

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.08 Информатика**  
**для профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию**  
**электрооборудования в сельском хозяйстве**

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

## 1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<b>ОК 01.</b> 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>- 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 сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального</li> </ul>

	<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> <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>числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства 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 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 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</li> </ul>

	<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> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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; 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 уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей</li> </ul>
--	---	--

		<p>современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li><li>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</li><li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li><li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li><li>- уметь 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</li></ul>
--	--	--

		<p>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;</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 многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</li><li>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие</li></ul>
--	--	---

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



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
<b>1. Содержание учебного материала</b>	<b>65</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	35
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>31</b>
в т. ч.:	
<i>теоретическое обучение</i>	<i>4</i>
<i>практические занятия</i>	<i>31</i>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1 <b>Понятие «информация»</b> как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.		
	2 <b>Кодирование информации.</b> Информация и информационные процессы.		
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1 <b>Подходы к измерению информации</b> (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.		
	2 <b>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b> Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. <b>Архив информации.</b>		
	Практические занятия	2	
	1. <b>Измерение информации</b>		
2. <b>Создание архива данных.</b> Извлечение данных из архива. Программы архиваторы.			
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	1 <b>Принципы построения компьютеров.</b> Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.		
	2 <b>Поколения ЭВМ.</b> Архитектура ЭВМ 5 поколения.		
	3 <b>Основные характеристики компьютеров.</b>		
	4 <b>Программное обеспечение:</b> классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.		
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	1 <b>Представление о различных системах счисления,</b> представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.		
	2 <b>Представление текстовых данных:</b> Кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление <b>графических</b> данных. Представление <b>звуковых</b> данных. Представление <b>видеоданных.</b>		
	Практические занятия	2	
	3. <b>Перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную,</b> перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.		
	4. <b>Кодирование данных произвольного вида.</b>		

Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала		1	ОК 02 ПК 1.1
	1	<b>Понятия алгебры логики:</b> высказывание, логические операции, Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.		
	Практические занятия		5	
	5.	<b>Построение таблицы истинности</b> логического выражения.		
	6.	<b>Решение логических задач.</b>		
	7.	<b>Применение аппарата алгебры логики для принятия решений в профессиональной деятельности.</b>		
8.	<b>Решение логических задач графическим методом.</b>			
9.	<b>Решение задач по теории множеств.</b> Мощность множества. Операции над множествами.			
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала		1	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	1	<b>Компьютерные сети</b> их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.		
	Практические занятия		3	
	10.	<b>Глобальная сеть Интернет.</b> IP-адресация.		
	11.	<b>Правовые основы работы в сети Интернет.</b> Авторское право.		
12.	<b>Выбор вида лицензии.</b> Регистрация патента.			
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ПК 2.2
	1	<b>Службы и сервисы Интернета</b> (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг.		
	2	<b>Достоверность информации в Интернете.</b>	2	
	Практические занятия			
	13.	<b>Поиск в Интернете</b> информации по профессиональной деятельности.		
14.	<b>Регистрация на цифровых сервисах, связанных с профессиональной деятельностью.</b>			
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала		-	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия		2	
	15.	<b>Организация личного информационного пространства.</b> Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.		
	16.	<b>Организация коллективной работы</b> над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.1
	1	<b>Информационная безопасность.</b> Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
	2	<b>Тренды в развитии цифровых технологий;</b> риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.		
	Практические занятия (не предусмотрены)			
	Консультации (не предусмотрены)			
Раздел 2.	<b>Использование программных систем и сервисов</b>		<b>28</b>	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		1	ОК 02
	1	<b>Текстовые документы.</b> Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		
	Практические занятия		3	
	17.	<b>Форматирование и редактирование документа.</b>		
18.	<b>Создание таблиц.</b>			

