**Приложение 3.13**

к ПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**2023 годСОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

Учебная дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Дисциплинарные результаты | |
| Умения | Знания |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ПК 1.2,  ПК 2.1,  ПК 2.5 | выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; | базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); |
| использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; | общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; |
| использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; | основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; |
| обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; | основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; |
| получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; | основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. |
| применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; |  |
| применять компьютерные программы для поиска информации, составления |  |
| и оформления документов и презентаций. |  |

**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** | 32-84 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 32-60 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 10-24 |
| практические занятия | 22-60 |
| Самостоятельная работа |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | | **3** | | **4** |
|  |  | | **Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%** | **Обязат. часть ОП** |  |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** | | | **2/2** | **4/4** |  |
| **Тема 1.1. Информация и информационные ресурсы** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг. |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 1.2**  **Информационные технологии и компьютерные системы** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление. |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии** | | | **14/14** | **32/32** |  |
| **Тема 2.1**  **Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| 1 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 и лабораторных работ** |  |  |
| Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ  Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ  Создание документов, содержащих графику и таблицы  Создание комплексных документов в текстовом редакторе  Создание комплексных документов в текстовом редакторе  Форматирование и редактирование готового документа |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| **Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| 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. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц. |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Вычислительные функции MS Excel  Графическое изображение данных в электронных таблицах  Решение профессиональных задач в Excel |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 2.3**  **Редактор для создания диаграмм и блок-схем** | **Содержание** | |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| Векторный графический редактор Visio. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа. | |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | |  |  |
| Создание электротехнической схемы.  Создание электротехнической схемы по вариантам. | |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |
| **Тема 2.4**  **Мультимедийные технологии** | **Содержание** | |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации | |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | |  |  |
| Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации. | |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | |  |  |  |
| **Раздел 3. Технология обработки графической информации** | | | **14/14** | **38/38** |  |
| **Тема 3.1**  **Основы компьютерной графики** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики. |  |  |
| Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений |  |  |
| Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации. |  |  |
| Назначение системы AutoCad. Интерфейс программы и индикаторы режима чтения. Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов. Техника и команды редактирования примитивов. Работа с блоками и атрибутами. Работа с внешними ссылками. Нанесение размеров. |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Компас-3D Настройка и создания чертежа |  |  |  |
| Компас-3D Оформление чертежа. Постановка размеров. Создание спецификации Компас-3D. Создание принципиальных электрических и функциональных схем. Создание принципиальных электрических схем |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Раздел 4. Телекоммуникационные технологии** | | | **2/2** | **10/10** |  |
| **Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| 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 и лабораторных работ** |  |  |
| Средства поиска информации в интернете. |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Тема 4.2 Основы обеспечения информационной безопасности** | | **Содержание** |  |  | ПК 1.2  ПК 2.1  ПК 2.5  ОК 01,  ОК 02,  ОК 04 |
| Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля.  Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
| Безопасная работа в сети Internet |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | |  |  |  |
| **Всего:** | | | **32** | **84** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы   
для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

* + 1. **Основные печатные и электронные издания**

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273>.
2. 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>.
3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>.
4. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523>.
5. Куприянов, Д. В.  Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533812>.
6. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986>.
7. Советов, Б. Я.  Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>.
8. Трофимов, В. В. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534809>.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Корнеев В.Р., Жарков Н.В., Минеев М.А., Финков М.В. КОМПАС-3D на примерах. Для студентов, инженеров и не только… – М.: Наука и техника, 2017. – 272 с.

2. Леонтьев В.П. Office 2016. Новейший самоучитель. – М.: Эксмо-Пресс, 2015. – 368 с. 3. Орлов А.А. AutoCAD 2016 – С.-Пб., 2016. – 384 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Умения:**  выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  применять компьютерные программы для поиска информации, составления  и оформления документов и презентаций. | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все практические работы выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все практические работы выполнены, некоторые пункты практических работ выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических работ выполнено, некоторые пункты из выполненных работ содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки. | Наблюдение за работой обучающихся при выполнении практических работ.  Оценка результатов тестирования.  Проведение и оценка результатов фронтального опроса.  Оценка презентаций по выбранной теме профессионально ориентированного содержания. |
| **Знания:**  базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);  общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;  основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;  основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. |