

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.05 ИНФОРМАТИКА***

2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Протокол Педагогического совета  
СОГБПОУ ВПТ  
от «28» июня 2024 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СОГБПОУ ВПТ  
  
В.В. Степаненков  
«28» июня 2024 г.



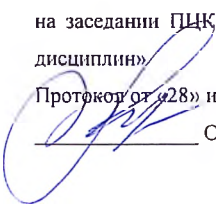
Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО, Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов, на основе примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии СПО 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Организация-разработчик: смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский политехнический техникум» (СОГБПОУ ВПТ)

Разработчики: Шитова Екатерина Семеновна, преподаватель СОГБПОУ ВПТ

РАССМОТРЕНО  
на заседании ПЦК «Общеобразовательных  
дисциплин»

Протокол от «28» июня 2024 г. № 5

  
О.В. Каспарович

РЕКОМЕНДОВАНО  
Протокол Методического совета  
СОГБПОУ ВПТ

от «28» июня 2024 г. № 8

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информатика**

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

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин (базовый уровень)

### **1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

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 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 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> </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><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети</li> </ul>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- 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;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- 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;</p> <p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (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;</p> <p>модифицировать готовые программы для решения новых задач,</p>
--	--	---

		<p>использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>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;</li> <li>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li> <li>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);</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> </ul>
<p><b>ПК 3.3.</b> Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического</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>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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,</li> </ul>

программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.

**ПК 4.3.** Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.

информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации



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);

- 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);
- 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;
- 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;
- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей
- 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

		<p>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;</p>
--	--	--

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины и промежуточная аттестация:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 116 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 98 часов;

самостоятельная работа обучающегося не предусмотрена;

промежуточная аттестация: 2 семестр - экзамен (18 часов)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>116</b>
<i>в т.ч.</i>	
<b>Основное содержание</b>	<b>60</b>
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	16
<i>практические занятия</i>	44
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>38</b>
<i>в т.ч.</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	14
<i>практические занятия</i>	24
<b>Индивидуальный проект (да/нет)</b>	<b>нет</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>18</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>1 семестр</i>			
<b>РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>		<b>36/12</b>	<i>OK 01, OK 02 ПК 2.4, ПК 3.4</i>
<b>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>OK 02</i>
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание:</b>	<b>12</b>	<i>OK 02</i>
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	10	
	Практическое занятие №1 «Магистрально-модульный принцип»		
	Практическое занятие №2 «Архитектура системного блока» Практическое занятие №3 «Сведения об архитектуре компьютера» Практическое занятие №4 «Комплекующие ПК» Практическое занятие №5 «Основные определения магистрально-модульного принципа ПК»		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.3 Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	<i>OK 02</i>
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный,	2	

	вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 6 «Подходы к измерению информации»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	OK 02
	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 числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №7 «Перевод чисел в позиционных системах счисления, из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 1.5 Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 8 «Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			
<b>Тема 1.6 Элементы комбинаторики, теории</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические	2	OK 02

<b>множеств и математической логики</b>	операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		<i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.7 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 9 «Поиск информации с помощью браузера» Практическое занятие № 10 «Глобальная сеть интернет»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.8 Службы Интернета</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>ОК 02</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №11 «Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.9 Информационная безопасность</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>РАЗДЕЛ 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ</b>		<b>28/14</b>	<i>ОК 02, ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
<b>Тема 2.1. Обработка</b>	<b>Содержание:</b>	<b>14</b>	<i>ОК 02</i>

<b>информации в текстовых процессорах и представление гипертекстовой информации</b>	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования). Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №12 Создание и форматирование текста в MS Word Практическое занятие №13 Создание и редактирование текстовых документов Практическое занятие № 14 «Технология создания структурированных текстовых документов» Практическое занятие №15 Создание и форматирование таблиц в MS World Практическое занятие №16 «Оформление гипертекстовой страницы» Практическое занятие №17 Оформление документа. Буквица Практическое занятие №18 Создание и форматирование таблиц в MS World	14	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>2 семестр</b>			
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			
<b>Тема 2.2 Технология создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>ОК 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>ОК 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.4 Технология обработки графических объектов</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	<i>ОК 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	-	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №19 «Создание растровых изображений по образцу» Практическое занятие №20 «Создание векторных изображений по образцу»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентации</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	<i>OK 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №21 «Создание компьютерных презентаций». Практическое занятие №22 «Оформление и представление компьютерной презентации»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>OK 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №23 «Создание анимации в презентациях»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>		<b>34/12</b>	<i>OK 01, OK 02 ПК 3.3, ПК 4.3</i>
<b>Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>OK 02</i>
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.2 Списки, графы, деревья</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>OK 02</i>
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.3 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	<i>OK 01</i>
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ	2	



	алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие №24 «Алгоритмы и способы их описания»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.4 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных</b>	<b>Содержание:</b>	<b>8</b>	<i>OK 02</i>
	Базы данных: понятие, этапы разработки. Принципы проектирования базы данных Таблицы и реляционные базы данных	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическое занятие №25 «Создание табличной базы данных»		
	Практическое занятие №26 «Заполнение табличной базы данных»		
Практическое занятие №27 «Создание запроса и формы в базе данных»			
Практическое занятие №28 «Создание отчета в базе данных»			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.5 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<i>OK 02</i>
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 29 «Основы работы в MS Excel»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.6 Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<i>OK 02</i>
	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>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие № 30 «Организация расчетов в табличном процессоре Excel с использованием стандартных формул и функций»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>			
<b>Тема 3.7 Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>OK 02</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ПК 4.3</i>
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.8 Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	<i>OK 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 31 «Построение алгоритма» Практическое занятие № 32 «Решение алгоритма»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	
	Визуализация данных в электронных таблицах	-	<i>OK 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 33 «Организация расчетов в табличном процессоре Excel с использованием сводных таблиц и диаграмм»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)»</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>	<i>OK 02 ПК 3.3 ПК 4.3</i>
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	-	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие № 34 «Моделирование в электронных таблицах»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>116</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины предусматривает наличие учебного кабинета «Информатики, основ проектной деятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.
- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- экран
- шкаф для книг

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

###### **Основные источники**

1. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для СПО/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 5-е изд., испр. - М.: Академия, 2023. - 224 с.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10-11 классов/ Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ ЛЗ, 2022
3. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2023. (ЭБС BOOK.RU)
4. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2023. (ЭБС BOOK.RU)

###### **Дополнительные источники**

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. Электронные издания и электронные ресурсы**

###### **Интернет-ресурсы**

1. [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru) (НЭБ – Национальная электронная библиотека)
2. [www.book.ru](http://www.book.ru) (Электронная библиотечная система)

###### **Электронные издания**

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru))
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru))
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru))
4. Я класс

5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

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

Код и наименование формируемых компетенций	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1/ Т 1.7, 1.9, п/о	Устный опрос Письменный опрос Тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1/ Т 1.1, 1.2, 1.6, 1.7, 1.9, п/о Р 2 /Т 2.2, 3.3 п/о Р 3/ Т 3.1, 3.2, 3.7, п/о	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1/ Т 1.5, 1.9, 1.7, п/о Р 3 / Т 3.3	Выполнение практических заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1/ Т 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, п/о Р 2/Т 2.1, 2.4, 2.5, Т 2.6, п/о Р 3/ 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, п/о	
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Р 1/ Т 1.6, 1.7, 1.8,1.9, п/о Р 2/Т 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, п/о Р 3/ Т 3.7, 3.8, 3.9, п/о	Устный опрос Выполнение практических заданий
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.</p> <p>ПК 4.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.</p>		Экзамен