

Министерство образования и молодёжной политики  
Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
Свердловской области  
«Режевской политехникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Режевской политехникум»

С.А.Дрягилева

«12» января 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОД.13 ИНФОРМАТИКА**

для профессии

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Форма обучения – очная

Срок обучения – 1 год 10 месяцев

Реж, 2024

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика» (приказ от 12 августа 2022 г. N 732), в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (№05-592 от 01.03.2023г.), с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования, а также примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана по профессии среднего профессионального образования

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Организация разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>24</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>25</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

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

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии:

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

### **1.2.1. Цель дисциплины**

– 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 обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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 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><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и</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; 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 последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых множителей; нахождение максимальной(минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление</li> </ul>

	<p>проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>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>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, 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 исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</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»; 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;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и</li> </ul>

	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b>  <b>в) работа с информацией:</b></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 информации, ее соответствие 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> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <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; уметь 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> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>
--	---	--

		<p>уровня (Паскаль, Рубин, Поп, Зама, С++, СВ); 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> <li>- 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); 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,</li> </ul>
--	--	---



		<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять 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 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</li> </ul>
--	--	---

		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Рупоп, Зама, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах 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</li> </ul>
--	--	---

		<p>улучшению программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- 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</li></ul>
--	--	---

<p>ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ</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>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</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 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>	<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»; 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;</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>.</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> </ul>

	<p>исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</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 информации, ее соответствие 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>	<p>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); 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> <ul style="list-style-type: none"> <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; обеспечения.</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении</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; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования</li> </ul>

	<p>когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p>компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;  - 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;</p>
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	158
в том числе:	
Основное содержание	106
теоретическое обучение	34
практические занятия	72
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	40
<b>Модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных</b>	26
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	26
<b>Модуль 2. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	14
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	12

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

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1		2	4	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			52	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы		Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1	Лекция	2	
	1	<b>Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе. Человек и информация</b> Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.		
	2	Лекция	2	
	2	<b>Информация, ее виды и свойства</b> Представление об основных информационных процессах, о системах.		
Тема 1.2 Подходы к измерению информации		Содержание учебного материала		ОК 02
	3	Лекция	2	
	1	<b>Основные этапы развития информационного общества.</b> Передача и хранение информации. Подходы к измерению информации.		
	4	Лекция	2	
	2	<b>Информационные ресурсы общества</b> Информационные объекты различных видов. Единицы измерения информации.		
	5	<b>Практическое занятие №1</b> Безопасность, гигиена. Техника безопасности при работе на ПК	2	
	6	<b>Практическое занятие №2</b> Информационные ресурсы общества и работа с ними	2	
	7	<b>Практическое занятие №3</b> Образовательные информационные ресурсы	2	
	8	<b>Практическое занятие №4</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации.	2	



Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	9	Лекция		
	1	<b><u>Основные характеристики компьютеров. Характеристики и основные устройства ПК</u></b> Принцип построения компьютеров. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память.		
	10	<b>Практическое занятие № 5</b> Изучение основных устройств и клавиатуры ПК		
	11	<b>Практическое занятие № 6</b> Освоение клавиатуры. Работа с клавиатурным тренажером.		
	12	Лекция		
	2	<b><u>Программный принцип работы ПК</u></b> Принцип открытой архитектуры. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.		
	13	<b>Практическое занятие № 7</b> Файловая система хранения информации		
	14	<b>Практическое занятие № 8</b> Работа с объектами в операционной системе		
	15	<b>Практическое занятие № 9</b> Знакомство с операционными оболочками. Работа с информационными объектами в оболочке		
16	<b>Практическое занятие № 10</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива			
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	17	Лекция		
	1	<b><u>Методы представления и измерения информации</u></b> Представления о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием.		
18	<b>Практическое занятие № 11</b> Вычисления в двоичной системе счисления	2		
Тема 1.5 Компьютерные сети: Локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02
	19	Лекция		
1	<b><u>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</u></b> Компьютерные сети и их классификация. Работа в локальной сети. Обмен данными.			

