

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Луганской Народной Республики  
«Свердловский колледж»

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора  
по УР

  
Грибова А.В.  
« 11 » 09 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУПб. 05 ИНФОРМАТИКА**

**по профессии:  
23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

Рассмотрено и согласовано

на заседании методической комиссии

общеобразовательного цикла

Протокол № 1 от 11.09 2023 г.

Председатель м/к  Филатова Е.А.

2023 г.

Рабочая программа образовательного предмета разработана на основе примерной рабочей программы общеобразовательного предмета «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, (базовый уровень, вариант 1), утвержденной Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально- гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол №14 от 30.11.2022г.) ФГБОУ ДПО ИРПО Министерства просвещения Российской Федерации.

Разработчик:

Ревиняло Валентина Васильевна, специалист высшей квалификационной категории.

## СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

стр.

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>12</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>19</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1 Место предмета в структуре образовательной программы**

1.1. Общеобразовательный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой профессии. В зависимости от профессиональной направленности получаемой профессии среднего профессионального образования преподаватель самостоятельно определяет последовательность изучения и объем часов, отводимый на изучение отдельных тем, а так же может проводить лабораторные работы по своему усмотрению с учетом имеющегося оборудования.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета**

### **1.2.1. Цели предмета:**

Содержание программы общеобразовательного предмета «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 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 общеобразовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК.**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Предметные <sup>2</sup>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b> <b>а)базовые логические действия:</b> -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, квалификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p>	<p>- 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 работе в сети Интернет;</p> <p>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровой технологии; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;</p> <p>- уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать для выбранном для изучения языке программирования высокого уровня ( Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием не превышающим 10; вычисление</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> <li><b>б) базовые исследовательские действия:</b></li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно- следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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 изменения в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности;</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><b>ОК 02.</b> 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>- сформировать мировоззрения, существующего 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</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; 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>мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><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, легитимность информации, её 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> <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 объём текстовых, звуковых и графических 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 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,</li> </ul>
--	---	---

		<p>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 том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li><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 объёма данных и характеристик канала связи;</li><li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной</li></ul>
--	--	--

		<p>частоте символов; пояснять принцип работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <ul style="list-style-type: none"><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 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;</li><li>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых 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;</li><li>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#),</li></ul>
--	--	---

		<p>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 улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учётом 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 обработке 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 программирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объём предмета и виды учебной работы по профессии среднего профессионального образования

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
<b>Объём образовательной программы предмета</b>	<b>72</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>37</b>
в т.ч.	
теоретическое обучение	25
<i>практические занятия</i>	12
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>33</b>
в т.ч.	
теоретическое обучение	23
<i>практические занятия</i>	10
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>	<b>2</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

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>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>ОК 02</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информационные процессы.		
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 02</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение. Определение объёмов различных носителей информации. Архив информации.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 02</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода-вывода. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение.		
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>ОК 02</b>
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

<b>счисления.</b>	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объём текстовых данных. Представление графических данных, звуковых данных, видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</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.		<b>ОК 02</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети.		
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	<b>ОК 02</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.		
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	<b>ОК 01</b>

<b>и цифрового контента.</b>	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		<b>ОК 02</b>
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>1</b>	
	<b>Теоретическое обучение</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).	<b>1</b>	<b>ОК 01 ОК 02</b>
<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>	<b>2</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операция ввода, редактирования, форматирования).	<b>2</b>	<b>ОК 02</b>
<b>Тема 2.2. Технология создания структурированных текстовых документов.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b> Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	<b>2</b>	<b>ОК 02</b>
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b> Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования видео (ПО Movavi)	<b>2</b>	<b>ОК 02</b>
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b> Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	<b>4</b>	<b>ОК 02</b>
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	

Представление профессиональной информации в виде презентации	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	ОК 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>3</b>	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Язык гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты, веб-страницы.		
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>28</b>	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений..	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной деятельности.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Алгоритм моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</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.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	

Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	ОК 02
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.		
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 02
Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.			
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	1	ОК 02
	Табличный процессор. Приёмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адрессация. Сортировка, фильтрация условное форматирование.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	3	
Таблица 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	1	ОК 02
	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.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	1	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах.		
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	1	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах		

	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	

## **2. Условия реализации программы общеобразовательного предмета**

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

Реализация предмета требует наличия учебной лаборатории информатики и основы работы на ПК.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;

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

Основные источники:

1. И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Информатика, 10-11 кл., Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Дополнительные источники:

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1 и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2010
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.: Академия, 2008
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.

5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
10. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2007.
11. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2017.
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2017.
13. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2006.

#### Ресурсы сети Internet

- <http://www.km.ru> - Мультипортал
- <http://www.intuit.ru/> - Интернет-Университет Информационных технологий
- <http://claw.ru/> - Образовательный портал
- <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия.

#### 4. Контроль и оценка результатов общеобразовательного предмета

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через предметные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
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 01, ОК 02		Выполнение заданий дифференцированного зачёта