

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 Информатика
Уровень: базовый

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 «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 специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» №508 с изменениями и дополнениями, и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Организация-разработчик:

ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»

Разработчик: Черепанова Мария Валерьевна

преподаватель ГБОУ ПОО «Златоустовский техникум технологий и экономики»

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

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» | 4 |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика» | 16 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» | 22 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» | 23 |

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1. Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения», реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Информатика» на базовом уровне отводится 189 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 | Дисциплинарные |
| 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, оценивать риски последствий деятельности; - 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 | <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; понимания правовых основ использования компьютерных программ, без 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 ограничение 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 систем <p> 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>актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 использования в познавательной и социальной практике | |
| <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 мира; - 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 | <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 современных стационарных и мобильных компьютеров; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; -Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 декоративное кодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; <p>8</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> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснить принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления умения строить логическое выражения в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице. <p>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 многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 |
| ПК 1.4. Осуществлять установление (назначение, перерасчет, перевод), индексацию и корректировку пенсий, назначение пособий, компенсаций и других социальных выплат, используя ИКТ | Использовать базовые системные программные продукты; использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации; | |
| ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии. | Пользоваться автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации | |
| ПК 2.2. Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите и осуществлять их учет, используя ИКТ | Использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации | |

2. Структура и содержание программы общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Тематический план

| Вид учебной работы | <i>Объем в часах*</i> |
|---|-----------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 189 |
| в т. ч.: | |
| Основное содержание | 126 |
| в т.ч. | |
| теоретическое обучение: | 2 |
| практические занятия | 124 |
| в т.ч.: | |
| - практическая подготовка | 70 |
| Профессионально-ориентированное содержание | |
| в т.ч. | |
| теоретическое обучение: | |
| практические занятия | 70 |
| Самостоятельная работа | 63 |
| Итоговая аттестация | Экзамен |

Тематическое планирование по часам

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|--|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | |
| Раздел 1. Общая характеристика мира | | | |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Информация и информационные процессы | 2 | ОК 02. |
| | Самостоятельная работа Кодирование информации | 2 | |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Единицы изменения информации. Подходы к изменению (содержательный, алфавитный, вероятностный) информации | 2 | ОК 02. |
| | Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 2 | |
| | Самостоятельная работа Определение объемов различных носителей информации | 2 | |
| | Контрольные работы | - | |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютеров. Внешняя память. Устройство ввода-выхода. | 2 | ОК 02. |
| | Поколение ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение | 2 | |
| | Самостоятельная работа Доклад История ЭВМ | 2 | |
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы Счисления | Содержание учебного материала | | |
| | 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. | 2 | ОК 02. |
| | Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| | Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида | | |
| | Самостоятельная работа Перевод чисел из одной СС в другую | 2 | |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом | 2 | ОК 02. |
| | Самостоятельная работа Решение логических задач | 2 | |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Компьютерные сети и их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. | 2 | ОК 01. ОК 02. |
| | Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | 2 | |
| | Самостоятельная работа Работа с НПА | 2 | |
| Тема 1.7 Службы интернета | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в интернете. | 2 | ОК 02. |
| | Самостоятельная работа Этика при видеоконференции | 2 | |
| Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Организация личного информационного пространства. Областные хранилища данных. Разделения прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдения мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных. | 2 | ОК 01 ОК 02. |
| | Самостоятельная работа Коллективная работа над документами | 2 | |

| | | | |
|--|--|-------------|----------------------------|
| Тема 1.9 Информационная безопасность | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные 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 | |
| Прикладной модуль Разработка веб- сайта | | | |
| Конструктор Тильда | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Общий обзор. Возможности конструктора Библиотека блоков. Панель управления | 4(4) | ОК 01. ОК 02. ПК 2.1 |
| | Самостоятельная работа Дополнительные возможности конструктора | 2 | |
| Создание сайта | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | ОК 02. ПК 2.1 |
| | Создание сайта Начало работы. Настройка. Шрифт. Цвет. Создание папок | 4(4) | |
| Создание различных видов страниц | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Создание различных видов страниц Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование , списки) | 4(4) | ОК 02. ПК 2.1 |
| | Самостоятельная работа Работа с отдельными страницами | 2 | |
| Стандартные блоки | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Создание лендинга из стандартных блоков на определенную тему | 4(4) | ОК 02. ПК 2.1 |
| | Самостоятельная работа Работа с блоками | 2 | |
| Панель навигации | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Нулевой блок (создание, доступные элементы) Работа с текстом, изображениями и видео. | 4(4) | ОК 02. ПК 2.1 |
| | Самостоятельная работа Работа с блоком | 2 | |
| Настройка главной | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---------------|------------------------------|
| страницы | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Сайт: настройка домен, выбор главной страницы, статистика | 6(6) | ОК 02. ПК 2.1 |
| | Самостоятельная работа Настройка статистики | 2 | |
| Проектная работа с использованием конструктора Тильда | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Проектная работа | 10(10) | ОК 02. ПК1.4 ПК 2.1 ПК2.2 |
| | Самостоятельная работа Работа над проектом | 2 | |
| Раздел 2. Использование программных систем и сервисов | | | |
| Тема 2.1 Обработка Информации в текстовых процессах | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) | 4 (4) | ОК 02. ПК1.4 |
| | Самостоятельная работа Создание текстовых документов | 2 | |
| Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | ОК 02. ПК1.4 |
| | Многострочный документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документами. Шаблоны | 4(4) | |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | 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) | 4 | ОК 02. |
| | Самостоятельная работа | | |
| | Сообщение Графические редакторы | 2 | |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | 2 | ОК 02. |
| | Самостоятельная работа Работа с графическим объектом | 2 | |
| Тема 2.5. | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---|--------|
| Предоставление профессиональной информации в виде презентаций | Практические занятия | | ОК 02. |
| | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации | 2 | |
| | Самостоятельная работа Создание презентации | 2 | |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Содержание учебного материала | | ОК 02. |
| | Практические занятия | | |
| | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации. | 2 | |
| | Самостоятельная работа Создание анимированного объекта | 2 | |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации | Содержание учебного материала | | ОК 02. |
| | Практические занятия | | |
| | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы | 2 | |
| | Самостоятельная работа Сообщение веб-сайт юриста (необходимость содержание) | 2 | |
| Раздел 3. Информационное моделирование | | | |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования. | Содержание учебного материала | | ОК 02. |
| | Практические занятия | | |
| | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | 2 | |
| | Самостоятельная работа | | |
| | Схема классификация моделей | 2 | |
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья | Содержание учебного материала | | ОК 02. |
| | Практические занятия | | |
| | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений | 2 | |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области | Содержание учебного материала | | ОК 02. |
| | Практические занятия | | |
| | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | 2 | |
| Тема 3.4. Понятие алгоритмов и основные алгоритмические структуры | Содержание учебного материала | | ОК 01. |
| | Практические занятия | | |
| | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | 4 | |
| | Самостоятельная работа Сообщение Достоинства различных языков программирования | 2 | |