	20	<b>Практическое занятие № 12</b> Работа с информационными объектами в локальных вычислительных сетях. Работа с периферийными устройствами	2	
	21	<i>Лекция</i> 2 <b>Интернет-технологии</b> Глобальная сеть Интернет. Правовые основы работы в сети Интернет.	2	
	22	<b>Практическое занятие № 13</b> Использование сети Интернет в повседневной жизни	2	
Тема 1.6 Службы Интернета		<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02
	23	<b>Практическое занятие № 14</b> Создание ящика электронной почты	2	
	24	<b>Практическое занятие № 15</b> Поиск информации на государственных образовательных порталах	2	
	25	<b>Практическое занятие № 16</b> Программные поисковые сервисы	2	
Тема 1.7 Информационная безопасность		<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 ОК 02
	26	<i>Лекция</i> 1 <b>Информационная безопасность. Методы защиты информации</b> Облачные хранилища данных. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2	
Раздел 2 Использование программных систем и сервисов			22	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах		<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02
	27	<i>Лекция</i> 1 <b>Информационные технологии обработки текста на ПК</b> Текстовые документы. Виды ПО для обработки текстовой информации.	2	
	28	<b>Практическое занятие № 17</b> Создание и редактирование текстовых документов	2	
	29	<b>Практическое занятие № 18</b> Шрифтовое и абзацное форматирование текста	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированны х текстовых		<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02
	30	<b>Практическое занятие № 19</b> Оформление страниц текста. Вставка оглавлений	2	

документов				
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа		Содержание учебного материала		OK 02
	31	Практическое занятие № 20 Создание объектов в графическом редакторе	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов		Содержание учебного материала		OK 02
	32	Практическое занятие № 21 Обработка графической информации в графическом редакторе GIMP	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации		Содержание учебного материала		OK 02
	33	Практическое занятие № 22 Основные этапы разработки презентации. Создание презентаций	2	
	34	Практическое занятие № 23 Редактирование презентаций	2	
	35	Практическое занятие № 24 Оформление презентации анимацией	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		Содержание учебного материала		OK 02
	36	Практическое занятие № 25 Интерактивное представление информации пз-43	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации		Содержание учебного материала		OK 02
	37	Практическое занятие № 26 Средства создания и сопровождения сайта	2	
Раздел 3 Информационное моделирование			32	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирование		Содержание учебного материала		
	38	Лекция 1 <u>Моделирование и формализация</u> Представления о компьютерных моделях. Виды моделей.	2	
		39	Практическое занятие № 27 Построение информационных моделей	
Тема 3.2. Списки, деревья, графы		Содержание учебного материала		OK 02
	40	Лекция 1 <u>Основные логические операции</u> Структура информации. Алгоритм построения дерева решений.	2	

	41	<b>Практическое занятие № 28</b> Этапы решения задач с использованием компьютера	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	<i>Содержание учебного материала</i>			OK 02
	42	<b>Практическое занятие № 29</b> Создание блок-схем алгоритмов различных структур. Пз-8	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<i>Содержание учебного материала</i>			OK 01
	<i>Лекция</i>		2	
	43	1 <b>Алгоритмы: понятие, свойства, виды, способы их описания.</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.		
	44	<b>Практическое занятие № 30</b> Программирование алгоритмов различных структур на языке программирования Pascal.	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>			OK 02
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	<i>Лекция</i>			
	45	1 <b>Способы представления алгоритмов</b> Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	<i>Содержание учебного материала</i>			OK 02
	<i>Лекция</i>		2	
	46	1 <b>Технология хранения, поиска, сортировки и обработки информации в СУБД</b> Базы данных как модель предметной области.		
	47	<b>Практическое занятие № 31</b> Создание, заполнение и редактирование базы данных	2	
	48	<b>Практическое занятие № 32</b> Создание, заполнение и редактирование базы данных состоящей из нескольких таблиц	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>			OK 02
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	<i>Лекция</i>		2	
	49	1 <b>Электронные таблицы, характеристика и применение</b> Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное оформление.		
	50	<b>Практическое занятие № 33</b> Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>			OK 02
Тема 3.8. Формулы и функции в	<i>Содержание учебного материала</i>			
	51	<b>Практическое занятие № 34</b>	2	