	19.	<b>Вставка графических объектов.</b>		
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	Содержание учебного материала		-	ОК 02 ПК 3.1
	Практические занятия		4	
	20.	<i>Создание нормативной документации, связанной с профессиональной деятельностью. Многостраничные документы. Структура документа.</i>		
	21.	<i>Создание гипертекстового документа по профессиональной деятельности.</i>		
	22.	<i>Организация совместной работы над документом.</i>		
	23.	<i>Поиск и заполнение шаблонов по профессиональной деятельности.</i>		
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	Содержание учебного материала		1	ОК 02
	1	<b>Компьютерная графика</b> и её виды. Форматы мультимедийных файлов.		
	Практические занятия		3	
	24.	<b>Создание изображения</b> в графическом редакторе (ПО Gimp, Inkscape).		
	25.	<b>Запись и редактирование звука.</b> Программы (ПО АудиоМастер).		
	26.	<b>Редактирование видео</b> (ПО Movavi).		
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	Содержание учебного материала		-	ОК 02 ПК 1.1
	Практические занятия		6	
	27.	<i>Создание чертежа детали. Технологии обработки растровых объектов компьютерной графики.</i>		
	28.	<i>Создание эскиза детали. Технологии обработки растровых объектов компьютерной графики.</i>		
	29.	<i>Создание каркаса 3D модели детали. Технологии обработки векторных объектов компьютерной графики.</i>		
	30.	<i>Создание 3D модели детали.</i>		
	31.	<i>Создание видео роликов по профессиональной деятельности.</i>		
	32.	<i>Создание звукового сопровождения к видео.</i>		
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	Содержание учебного материала		1	ОК 02 ПК 1.1
	1	<i>Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации</i>		
	Практические занятия		3	
	33.	<i>Создание презентации по профессиональной деятельности.</i>		
	34.	<i>Создание анимации в презентации по профессиональной деятельности.</i>		
	35.	<i>Добавление графических объектов в презентацию.</i>		
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	Содержание учебного материала		-	ОК 02 ПК 1.1
	Практические занятия		4	
	36.	<i>Определение дизайна и макета слайда презентации продукции.</i>		
	37.	<i>Добавление гиперссылок в презентацию. Создание интерактивного оглавления.</i>		
	38.	<i>Создание информатики на слайде для представления целей и задач предприятия.</i>		
	39.	<i>Создание презентации портфолио.</i>		
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	Содержание учебного материала		-	ОК 02
	Практические занятия		2	
	40.	<b>Знакомство с языком</b> разметки гипертекста <b>HTML</b> .		
	41.	<b>Оформление гипертекстовой страницы.</b> Веб-сайты и веб-страницы.		
	Консультации (не предусмотрены)			
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	1	<b>Представление о компьютерных моделях.</b> Виды моделей. Адекватность модели.		

моделирование. Этапы моделирования	2	<b>Основные этапы компьютерного моделирования.</b>		
	Практические занятия (не предусмотрены)			
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала		4	ОК 02
	1	<b>Структура информации.</b>		
	2	<b>Списки, графы.</b>		
	3	<b>Деревья, таблицы.</b>		
	4	<b>Алгоритм построения дерева решений.</b>		
Практические занятия (не предусмотрены)		-		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала		-	ОК 02 ПК 2.2
	Практические занятия		2	
	42.	<b>Построение алгоритма моделирования кратчайшего пути между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Моделирование производственных процессов.</b>		
	43.	<b>Использование теории игр в практике управления (выигрышная стратегия).</b>		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала		1	ОК 01
	1	<b>Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.</b>		
	Практические занятия		5	
	44.	<b>Запись алгоритмов на языке программирования. Типы данных, переменные. Операции ввода, вывода.</b>		
	45.	<b>Создание линейных алгоритмов.</b>		
	46.	<b>Создание алгоритмов разветвленной структуры.</b>		
	47.	<b>Создание циклических алгоритмов.</b>		
	48.	<b>Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.</b>		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала		6	ОК 02 ПК 2.1
	1	<b>Структурированные типы данных.</b>		
	2	<b>Массивы.</b>		
	3	<b>Вспомогательные алгоритмы.</b>		
	4	<b>Задачи поиска элемента с заданными свойствами.</b>		
	5	<b>Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.</b>		
	6	<b>Создание простых программ для решения профессиональных задач.</b>		
	Практические занятия (не предусмотрены)		-	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		1	ОК 02
	1	<b>Базы данных (БД) как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.</b>		
	Практические занятия		5	
	49.	<b>Создание БД, состоящей из одной таблицы.</b>		
	50.	<b>Создание БД, состоящей из двух таблиц.</b>		
	51.	<b>Сортировка и фильтрация записей.</b>		
	52.	<b>Создание формы.</b>		
53.	<b>Создание и использование запросов.</b>			
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных	Содержание учебного материала		1	ОК 02
	1	<b>Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.</b>		
	Практические занятия		3	
	54.	<b>Редактирование и форматирование таблиц.</b>		
55.	<b>Адресация.</b>			

таблицах	56.	<b>Сортировка, фильтрация, условное форматирование.</b>		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала		-	ОК 02 ПК 1.1
	Практические занятия		6	
	57.	<b>Ввод формул и функций в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование..</b>		
	58.	<b>Использование логических функций для решения профессиональных задач.</b>		
	59.	<b>Создание сметы и прайс-листа.</b>		
	60.	<b>Использование текстовых функций.</b>		
	61.	<b>Расчет заработной платы.</b>		
62.	<b>Решение логистических задач.</b>			
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала		-	ОК 02 ПК 1.1
	Практические занятия		4	
	63.	<b>Визуализация данных в электронных таблицах.</b>		
	64.	<b>Выбор вида представления данных для конкретной профессиональной задачи.</b>		
	65.	<b>Создание диаграмм. Деловая графика в профессии.</b>		
66.	<b>Создание графиков. Экономические показатели, аналитика продаж.</b>			
<b>Консультация перед экзаменом</b>			2	
<b>Экзамен</b>			6	
<b>Всего</b>			<b>144</b>	

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

**3.1.** Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

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 реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

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

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

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, 2020. — 126 с

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.

2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

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

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

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, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	Все модули	Выполнение заданий экзамена