Приложение

к ППССЗ по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для специальности

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

(квалификация техник)

год начала подготовки 2021

#### 2021

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

- электромонтер контактной сети;

- электромонтер по обслуживанию подстанций;

- электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач;

- электромонтер по ремонту и монтажу кабельный линий;

- электромонтер тяговой подстанции.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит общепрофессиональный цикл дисциплин профессиональной подготовки.

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

У1- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У2- применять компьютерные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**знать:**

З1 - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

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

**ПК 1.2.** Читать и составлять электрические схемы электротехнического и электротехнологического оборудования.

**ПК 2.1.** Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

**ПК 2.5.** Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР 10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

**ЛР 13** Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

**ЛР 14** Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

**ЛР 25** Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | | 94 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | | **82** |
| в том числе: | |  |
| лекции | | 22 |
| практические занятия | | 60 |
| лабораторные занятия | | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | | 10 |
| в том числе: | |  |
| работа с текстом | | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в****форме* ***дифференцированного зачета (8 семестр)*** | **2** | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

# «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа** | **Объем часов** | **Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** | | | |
| Тема 1.1 Информация и информационные технологии | **Содержание учебного материала** | **2** | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Понятие и назначение информационных технологий. |
| **Раздел 2 Базовые и прикладные информационные технологии** | | | |
| Тема 2.1  Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры | **Содержание учебного материала** | **2** | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление. |
| **В том числе, практических занятий** | **12** |  |
| Практическое занятие №1. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№2. Создание таблиц в текстовых документах. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие №3. Создание комплексных документов в текстовом редакторе. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№4 Создание диаграмм в документах MS Word. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№5 Создание формул и уравнений в документах MS Word. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№6 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Тема 2.2  Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы | **Содержание учебного материала** | 2 | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. |
| **В том числе, практических занятий** | **20** |  |
| Практическое занятие№7 Вычислительные функции табличного процессора MS Excel. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№8 Графическое изображение данных в электронных таблицах. | 2 |
| Практическое занятие№9 Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек. | 2 |
| Практическое занятие№10 Группировка и расчет промежуточных итогов в MS Excel. | 2 |
| Практическое занятие№11 Подбор параметра и организация обратного расчета. | 2 |
| Практическое занятие№12 Экономические расчеты в MS Excel. | 2 |
| Практическое занятие№13 Задачи оптимизации в MS Excel. | 2 |
| Практическое занятие№14 Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel. | 2 |
| Практическое занятие№15 Использование функций в расчетах. | 2 |
| Практическое занятие№16 Комплексное использование приложений MS Office для создания документов. | 2 |
| Тема 2.3  Хранение и обработка данных в СУБД | **Содержание учебного материала** | **2** | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Основные элементы реляционных баз данных. Создание баз данных. Управление базами данных. Формирование запросов. Ввод и редактирование данных при помощи форм. Подготовка отчетов. |
| **В том числе, практических занятий** | **10** |  |
| Практическое занятие№17. Создание таблиц в СУБД MS Access. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№18. Редактирование таблиц БД и расчеты в таблицах. | 2 |
| Практическое занятие№19. Создание пользовательских форм для ввода данных. | 2 |
| Практическое занятие№20. Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм. | 2 |
| Практическое занятие№21. Работа с данными с использование запросов. | 2 |
| **Самостоятельная работа на тему:**  Создание баз данных. Управление базами данных. Формирование запросов. | 2 |
| Тема 2.4  Мультимедийные технологии | **Содержание учебного материала** | **2** | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации. |
| **В том числе, практических занятий** | **4** |  |
| Практическое занятие№22.Создание презентации проекта в программе MS PowerPoint. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№23.Подготовка презентации к показу. | 2 |
| **Самостоятельная работа на тему:** Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации. | 2 |
| Тема 2.5  Редактор для создания диаграмм и блок-схем | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Векторный графический редактор. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа. | **4** | 1  ОК 01; ОК 02;  ПК 1.2;  ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4;  ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| **В том числе, практических занятий** | **4** |  |
| Практическое занятие№24. Создание блок-схемы. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№25. Создание электротехнической схемы по вариантам. | 2 |
| **Самостоятельная работа**  Настройка параметров редактора и документов. | 2 |
| **Раздел 3. Технология обработки графической информации** | |  |  |
| Тема 3.1  Основы компьютерной графики | **Содержание учебного материала** | **4** | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Система автоматизированного проектирования. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. |
| **В том числе, практических занятий** | **8** |  |
| Практическое занятие№26. Создание линий, кривых и деталей в САПР. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Практическое занятие№27. Создание линий, кривых и деталей в САПР. | 2 |
| Практическое занятие№28. Создание чертежей в САПР. | 2 |
| Практическое занятие№29. Создание чертежей в САПР. | 2 |
| **Самостоятельная работа:**  Проектирование, создание нового документа. | 2 |
| **Раздел 4. Телекоммуникационные технологии** | |  |  |
| Тема 4.1  Локальные и  глобальные информационные  системы | **Содержание учебного материала** | **4** | 1  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете. |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |  |
| Практическое занятие № 30.Поиск информации в глобальной сети Интернет. | 2 | 2,3  ОК 02; ПК 1.2; ПК 2.1;  ПК 2.5; ЛР 4; ЛР 10; ЛР 13; ЛР 14; ЛР 25 |
| **Самостоятельная работа**  Глобальная компьютерная сеть Интернет. | 2 |
|  | **Итого:** | **92** |  |
|  | **Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)** | **2** |  |
|  | **Всего:** | **94** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Для реализации учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» используются:

