

ОГБПОУ «Рязский колледж имени Героя Советского Союза

А.М. Серебрякова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

для специальности

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

2023 год

Рабочая программа по предмету «Информатика» разработана на основе:  
- Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего общего образования с учётом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО № 06-259 от 17.03.2015);

- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Организация — разработчик: ОГБПОУ «Ряжский колледж имени Героя Советского Союза А.М. Серебрякова»

Разработчик:

Цыплакова И.Е. - преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

Рассмотрена и рекомендована Цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин	Протокол заседания цикловой комиссии № _____ от «_____» 20__ г. Председатель ЦК _____ ( _____ )
--	---

## Содержание

	Стр.
1 Общая характеристика рабочей программы предмета «Информатика»	4
2 Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	11
3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	24
4 Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	25
5 Информационное обеспечение обучения	26

# **1. Общая характеристика рабочей программы предмета «Информатика»**

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

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

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

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</p>	<p>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы»</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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</li> </ul>	<p>«системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры</li> </ul>
--	---	--

	<p>эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь 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 числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
--	---	--

		<p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
<p>ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	<p>Быть готовым к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 3.4 настоящего ФГОС СПО.</p>	
<p>ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения</p>		

структурного подразделения.
ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.
ПК 3.8. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.
ПК 5.1 Проводить диагностирование технического состояния подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием современных средств диагностики.
ПК 5.4. Разрабатывать технологические карты процессов ремонта деталей и сборочных единиц машин, с учетом результатов технической диагностики и дефектоскопии.

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>83</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	53
практические занятия	30
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>49</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>134</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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>Введение</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>1</b>	ОК 02
	Цели и задачи предмета «Информатика». Основные понятия и предмет исследования информатики как науки. Значимость предмета «Информатика» в подготовке специалиста. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Подходы к понятию информации. Виды информации. Свойства информации. Сообщение и информация. Информация и техника.		ОК 02
<b>Тема 1.2 Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Формы представления информации.	2	ОК 02
	<b>Практическое занятие № 1</b>	1	
	Решение задач по формуле Хартли		
	<b>Практическое занятие №2</b>	1	
	Решение задач по формуле Шеннона		

<b>Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Архитектура современных компьютеров. Основные устройства ПК. Основные характеристики компьютеров. Периферийные устройства ПК. Программное обеспечение компьютеров. Структура программного обеспечения. Операционные системы. Файлы и Файловая система. Программное обеспечение периферийных устройств.		ОК 02
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления.</b>	Универсальность дискретного представления информации. Системы счисления. Представление числовой информации в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование информации в компьютере	4	ОК 02
	<b>Практическое занятие № 3</b>	<b>1</b>	
	Изучение способов перевода целых чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления		
	<b>Практическое занятие № 4</b>	<b>1</b>	
	Изучение способов перевода дробных чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления		
	<b>Практическое занятие № 5</b>	<b>1</b>	
	Изучение способов перевода произвольных чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления		
	<b>Практическое занятие № 6</b>	<b>1</b>	
	Ознакомление с двоичным кодированием текстовой информации в		

	компьютере.			
<b>Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>7</b>		
	Комбинаторика, теория множеств, математическая логика, теория алгоритмов.	<b>3</b>	ОК 02	
	<b>Практическая работа №7</b>	1		
	Элементы комбинаторики			
	<b>Практическое занятие № 8</b>	1		
	Решение комбинаторных задач			
	<b>Практическое занятие №9</b>	1		
	Элементы математической логики			
	<b>Практическое занятие №10</b>	1		
	Теории множеств, алгебра логики и теория алгоритмов.			
<b>Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	Локальные компьютерные сети. Топология локальных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.			ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
<b>Тема 1.7 Службы Интернета. Поисковые системы.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4	

	Информационные системы. Структура информационных систем. Классификация информационных систем. Примеры использования информационных систем в профессиональной деятельности. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Поисковые системы.	2	
	<b>Практическое занятие №11</b>	1	
	Изучение принципов работы с поисковыми системами.		
	<b>Практическое занятие №12</b>	1	
	Поиск информации профессионального содержания.		
<b>Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	ОК 01 ОК 02
	<b>Практическое занятие №13</b>	<b>1</b>	
	Работа с облачными сервисами		
	<b>Практическое занятие №14</b>	<b>1</b>	
	Меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных.		
<b>Тема 1.9 Информационная безопасность</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	Понятие о компьютерной безопасности. Защита информации от		ОК 01

	несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними. Признаки выявления компьютерных вирусов в системе. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		ОК 02
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Обзор современных текстовых процессоров. Экранный интерфейс программы MS Word . Подготовка рабочей области окна документа. Основы работы в Word.	2	ОК 02
	<b>Практическое занятие №15</b>	<b>1</b>	
	Установка параметров шрифта, параметров абзаца.		
	<b>Практическое занятие №16</b>	<b>1</b>	
	Редактирование и форматирование документа.		
<b>Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Создание структурированных текстовых документов.	2	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
	<b>Практическое занятие №17</b>	<b>1</b>	

	Набор, редактирование и форматирование текста профессиональной направленности.		
	<b>Практическое занятие №18</b>	1	
	Создание нумерованных, маркированных и многоуровневых списков.		
	<b>Практическое занятие №19</b>	1	
	Создание структурных схем		
	<b>Практическое занятие №20</b>	1	
	Работа с таблицами		
<b>Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедийных средах. Системы автоматизированного проектирования. Многообразие цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Разработка презентации с помощью программы PowerPoint	3	ОК 02
	<b>Практическое занятие №21</b>	1	
	Создание презентации с помощью программы PowerPoint.		
	<b>Практическое занятие №22</b>	1	
	Демонстрация презентации с помощью программы PowerPoint.		

<b>Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Средства создания и обработки изображения. Растровые и векторные редакторы. Назначение и функции графических редакторов. Мультимедиа программы.	2	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
	<b>Практическое занятие №23</b>	1	
	Создание и редактирование графических объектов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности);		
	<b>Практическое занятие №24</b>	<b>1</b>	
	Создание и редактирование растровых графических объектов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности);		
	<b>Практическое занятие №25</b>		
	Создать графический информационный объект на заданную тему при помощи векторного графического редактора		
	<b>Практическое занятие №26</b>		
Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)			
<b>Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Основные правила создания презентации.	2	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
<b>Итого в I полугодии 68 часов</b>			
<b>Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде</b>	<b>Практическое занятие №27</b>	<b>1</b>	
	Разработка темы: «Организационные основы охраны труда на предприятии автомобильного транспорта»		

презентаций	<b>Практическое занятие №28</b>	<b>1</b>	
	Создание презентации на тему: «Организационные основы охраны труда на предприятии автомобильного транспорта»		
	<b>Практическое занятие №29</b>	<b>1</b>	
	Создание презентации на тему: «Организационные основы охраны труда на предприятии автомобильного транспорта»		
	<b>Практическое занятие №30</b>	<b>1</b>	
	Демонстрация презентации		
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	Мультимедийные презентации в учебном процессе	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №31</b>	<b>1</b>	
	Создание интерактивных мультимедийных презентаций		
	<b>Практическое занятие №32</b>	<b>1</b>	
	Создание интерактивных мультимедийных презентаций		
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Гипертекст – это способ представления информации	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие №33</b>	<b>1</b>	
	Создание гипертекстовых документов		
	<b>Практическое занятие №34</b>	<b>1</b>	
	Создание гипертекстовых документов		
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>53</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

	Модели и моделирование. Этапы моделирования. Классификация моделей. Информационные модели. Хранение информационных объектов различных видов на цифровых носителях.		ОК 02
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Списки, графы, деревья.		ОК 02
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>3</b>	
	Математическая модель разгона автомобиля с пробуксовкой ведущей оси.	<b>1</b>	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
	<b>Практическое занятие №35</b>	<b>1</b>	
	Модель буксующего колеса при разгоне (схема)		
	<b>Практическое занятие №36</b>	<b>1</b>	
	Математическое моделирование транспортных потоков		
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Алгоритмы. Исполнители алгоритма. Система команд исполнителя. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные типы алгоритмических структур.	<b>6</b>	ОК 01
	<b>Практическое занятие №37</b>	<b>1</b>	
	Составление алгоритма в словесной форме		
	<b>Практическое занятие №38</b>	<b>1</b>	
	Описание линейного алгоритма графическим способом.		
	<b>Практическое занятие №39</b>	<b>1</b>	
	Описание разветвляющегося алгоритма графическим способом.		
	<b>Практическое занятие №40</b>	<b>1</b>	
	Описание циклического алгоритма графическим способом.		