| | | | |
|--|--|---------|------------------|
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов | 4 | ОК 02. |
| | Самостоятельная работа Построение алгоритма | 2 | |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области | Содержание учебного материала | | ОК 02. ПК 1.4 |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | 6 (6) | |
| | Самостоятельная работа Расчеты в БД | 2 | |
| Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | 2 (2) | ОК 02. ПК 2.2 |
| | Самостоятельная работа Работа с таблицами | 2 | |
| Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | ОК 02. |
| | Формулы и функции в электронных таблицах Встроенные функции и их использование Математические и статистические функции Логические функции Финансовые функции Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах | 2 | |
| | Самостоятельная работа Расчеты в таблицах | 2 | |
| Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | ОК 02. |
| | Визуализация данных в электронных таблицах | 2 | |
| | Самостоятельная работа Работа с графиками и диаграммами | 2 | |
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Моделирование в электронных таблицах | 2(2) | ОК 02.ПК 2.2 |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| Модели данных | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Настройка Excel Power Pivot табличное представление данных экспорт данных | 4(4) | ОК 02.ПК2.2 |
| | Самостоятельная работа | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|------------|---------------|
| | Работа с таблицами | 2 | |
| Визуализация данных | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Аналитический сервис Yandex DataLens обзор возможности Интерфейс Маркетплейс создание чартов , дашбордов. | 6(6) | ОК 02. ПК 2.2 |
| | Самостоятельная работа Работа в Yandex DataLens | 2 | |
| Потоки данных | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Аналитический сервис Yandex DataLens потоки данных подключение к счетчику | 2(2) | ОК 02. ПК 2.2 |
| | Самостоятельная работа Работа с счетчиком | 2 | |
| Принятие решений на основе данных | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия, в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | | |
| | Аналитический сервис Yandex DataLens Принятие решений на основе данных | 2(2) | ОК 02. ПК 2.2 |
| | Самостоятельная работа Принятие решений на основе данных | 3 | |
| | Экзамен | | |
| | Итого | 189 | |

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины Информатика

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» реализуется в учебном компьютерном кабинете.

Оборудование компьютерного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- экран и проектор.

Технические средства обучения:

- Компьютеры по количеству обучающихся;
- Локальная и глобальная сеть Интернет;
- Лицензионное и ПО;
- Проектор экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Босова, Л.Л. Информатика. 10 класс : базовый уровень : учебник / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. - 6-е изд., стереотип. - Москва : Просвещение, 2023. - 288 с. - ISBN 978-5-09-103611-4.

Босова, Л.Л. Информатика. 11 класс : базовый уровень : учебник / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Просвещение, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-09-103612-1.

Дополнительные источники:

Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) : учеб. пособие / В.Т. Безручко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100311-4.ЭБС

Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105768-1.ЭБС

Интернет-ресурсы

[www. Wikipedia.org](http://www.Wikipedia.org) (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).

www.school-collection.edu.ru(«Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).

ЭБС znanium.com

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика»

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. | Темы 1.6, 1.9, 3.5 | Тестирование |
| ОК 02. | Темы 1.1, 1.3, 3.1 Темы 1.9, 1.6 Тема 3.2 | Выполнение практических заданий |
| ОК 01. | Тема 1.7; 1.8. Темы 2.2 Тема 3.4 | |
| ОК 02. | Темы 1.2, 1.4, 1.5 2.1, 2.3-2.7 Тема 3.1-3.10 | |
| ОК 02. ПК | Прикладные модули 1-2 | Выполнение заданий |
| ОК 02. | Прикладные модули 2-8 | Выполнение заданий |
| ОК 01, ОК 02. ПК | Все модули | Экзамен |