

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 Информатика
Уровень: базовый

Златоуст
2023 год

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. N 413 (с изменениями от 12.08.2022 г., утвержденными Приказом Минобрнауки России № 732). Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД.05 «Информатика» для ПОО (утв. 30.11.2022 г. протокол №14 Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов СПО ФГБОУ ДПО ИРПО). С учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии, утвержденном Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 732 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **по профессии 43.01.07 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.** (С изменениями и дополнениями от: 9 апреля 2015 г., 13 июля 2021 г.)

Организация-разработчик:

ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Разработчик: Сираева Галина Давлетовна

преподаватель ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Программа обсуждена на заседании профильной цикловой комиссии естественно - научных дисциплин:

« 31 » августа 2023 г.

Руководитель профильной цикловой комиссии

_____/Евтихова Н.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины Информатика	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины Информатика	12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины Информатика	18
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	19

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика »

1.1 Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» реализуемой на базе основного общего образования. Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Информатика» на базовом уровне отводится **189** часа в том числе самостоятельная работа **63** часа; обязательная аудиторная **126** часов, практические занятия **124** часа; практическая подготовка **70** часов.

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа учебной дисциплины может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, 	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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 – 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

¹Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) для базового уровня обучения

	<p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – способность их использовать в познавательной и социальной практике. 	<p>последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания 	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – понимать основные принципы устройства и функционирования

	<p>мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – 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; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> – иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; – 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; – 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); – уметь создавать структурированные текстовые документы и
--	--	---

		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> - 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 определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять
--	--	---

		<p>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"> – понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; 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; – владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;
--	--	--

		<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>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команд умение анализировать и	уметь находить общий язык с другими людьми	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах		
ПК 1.2. Выполнять расчеты системы газораспределения и газопотребления		Составлять и оформлять расчетную документацию о газораспределении и газопотреблении
ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования системы газораспределения и газопотребления.		Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт системы газораспределения и газопотребления

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	<i>189</i>
в т.ч.	
<i>самостоятельная работа</i>	<i>63</i>
Основное содержание	<i>126</i>
теоретическое обучение	<i>2</i>
практические занятия	<i>124</i>
Профессионально-ориентированное содержание	<i>70</i>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<i>-</i>
практические занятия	<i>70</i>
Промежуточная аттестация (экзамен)	

Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

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
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание Теоретическое обучение: Введение. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные	2	OK 02
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание Практические занятия: Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	OK 02
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание Практические занятия: 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	OK 02
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание Практические занятия: 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	OK 02

Тема 1.5.Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание		OK 02 ПК 2.1
	Практические занятия: Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	2	
	Практические занятия: Графический метод алгебры логики у машинистов локомотива.	2	
	Практические занятия: Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание		OK01 OK 02 ПК 2.1
	Практические занятия: Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными	2	
	Практические занятия: Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет Обмен данными.	2	
	Практические занятия: Обмен и поиск в сети интернет.	2	
Тема 1.7. Службы Интернета Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Профессионально-ориентированное содержание		OK 02 ПК 2.1 OK 02
	Практические занятия: Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).	2	
	Практические занятия: Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция.	2	
	Практические занятия: Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Основное содержание		OK 02 ПК 2.1 ПК 2.3
	Практические занятия: Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2	
	Практические занятия: Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практические занятия: Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	
	Самостоятельная работа: Работа с учебной литературой, систематизация материала. Работа с учебником; решение задач системы счисления. тренировочная работа с архивом.	21	

Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	48	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание		<i>OK 01</i>
	Практические занятия: Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2	<i>OK 02</i> <i>OK 03</i>
	Практические занятия: Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования)	2	
	Практические занятия: Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, форматирования)	2	
	Практические занятия: Создание текстовых документов на компьютере вставка рисунков, схем	2	
	Практические занятия: Создание текстовых документов на компьютере вставка таблиц	2	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание		<i>OK 03</i>
	Практические занятия: Многостраничные документы. Структура документа. Совместная работа над документом. Шаблоны	2	
	Практические занятия: Гипертекстовые документы.	2	
	Практические занятия: Совместная работа над документом. Шаблоны	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание		<i>OK 02</i>
	Практические занятия Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО Аудио Мастер). Программы редактирования	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание		<i>OK 02</i> <i>ПК5.2.</i>
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики растровые изображения в Paint	2	
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики векторные изображения в Inkscape	2	
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики векторные изображения в Inkscape	2	
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики векторные изображения в Inkscape	2	
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики в Inkscape	2	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированное содержание		<i>OK 02</i> <i>ПК 5.1</i>
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики обработка звука	2	
	Практические занятия: Технологии обработки различных объектов компьютерной графики монтаж видео	2	