электронных таблицах		Вычисления в таблицах. Абсолютный адрес		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах		Содержание учебного материала		OK 02
	52	Практическое занятие № 35 Приемы создания, редактирования и форматирования диаграмм	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		Содержание учебного материала		OK 02
	53	Практическое занятие № 36 Форматирование электронных таблиц.	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			<b>40</b>	
Прикладной модуль 1 Основы аналитики и визуализации данных			<b>26</b>	
Тема 1.1. Модели данных	54	Практическое занятие № 37	2	OK 02 ПК 1.1
		Табличное представление данных пз-19		
Тема 1.2. Визуализация данных	55	Практическое занятие № 38	2	OK 02 ПК 1.2 ПК 2.4
		Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности.		
		56		
	57	Практическое занятие № 40	2	
		Yandex DataLens: Маркетплейс, подключение		
Тема 1.3. Поток данных	58	Практическое занятие № 41	2	OK 02 ПК 1.2
		Изучение и анализ потоков данных. Пз-28		
	59	Практическое занятие № 42	2	
		Подключение к счетчику Yandex метрики		
Тема 1.4. Принятие решений на основе данных	60	Практическое занятие № 43	2	OK 02 ПК 2.4
		Принятие решений на основе данных		
	61	Практическое занятие № 44 Работа с запросами	2	
	62	Практическое занятие № 45 Работа с отчетами	2	

<b>Тема 1.5. Проектная работа. Кейс анализа данных</b>	<b>63</b>	<b>Практическое занятие № 46</b> Работа с геоданными	2	ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2
	<b>64</b>	<b>Практическое занятие № 47</b> Работа с датасетами	2	
	<b>65</b>	<b>Практическое занятие № 48</b> Обработка информации организаций	2	
	<b>66</b>	<b>Практическое занятие № 49</b> Обработка информации организаций	2	
<b>Прикладной модуль 2 Разработка веб- сайта с использованием конструктора Тильда</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Конструктор тильда</b>	<b>67</b>	<b>Практическое занятие № 50</b> Общий обзор. Изучение и применение функционала.	2	ОК 02 ПК 1.1
<b>Тема 2.2. Создание сайта</b>	<b>68</b>	<b>Практическое занятие № 51</b> Создание сайта. Настройки. Создание папок.	2	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.4
	<b>69</b>	<b>Практическое занятие № 52</b> Работа с кодом. Размещение информации на сайте	2	
<b>Тема 2.3. Создание различных видов страниц</b>	<b>70</b>	<b>Практическое занятие № 53</b> Создание страниц. Список страниц	2	ОК 02 ПК 1.2
<b>Тема 2.4. Стандартные блоки</b>	<b>71</b>	<b>Практическое занятие № 54</b> Работа со стандартными блоками в рамках выбранной темы	2	ОК 02 ПК 1.2
<b>Тема 2.5. Панель навигации</b>	<b>72</b>	<b>Практическое занятие № 55</b> Работа с текстом, изображениями и видео	2	ОК 02 ПК 1.2
<b>Тема 2.6. Настройка главной страницы</b>	<b>73</b>	<b>Практическое занятие № 56</b> Работа с главной страницей	2	ОК 02 ПК 1.2
<b>Всего</b>			<b>146</b>	

## Распределение часов по дисциплине на все виды обучения

09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

### Распределение часов по дисциплине на все виды обучения

Курс	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся										
		самостоятельная работа	во взаимодействии с преподавателем									
			Всего		в том числе по учебным дисциплинам и МДК						контрольные работы	
					теоретическое обучение		лабораторные работы		практические занятия			
1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.			
I	146		86	60	28	6			58	54		
II												
III												
IV												
Всего часов на дисциплину	146		86	60	28	6			58	54		

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационно-коммуникационных технологий».

Оборудование кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Доска;
- Учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- Компьютеры по числу обучающихся;
- Локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- Лицензионное антивирусное программное обеспечение.
- Лицензионное специализированное программное обеспечение.

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

Основные источники:

1. Мижгородская, И. А., Информатика: Технология создания и преобразования информационных объектов. Практикум : учебное пособие. — Москва : Русайнс, 2022. Режим доступа — <https://book.ru/book/951570>
2. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник. — Москва : КноРус, 2022. Режим доступа — <https://book.ru/book/943211>

Дополнительные источники:

1. Демидов, Л. Н., Основы информатики. : учебник. — Москва : КноРус, 2023.
2. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.  
<https://help-ru.tilda.cc> - Справочный центр конструктора сайтов «Тильды»



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА 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.

Общие/профессиональные компетенции	Раздел/ Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различному контексту	Тема 1.5, Тема 1.7, Тема 3.4	Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 3.1, Тема 1.6, Тема 1.9	Устный опрос
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различному контексту	Тема 1.5, Тема 1.7, Тема 3.4	Выполнение практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.6, Тема 1.7, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10.	
ОК 02. ПК 4.1	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4	Прикладные модуль 1 Прикладные модуль 2	Выполнение практических работ