Приложение

**к ОПОП по** профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ОУП.08 Информатика**

2024г.

Рабочая программа по ОУП.08 Информатика разработана на основе примерной общеобразовательной программы «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, базовый уровень.

Рекомендовано: для УГПС 05.00.00, 07.00.00, 08.00.00, 09.00.00, 10.00.00, 11.00.00, 12.00.00, 13.00.00, 14.00.00, 15.00.00, 20.00.00, 21.00.00, 22.00.00

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО

Протокол № от « » 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

на заседании Совета по оценке качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования

Протокол № от « » 2024 г.

Организация:

ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе

Преподаватели: Лисина Е.Б.

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК

Протокол № от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2024

Руководитель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательного предмета
2. Структура и содержание общеобразовательного предмета
3. Условия реализации программы общеобразовательного предмета
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета

## 1*.* ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

**1.1. Место предмета в структуре образовательной программы СПО:**  Общеобразовательный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:**

### 1.2.1. Цели предмета

Содержание программы общеобразовательного предмета «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 предметов; 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 общеобразовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения предмета** | |
| **Общие** | **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: | * 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * 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 |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и  информационные технологии для выполнения задач профессиональной  деятельности | В области ценности 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 | * 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 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 | 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 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 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ПК 1.3 Принимать в эксплуатацию электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование. |  |  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы предмета** | ***108*** |
| **Содержание** | ***90*** |
| **Подготовка к экзамену (консультации)** | **12** |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **6** |
| **ИТОГО** | **108** |

### 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль** | | | **Объем часов** | | **Формируемые компетенции** | |
| **1** | **2** | | | **3** | | **4** | |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** | | | | **6** | |  | |
| **Тема 1.1** | Инструктаж по ОТ и ТБ | | | 1 | | ОК.01  ОК.02  ОК.04  ОК.05  ОК.09 | |
| **Тема 1.2** | Информационное общество | | | 1 | |
| Информационная культура | | | 1 | |
| **Тема 1.3** | Правовая охрана информации | | | 1 | |
| **Тема 1.4** | Защита информации | | | 2 | |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** | | | | **18** | | ОК.01  ОК.02  ОК.04  ОК.05  ОК.09 | |
| **Тема 2.1** | Информация и ее свойства | | | 1 | |
| **Тема 2.2** | Количество информации | | | 1 | |
| **Тема 2.3** | Кодирование информации | | | 1 | |
| **Тема 2.4** | Двоичное кодирование | | | 1 | |
| **Тема 2.5** | Система счисления | | | 2 | |
| **Тема 2.6** | Перевод чисел в десятичную систему | | | 2 | |
| **Тема 2.7** | Хранение информации | | | 1 | |
| **Тема 2.8** | Язык как знаковая система | | | 2 | |
| **Тема 2.9** | Представление чисел в ПК | | | 2 | |
| **Тема 2.10** | Информация в живых организмах | | | 1 | |
| **Тема 2.11** | Кодирование графической информации | | | 2 | |
| **Тема 2.12** | Кодирование звуковой информации | | | 2 | |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** | | | | **14** | | ОК.01  ОК.02  ОК.04  ОК.05  ОК.09 | |
| **Тема 3.1** | Устройства ввода информации | | | 2 | |
| **Тема 3.2** | Устройства вывода информации | | | 2 | |
| **Тема 3.3** | Операционная система | | | 2 | |
| **Тема 3.4** | Интерфейс ОС | | | 2 | |
| **Тема 3.5** | Системный блок ПК | | | 2 | |
| **Тема 3.6** | Файловая система | | | 2 | |
| **Тема 3.7** | Вирусы и антивирусное ПО | | | 2 | |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | | | **32** | |  | |
| **Тема 4.1** | Создание документов на ПК | | | 2 | | ОК.01  ОК.02  ОК.04  ОК.05  ОК.09 | |
| **Тема 4.2** | Форматы файлов | | | 2 | |
| **Тема 4.3** | Форматирование документа | | | 4 | |
| **Тема 4.4** | Компьютерные презентации | | | 2 | |
| **Тема 4.5** | Разработка презентации | | | 2 | |
| **Тема 4.6** | Интерактивная презентация | | | 4 | |
| **Тема 4.7** | Электронные таблицы | | | 2 | |
| **Тема 4.8** | Математические функции эл. таблиц | | | 1 | |
| **Тема 4.9** | Базы данных | | | 4 | |
| **Тема 4.10** | Создание БД | | | 2 | |
| **Тема 4.11** | Алгоритм | | | 2 | |
| **Тема 4.12** | Линейный алгоритм | | | 2 | |
| **Тема 4.13** | Свойства алгоритмов | | | 3 | |
| **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии** | | | **14** | |  | |
| **Тема 5.1** | | Передача информации | 2 | | ОК.01  ОК.02  ОК.04  ОК.05  ОК.09 | |
|  | | Локальные сети | 2 | |
| **Тема 5.2** | | Сеть Интернет | 2 | |
| **Тема 5.3** | | Адресация в Интернете | 2 | |
| Электронная почта и телеконференции | 2 | |
| **Тема 5.4** | | Поиск информации в Интернете | 2 | |
| Поисковые системы | 2 | |
| **Раздел 6. Профессионально ориентированный модуль** | | | **6** | |  | |
| **Тема 6.1** | | Создание презентации на тему:  «Эксплуатация электрических машин» | 2 | | ОК.01  ОК.02  ОК.04  ОК.05  ОК.09  ПК.1.3 | |
| Создание презентации на тему:  «Эксплуатация электрооборудования трансформаторных подстанций» | 2 | |
| Создание презентации на тему:  «Эксплуатация цехового электрооборудования» | 2 | |
| **Подготовка к экзамену (консультации)** | | | **12** | |  | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | | **6** | |  | |
| **ИТОГО** | | | **108** | |  | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

### Реализация предмета требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

### Оборудование компьютерной лаборатории:

### посадочные места по количеству обучающихся;

### рабочее место преподавателя;

### маркерная доска;

### учебно-методическое обеспечение.

### Технические средства обучения:

### компьютеры по количеству обучающихся;

### локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;

### лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;

### лицензионное антивирусное программное обеспечение;

### лицензионное специализированное программное обеспечение;

### мультимедиапроектор.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

### Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательного предмета представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

### 

## Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

1. 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

## 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.

## Электронные издания (электронные ресурсы)

* <https://www.book.ru/>- ЭБС для учебных заведений ВО и СПО, научных и массовых библиотек — book.ru
* [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/catalog/meta/4/mc/discipline%20OO/mi/6/p/page.html) - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
* <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
* <http://www.intuit.ru/studies/courses>- открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
* <http://lms.iite.unesco.org/>- Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям
* <http://ru.iite.unesco.org/publications/>- открытая электронная библиотека

«ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании

* <http://www.megabook.ru/>- [Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Н](http://www.megabook.ru/index.asp)аука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
* [http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/) - Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
* <http://digital-edu.ru/>- справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
* <http://window.edu.ru/>- Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через предметные 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; ОК.02  ОК.04; ОК.05  ОК.09 | Раздел с 1 по 5 | Выполнение практических заданий |
| ОК.01; ОК.02  ОК.04; ОК.05  ОК.09  ПК.1.3 | Раздел 6 | Выполнение практических заданий |
| ОК.01; ОК.02  ОК.04; ОК.05  ОК.09  ПК.1.3 | Все разделы | Экзамен |