ессентуки, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 526;

– примерной программы учебной дисциплины «Информатика», утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Разработчик:

Ястребова В.Е. – преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины  
рассмотрена и одобрена  
на заседании ЦМК общеобразовательных дисциплин  
протокол № 10  
от «25» 05 2023 г.

Председатель:  Г.В. Лысенко

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	18
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	20
5. Адаптация рабочей программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья	21

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОД.05. Информатика**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

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

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

#### **1.2.1. Цели общеобразовательной дисциплины**

- сформировать у обучающихся систему базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- представить роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- сформировать умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели различных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся путём освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитывать ответственное отношение к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ориентировать на 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**

Особое значение общеобразовательная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</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>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</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 в рассматриваемых явлениях;</li> <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>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы 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; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированное мировоззрение,</li> <li>- соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</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 «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> </ul>

	<p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	<p>- владеть 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;</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;</p> <p>- 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 реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня 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;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных</p>
--	--	--

		<p>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>- 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.</p>
<p>ПК 6.6. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в работе</p>	<p>- владение навыками алгоритмического мышления и методами формального описания алгоритмов;</p> <p>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; приёмами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартных задач.</p>	<p>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете при выполнении должностных обязанностей.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем программы общеобразовательной дисциплины</b>	144
Уроки	142
в том числе: – профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)	72
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное)	Объём в часах	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы.	2	ОК 02
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	ОК 2
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</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. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2	ОК 2
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. 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	4	ОК 02

	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.		
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	ОК 02
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	2	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	2	ОК 02
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2	ОК 01, ОК 02
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	ОК 01, ОК 02

<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	4	ОК 02
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	4	ОК 02
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО MOVAVI).	4	ОК 02
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	4	ОК 02
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	ОК 02
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.	2	ОК 02
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	2	ОК 02

<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>102</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	ОК 02
<b>Тема 3.2. Модели данных <u>(прикладной модуль)</u></b>	<b>Содержание учебного материала</b> Excel Power Pivot. Настройка Excel Power Pivot. Табличное представление данных. Манипуляции с данными. Экспорт данных. Модели данных. Большие данные.	8	ОК 02 ПК 6.6
<b>Тема 3.3. Списки, графы, деревья</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	4	ОК 02
<b>Тема 3.4. Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм, дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).	2	ОК 01
<b>Тема 3.5. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	4	ОК 02
<b>Тема 3.6. Введение в язык программирования Python <u>(прикладной модуль)</u></b>	<b>Содержание учебного материала</b> Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции print (), input (). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.	2	ОК 02 ПК 6.6

<p><b>Тема 3.7. Основные алгоритмические конструкции на Python</b> <i><u>(прикладной модуль)</u></i></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range (). Синтаксис цикла for и while.</p>	4	ОК 02 ПК 6.6
<p><b>Тема 3.8. Работа со списками и словарями</b> <i><u>(прикладной модуль)</u></i></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Работа со списками в Python. Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Работа со словарями в Python. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.</p>	6	ОК 02 ПК 6.6
<p><b>Тема 3.9. Аналитика данных на Python</b> <i><u>(прикладной модуль)</u></i></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Аналитика данных на Python. Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменения данных в таблицах.</p>	8	ОК 02 ПК 6.6
<p><b>Тема 3.10. Анализ данных на практических примерах</b> <i><u>(прикладной модуль)</u></i></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Статистика: описательные величины и анализ данных Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas.</p>	6	ОК 02 ПК 6.6
<p><b>Тема 3.11. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.</p>	4	ОК 02

<b>Тема 3.12. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения. Базы данных и системы управления базами данных. Структура простейшей базы данных. Свойства полей. Типы данных. Безопасность данных. Базы данных как модель предметной области. Формирование баз данных. Таблицы и реляционные базы данных.	4	ОК 02
<b>Тема 3.13. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	ОК 02
<b>Тема 3.14. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	ОК 02
<b>Тема 3.15. Основы визуализации данных <u>(прикладной модуль)</u></b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основы визуализации данных. Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграмма рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib. Особенности и последовательность команд.	6	ОК 02 ПК 6.6
<b>Тема 3.16. Визуализация данных <u>(прикладной модуль)</u></b>	<b>Содержание учебного материала</b> Аналитический сервис Yandex DataLens. Аналитический сервис Yandex DataLens: общий обзор, возможности. Визуализация данных Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов.	6	ОК 02 ПК 6.6
<b>Тема 3.17. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Визуализация данных в электронных таблицах: сортировка и поиск данных, построение диаграмм. Средства анализа и визуализации данных. Инструментарий.	2	ОК 02