<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Анализ алгоритмов в профессиональной области.		ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Базы данных. Системы управления базами данных. СУБД MS Access. Обработка данных в БД. Формы. Запросы. Отчёты. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Таблицы и реляционные базы данных.	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие №41</b>	<b>1</b>	
	Разработка однотобличной базы данных, однотобличной пользовательской формы.		
	<b>Практическое занятие №42</b>	<b>1</b>	
Разработка многотобличной пользовательской формы.			
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Понятие об электронных таблицах (табличных процессорах). Возможности динамических (электронных) таблиц.	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие №43</b>	<b>1</b>	
	Ввод и обработка информации в электронных таблицах.		
	<b>Практическое занятие №44</b>	<b>1</b>	
	Сортировка информации в электронных таблицах.		
	<b>Практическое занятие №45</b>	<b>1</b>	
	Фильтрация информации в электронных таблицах.		
<b>Практическое занятие №46</b>	<b>1</b>		

	Условное форматирование в электронных таблицах		
<b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учёта(бухгалтерский учёт, планирование и финансы, статистические исследования	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие №47</b>	<b>1</b>	
	Организация расчётов в электронных таблицах. Построение диаграмм.		
	<b>Практическое занятие №48</b>	<b>1</b>	
	Ввод формулы и вычисления по формулам.		
	<b>Практическое занятие №49</b>	<b>1</b>	
	Стандартные функции. Вычисление математических функций. Построение графиков.		
	<b>Практическое занятие №50</b>	<b>1</b>	
	Использование программы Excel для решения математических задач.		
	<b>Практическое занятие №51</b>	<b>1</b>	
	Использование программы Excel для решения бухгалтерских задач.		
	<b>Практическое занятие №52</b>	<b>1</b>	
Работа с несколькими рабочими листами.			
<b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>5</b>	
	Визуализация и типы данных в электронных таблицах	<b>1</b>	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
	<b>Практическое занятие №53</b>	<b>1</b>	
	Сортировка и поиск данных.		

	<b>Практическое занятие №54</b>	<b>1</b>	
	Фильтрация данных		
	<b>Практическое занятие №55</b>	<b>1</b>	
	Графическое представление данных.		
	<b>Практическое занятие №56</b>	<b>1</b>	
	Построение графиков в электронных таблицах.		
<b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	
	Моделирование транспортных процессов	<b>2</b>	ОК 02, ПК 2.4, 3.3, 3.4, 3.8, 5.1, 5.4
	<b>Практическое занятие №57</b>	<b>1</b>	
	Составление математической модели в электронных таблицах. (Моделирование перевозок грузов по маятниковым маршрутам).		
	<b>Практическое занятие №58</b>	<b>1</b>	
	Схема разработки математической модели.		
	<b>Практическое занятие №59</b>	<b>1</b>	
	Создание компьютерных моделей в электронных таблицах		
	<b>Практическое занятие №60</b>	<b>1</b>	
Создание компьютерных моделей в электронных таблицах			
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>134</b>	

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

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

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;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор
- интерактивная доска/панель/экран.

#### 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 2.4, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.8, ПК 5.1, ПК 5.4		Дифференцированный зачет

## **5. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Информатика: учебное пособие / Г.В.Прохорский. – Москва: КНОРУС. 2021.- 242 с.- (Среднее профессиональное образование) V
2. Информатика и ИКТ:учебник для сред. Проф. Образования/М.С.Цветкова, Л.С.Великович.- 6-е изд. Стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 352с.

#### **Дополнительные источники:**

Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 10- е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с.

Информатика и информационные технологии: учебник/М.В. Гаврилов, В.А. Климов.- 2 -е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2011.-350с.- Серия: Основы наук

Информатика и ИКТ:учебник для сред. Проф. Образования/М.С.Цветкова, Л.С.Великович.- 6-е изд. Стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 352с.

- Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие для начального профессионального образования - М.: Издательский центр «Академия»,2007
- Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - М.: Академия, 2004.
- Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М. 2005г
- Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.

#### **Интернет – ресурсы:**

- 1.Федотов Н.Н. Защита информации Учебный курс HTML-версия (<http://www.college.ru/UDP/texts>).

2. Каталог сайтов - Мир информатики <http://jgk.ucoz.ru/dir/>.

3. Компьютерная программа оценки остаточного ресурса дизеля  
<http://www.vniiesh.ru/results/katalog/1094/3666.html>.