**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ**

**РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБПОУ РК «КЕРЧЕНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Введено в действие  приказом директора  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Казак С.В. |

**РабочаяПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.08 Информатика**

*2024*

Рабочая программа учебной дисциплины «*Информатика*» разработана на основании:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г.№ 413 с изменениями и дополнениями,

-Приказа Министерство просвещения РФ от 12 августа 2022 г.№ 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования» далее ФГОС-СОО,

-Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (ФОП СОО),

-Приказа Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2023 № 845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных гражданских зданий;

с учетом:

- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «*Информатика*»для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.,

-методики преподавания общеобразовательной дисциплины «*Информатика*»утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Содержание рабочей программы по дисциплине «*Информатика*» разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК,ПК) с учетом профильной направленности специальности;

-интеграции и преемственности содержания по дисциплине «*Информатика*» и содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО.

Организация-разработчик: ГБПОУ РК «Керченский политехнический колледж»

Разработчики: Жижко Анастасия Александровна, преподаватель

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и одобрено на заседании  предметной цикловой комиссии  информационно-математических дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Жижко А.А. | Согласовано на заседании предметной цикловой комиссии  электро-техническихдисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.Н.Гапоненко |
|  |  |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании методического совета  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  Председатель методсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Казак С.В. |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 2. | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **9** |
| 3. | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **15** |
|  | | |
| 4. | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **16** |

**1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «*Информатика*»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «*Информатика»* является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, укрупнённая группа 08.00.00 Техника и технологии строительства.

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

**1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Цель дисциплины «*Информатика»:*

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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные (предметные)** |
| **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **В части трудового воспитания:**  - 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**,**  **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **а) базовые логические действия**:  - 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  **б) базовые исследовательские действия:**  - 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 использования в познавательной и социальной практике | - 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;  - 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 |
| **ОК 02**. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности | **В областиценности научного познания:**  - 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;  **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **в) работа с информацией:**  - 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 | **-**  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 Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;  - 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;  - 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; умение 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, С++, С#); 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 реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) 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;  - 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 |
| ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.  ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.  ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации. | Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии. | - 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;  - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;  - 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); |
| ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. | Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения |
| ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.  ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. | Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **108** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **90** |
| **Основное содержание** | **50** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | **10** |
| практические занятия | **40** |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **40** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | **3** |
| практические занятия | **37** |
| **Консультации** | **12** |
| **Промежуточная аттестация***в форме экзамена* | **6** |