<b>Тема 3.18. Потоки данных</b> <u><i>(прикладной модуль)</i></u>	<b>Содержание учебного материала</b> Потоки данных. Основные понятия и определения. Диаграмма потока данных. Ключевые элементы потока данных. Описание информационных объектов и потоков. Потоки данных в аналитическом сервисе Yandex DataLens Аналитический сервис Yandex DataLens: потоки данных. Подключение к счётчику Yandex метрики.	6	ОК 02 ПК 6.6
<b>Тема 3.19. Принятие решений на основе данных</b> <u><i>(прикладной модуль)</i></u>	<b>Содержание учебного материала</b> Принятие решений на основе аналитического сервиса Yandex DataLens Аналитический сервис Yandex DataLens: принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты. Анализ данных Визуализация данных через интерфейс Yandex DataLens. Анализ данных из различных источников: Яндекс Метрики, популярных базы данных, а также из CSV-файлов.	6	ОК 02 ПК 6.6
<b>Тема 3.20. Проектная работа. Кейс анализа данных</b> <u><i>(прикладной модуль)</i></u>	<b>Содержание учебного материала</b> Основы функционирования системы визуализации данных Цели, задачи, особенность и основы функционирования системы визуализации данных Yandex DataLens. Работа с датасетами. Основные понятия, определения, особенности, функции, преимущества. Кейс анализа данных. Наиболее успешные кейс-анализы данных. Примеры работы аналитиков: кейсы IT-компаний. Практический кейс анализа данных.	10	ОК 02 ПК 6.6
<b>Тема 3.21. Моделирование в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	2	ОК 02

<b>Тема 3.22. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере» <u>(прикладной модуль)</u></b>	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса данных на примере набора данных из профессиональной сферы.	4	ОК 02 ПК 6.6
<b>Итоговое занятие</b>	Проведение дифференцированного зачета.	2	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>144</b>	

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

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

Реализация программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета информатики.

Эффективность преподавания курса информатики зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его практической направленностью.

#### **Оборудование учебного кабинета информатики:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы (задания для разных видов оценочных средств и дифзачёта);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; системное и прикладное программное обеспечение; мультимедийный проектор);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15930-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 126 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11851-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514893>

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 153 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11854-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514918>

### **Дополнительные источники:**

1. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 133 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07984-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516857>

### **Интернет-ресурсы:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>).

2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://edu.ru/>).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://school-collection.edu.ru/>).

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>).

7. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>).

8. Информатика – 10 класс – Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru)).

9. Информатика – 11 класс – Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru)).

10. Информатика – 10 класс – Видеоуроки – ЯндексРепетитор.

11. Информатика – 11 класс – Видеоуроки – ЯндексРепетитор.

12. Информатика – 10 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов.

13. Информатика – 11 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов.

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

**Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1: темы 1.6, 1.8, 1.9 Р 3: тема 3.4	Тестирование Устный опрос Терминологические диктанты Разноуровневые задания Индивидуальный проект
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1: темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 Р 2: темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Р 3: темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, 3.22	Тестирование Терминологические диктанты Кейс-задания Электронные презентации
ПК 6.6. Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в работе	Р 3: темы 3.2, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.15, 3.16, 3.18, 3.19, 3.20, 3.22	Практические работы Фронтальный контроль Устный опрос Электронные презентации

## 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация данной рабочей программы проводится в соответствии с пунктом 42 части 3 Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья материально-техническое обеспечение учебного процесса должно отвечать их особым образовательным потребностям с учетом имеющегося типа нарушений здоровья.

Для обучающихся с *ограниченными возможностями здоровья по слуху*:

- меловая или электронная доска;
- мультимедийная система;
- специальная видео- и аудиотехника;
- учебно-методические материалы в печатной и электронной форме;
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента»;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающимся необходимую помощь (сурдопереводчик).

Для обучающихся с *ограниченными возможностями здоровья по зрению*:

- компьютерная техника со специальными программами невизуального доступа к информации;
- учебно-методические материалы в альтернативных форматах (крупный шрифт или аудиофайлы);
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента» с версией для слабовидящих и с возможностью прослушивания с помощью программы синтезатора речи;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающимся необходимую помощь (тифлосурдопереводчик).

Для обучающихся с *нарушениями опорно-двигательного аппарата*:

- беспрепятственный доступ и пребывание в учебной аудитории;
- передвижные регулируемые парты с источником питания (либо в непосредственной близости от источников питания);
- учебно-методические материалы в печатной и электронной форме;
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента».

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения определяются с учетом имеющихся ограничений здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

Реализацию адаптированной учебной программы обеспечивают педагогические работники, прошедшие курсы повышения квалификации по программе «Формирование профессиональной компетентности в области инклюзивного образования».