- специальное помещение, которое представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещение для самостоятельной работы, подключенное к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- методические материалы по дисциплине;

- демонстрационные материалы;

- учебно-наглядные пособия.

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения используется ЭИОС Moodle.**

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используются электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет – ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1 Основные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. | Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022.  -238 с. - URL: https://urait.ru/bcode/490102 | [Электронный ресурс] |
| 2 | В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов | Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования /. — перераб. и доп. | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — режим доступа: https://urait.ru/bcode/490103 | [Электронный ресурс] |
| 3. | Советов Б. Я., Цехановский В. В. | Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 327 с. – режим доступа: https://urait.ru/bcode/489604 | [Электронный ресурс] |

**3.2.2 Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Гаврилов М. В., Климов В. А. | Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования | Москва: Издательство Юрайт, 2022. -383 с. -    https://urait.ru/bcode/489603 | [Электронный ресурс] |
| 2. | Т. Е. Мамонова. | Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования | Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 178 с. - режим доступа: https://urait.ru/bcode/494491 | [Электронный ресурс] |

**3.2.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

-научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ  ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических и лабораторных занятий, выполнения, обучающимся индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(У,З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки результатов** | **Форма и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **уметь:** |  |  |
| У1- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;  ОК 02;  ПК 1.2;  ПК 2.1;  ПК 2.5;  ЛР 4;  ЛР 10;  ЛР 25 | * + определять задачи для поиска информации по проблемам и категориям в информационных технологиях в профессиональной деятельности;   + определять необходимые источники информации;   + планировать процесс поиска информации по проблемам и категориям информационных технологий в профессиональной деятельности;;   + структурировать получаемую информацию;   + выделять наиболее значимое в перечне информации по проблемам и категориям информационных технологий в профессиональной деятельности;   + оценивать практическую значимость результатов поиска по проблемам и категориям информационных технологий в профессиональной деятельности;; * оформлять результаты поиска. | Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. |
| У2- применять компьютерные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 02;  ПК 1.2;  ПК 2.1;  ПК 2.5;  ЛР 13;  ЛР 14;  ЛР 25 | * применять средства информационных технологий для поиска информации информационных технологий в профессиональной деятельности; * использовать информационные технологии для подготовки выступления. | Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. |
| **знать:** |  |  |
| З1 - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности  ОК 02;  ПК 1.2;  ПК 2.1;  ПК 2.5;  ЛР 4;  ЛР 25 | * знать основные категории информационных технологий в профессиональной деятельности; * основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; * виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения. | Текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, подготовка презентаций, выполнений письменных проверочных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. |

**5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

5.1. Пассивные: лекции, опрос, работа с основной и дополнительной литературой.

5.2. Активные и интерактивные: игры.