2.2.Тематический план и содержаниеучебной дисциплины

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия** | **Объем часов /в т.ч. в форме практической подготовки** | **Формируемые компетенции** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1** | ***Информация и информационная деятельность человека*** | **26/20** | ОК 01, ОК 02  ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 1.1.  ***Информацияи информационные процессы*** | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы. Входной контроль | **2** | ОК 02 |
| Тема 1.2.  ***Подходы к измерению информации*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02 |
| 1.Подходы к измерению информации | 2/2 |
| 2.Скорость передачи информации | 2/2 |
| Тема 1.3.  ***Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера*** | 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 | **2** | ОК 02 |
| Тема 1.4.  ***Кодирование информации. Системы счисления*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02 |
| 3.Представление числовой информации в компьютере | 2/2 |
| 4.Компьютерная арифметика. Перевод чисел из одной системы счисления в другую | 2/2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 1.5.  ***Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики*** | **Практические занятия** | **6/6** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 1 .Алгебра логики. Таблицы истинности | 2/2 |
| 2.Преобразование логических выражений | 2/2 |
| 3.Логические задачи и способы их решения | 2/2 |
| Тема 1.6.  ***Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет*** | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных  сети: локальные сетей. Обмен данными.  Глобальная сеть Интернет. ТР-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | **1** | ОК 01, ОК 02 ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| Тема 1.7.  ***Информационная безопасность*** | 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). | **1** | ОК 01, ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| Тема 1.8.  ***Службы Интернета*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 4. Информационные ресурсы и их особенности | 2/2 |
| 5.Деятельность в сети Интернет | 2/2 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 1.9  ***Сетевое хранение данных и цифрового контента*** | **Практические занятия** | **2/2** | ОК 01, ОК 02 |
| 5. Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | 2/2 |
| **Раздел 2** | ***Использование программных систем и сервисов*** | **28/28** | ОК 01, ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 2.1.  ***Обработка информации в текстовых процессорах*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02 |
| 6. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки. | 2/2 |
| 7.Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику | 2/2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 2.2.  ***Технологии создания структурированных текстовых документов*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 6. Редактирование и форматирование таблиц в MSWord | 2\2 |
| 7. Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация | 2/2 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 2.3.  ***Компьютерная графика и мультимедиа*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02 |
| 8. Знакомство со средой видеомонтажа | 2/2 |
| 9. Редактирование мультимедиа с использованием специализированного программного обеспечения | 2/2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 2.4.  ***Технологии обработки графических объектов*** | **Практические занятия** | **6/6** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 8.Инструменты выделения. Трансформация выделенныхфрагментов. | 2/2 |
| 9.Работа со слоями | 2/2 |
| 10.Многослойность изображений, фильтры, анимация | 2/2 |
| Тема 2.5.  ***Представление профессиональной информации в виде презентаций*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 11.Выбор дизайна и макета презентации.Редактирование и сортировка слайдов.Создание шаблона презентации | 2/2 |
| 12.Вставка изображений, таблиц в презентацию. Смена слайдов | 2/2 |
| Тема 2.6.  ***Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 13.Использование триггеров и анимации в презентации | 2/2 |
| 14.Созданиеи редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций | 2/2 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 2.7.  ***Гипертекстовое представление информации*** | **Практические занятия** | **2** | ОК 02 |
| 10.Язык разметки гипертекста HTML. | 2 |
| **Раздел 3** | ***Информационное моделирование*** | **36/32** | ОК 01, ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 3.1.  ***Модели и моделирование. Этапы моделирования*** | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели.  Основные этапы компьютерного моделирования | **1** | ОК 02 |
| Тема 3.2.  ***Списки, графы, деревья*** | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений | **1** | ОК 02 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 3.3.  ***Математические модели в профессиональной области*** | **Практические занятия** | **2/2** | ОК 02, ПК ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 15.Математические модели в профессиональной области | 2/2 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 3.4.  ***Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры*** | **Практические занятия** | **6/6** | ОК 01 |
| 11.Построение алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры с использованием ЯП Python | 2\2 |
| 12. Построение алгоритмов циклической структурыс использованием ЯП Python | 2/2 |
| 13.Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | 2/2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 3.5.  ***Анализ алгоритмов в профессиональной области*** | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.  Задачи поиска элемента с заданными свойствами.  Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов | **1** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| **Основное содержание** | | | |
| Тема 3.6.  ***Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных*** | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | **1** | ОК 02 |
| **Практические занятия** | **4/4** |
| 14. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных | 2\2 |
| 15.Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных | 2\2 |
| Тема 3.7.  ***Технологии обработки информации в электронных таблицах*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02 |
| 16. Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц | 2/2 |
| 17. Адресация в электронных таблицах. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах | 2/2 |
| Тема 3.8.  ***Формулы и функции в электронных таблицах*** | **Практические занятия** | **6/6** | ОК 02 |
| 18. Математические и статистические функция в электронных таблицах | 2/2 |
| 19. Логические функции. Дата и время в электронных таблицах | 2/2 |
| 20.Реализация математических моделей в электронных таблицах | 2/2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Тема 3.9.  ***Визуализация данных в электронных таблицах*** | **Практические занятия** | **4/4** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 16. Построение диаграмм с использованием электронных таблиц | 2/2 |
| 17. Построение графиков с использованием электронных таблиц | 2/2 |
| Тема 3.10.  ***Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)*** | **Практические занятия** | **6/6** | ОК 02, ПК1.3,1.5,1.6, ПК2.3 ПК 4.1,4.3 |
| 18.Решение задачи распределения ресурсов предприятия | 2/2 |
| 19.Решение транспортной задачи | 2/2 |
| 20. Решение задачи о назначениях | 2/2 |
| **Консультации** | | **12** |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** |
| **Всего:** | | **108** |  |

**3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующее специальное помещение: *учебная компьютерная лаборатория информатики.*

*Оборудование компьютерной лаборатории:*

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- доска;

- учебно-методическое обеспечение.

*Технические средства обучения:*

- компьютеры по количеству обучающихся;

- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;

- системное и прикладное программное обеспечение;

- антивирусное программное обеспечение;

- специализированное программное обеспечение.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе,.

**3.2.1Основные источник:**

**Печатные издания**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>
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. БосоваЛ.Л., Босова А.Ю. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник - 5-е издание, стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 288 с.
4. БосоваЛ.Л., Босова А.Ю. Информатика: 11 класс: учебник базового уровня - 4-е издание, стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 256 с.
5. Информатика. В 2 томах. Т. 1 : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В.В. Трофимова - 3-е издание, перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020 - 553 с.
6. Информатика. В 2 томах. Т. 2: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В.В. Трофимова - 3-е издание, перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020 - 406 с.

**Электронные издания, интернет-ресурсы:**

1. Шитов В.Н.Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие — Москва : ИНФРА-М, 2022Форма доступа: https://znanium.com/read?id=388696/
2. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. Форма доступа: <https://znanium.com/read?id=370445>
3. Российская электронная школа. Форма доступа: <https://resh.edu.ru/>
4. ЯКласс. Цифровой образовательный ресурс для школ. Форма доступа: <https://www.yaklass.ru/>
5. 1СУрок. Электронные учебные материалы для учителей и школьников. Форма доступа: <https://urok.1c.ru/>

**3.2.2.Дополнительные источники:**

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

**4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
| ОК 01 | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 | Тестирование |
| ОК 02 | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 |
| ОК 01 | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 | Выполнение практических заданий |
| ОК 02 | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 |
| ПК 1.3,1.5,1.6,2.3,4.1,4.3 | ПОС-Тема 1.6 Тема 1.9 | Тестирование |
| ПК 1.3,1.5,1.6,2.3,4.1,4.3 | ПОС Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.6 Тема 3.3 Тема 3.9 Тема 3.10 | Выполнение практических заданий |
| ОК 01, ОК 02, ПК 1.3,1.5,1.6,2.3,4.1,4.3 | Раздел 1 -3 | Выполнение заданий экзаменационных билетов |