	Практические занятия: Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание		OK 02 ПК 5.1
	Практические занятия: Принципы мультимедиа. Интерактивное представление	2	
	Практические занятия: Создание презентации по профессии	2	
	Практические занятия: Создание презентации по профессии установка анимации	2	
	Практические занятия: Создание презентации с помощью интернет	2	
	Практические занятия: Создание презентации с помощью интернет	2	
	Практические занятия: Создание презентации по профессии с помощью интернет	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление	Основное содержание		OK 02
	Практические занятия Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Web-сайты и web-страницы	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка домашней публикации. Систематизация материала, упражнения в создании гипертекста.	16	
Раздел 3.	Информационное моделирование	46	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание		OK 04
	Практические занятия: Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.	2	
	Практические занятия: Адекватность модели. Этапы моделирования	2	
	Практические занятия: Практические занятия: Основные этапы компьютерного	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание		OK 02
	Практические занятия: Структура информации. Списки, графы, деревья.	2	
	Практические занятия: Алгоритм построения дерева решений	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание		OK 02 ПК 5.1
	Практические занятия: Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования).	2	
	Практические занятия: Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание		OK 01
	Практические занятия: Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	2	
	Практические занятия: Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание		OK 02 ПК 5.2
	Практические занятия: Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	
	Практические занятия: Анализ типовых алгоритмов обработки чисел.	2	

Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание		ОК 02
	Практические занятия: Базы данных как модель предметной области.	2	
	Практические занятия: Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практические занятия: Создание запросов в базе данных	2	
	Практические занятия: Создание отчётов в базе данных	2	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 02 ПК 5.1
	Практические занятия: Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация	2	
	Практические занятия: . Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 02 ПК 5.2
	Практические занятия: Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции.	2	
	Практические занятия : Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 02 ПК 5.1
	Практические занятия: Визуализация данных в электронных таблицах	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 02 ПК 5.2
	Практические занятия: Создание диаграмм в электронных таблицах	2	
	Практические занятия: Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	Практические занятия Создание графиков в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	Самостоятельная работа: Решение задач оптимизации, систематизация изученного материала. Разработка каталога домашней библиотеки и формирование запросов к нему. Систематизация материала.	26	
Аттестация экзамен			
Самостоятельная работа		63	
Основное содержание		126	
Объем образовательной программы дисциплины		189	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины Информатика

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете информатики.

Оборудование учебной 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;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Информатика: 10 класс : базовый уровень : учебник / Л.Л. Босова, Л.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотипное – Москва : Просвещение, 2023. – 287 с.

Информатика : 11 класс : базовый уровень : базовый уровень : учебник / Л.Л. Босова, Л.Ю. Босова. – 5-е изд., стереотипное – Москва : Просвещение, 2023. – 256 с.

Дополнительные источники:

- 1) Малясова, С.В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ / С.В. Малясова; Под ред. Цветковой М.С.. - М.: Academia, 2018. - 637 с.
- 2) Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: Риор, 2018. - 132 с.
- 3) Плотникова, Н.Г. Информатика и информ.-коммуникац.тех.(ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: Риор, 2018. - 128 с.
- 4) Практикум по информатике: учеб. пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной. Ч.1. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. - 320 с.: ил. - (Профессиональное образование).

Интернет- ресурсы:

1. Каталог сайтов - Мир информатики <http://jgk.ucoz.ru/dir/>.
2. <http://nsportal.ru/user/448233/page/prakticheskie-raboty-0>

3. 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
ОК01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование и практические работы
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 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 02, ПК 5.1 и ПК 5.2		Контрольная работа
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 5.1 и ПК 5.2		Экзамен