Приложение 2.6

 к ОПОП-П по специальностям

13.02.07 Электроснабжение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2025**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ……………………………………………3](#_Toc199409211)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3](#_Toc199409213)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3](#_Toc199409214)

[1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 5](#_Toc199409215)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 6](#_Toc199409216)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6](#_Toc199409217)

[2.2. Содержание дисциплины 7](#_Toc199409218)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc199409219)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 11](#_Toc199409220)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 11](#_Toc199409221)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc199409222)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности: формирование представлений о базовых программных продуктах, об основных методах информационной безопасности; научить применять компьютерные программы для поиска и обработки информации.

Дисциплина ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками**  |
| ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
* структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
* основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
* методы работы в профессиональной и смежных сферах
* порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
 | *-* |
| ОК 02 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска- оценивать практическую значимость результатов поиска- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач- определять источники достоверной правовой информации- составлять различные правовые документы- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
* приемы структурирования информации
* формат оформления результатов поиска информации
* современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
* программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
 | *-* |
| ОК 04 | * организовывать работу коллектива и команды
* взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
 | * психологические основы деятельности коллектива
* психологические особенности личности
 | - |
| ОК 05 | * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
* проявлять толерантность в рабочем коллективе
 | * правила оформления документов
* правила построения устных сообщений
* особенности социального и культурного контекста
 | *-* |
| ПК 2.3ПК 3.1ПК 6.2  | * 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
 | * 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
 |  |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| - | - | - | - | - |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 72 | 36 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **72** | **36** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, акад. ч /** **в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** | **4** |  |
| **Тема 1.1** **Информация и информационные ресурсы** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02 |
| Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг. | 2 |
| **Тема 1.2** **Информационные технологии и компьютерные системы** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02 |
| Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем. Понятие и виды автоматизированных информационных технологий. | 2 |
| **Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии** | **36/20** |  |
| **Тема 2.1****Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры** | **Содержание учебного материала** | **12/8** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 05 |
| Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Сохранение и проверка информации. Шрифтовое оформление. | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **8/8** |
| **Практическая работа №1-2** Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ, содержащих графику и таблицы | 4 |
| **Практическая работа № 3-4** Форматирование и редактирование готового документа | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 2.2** **Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы** | **Содержание учебного материала** | **8/4** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 05 |
| Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Базы данных в MSExce. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MSExcel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги.  | 4 |
| **В том числе практических занятий**  | **4/4** |
| **Практическая работа №5** Вычислительные функции MS Excel, Графическое изображение данных в электронных таблицах | 2 |
| **Практическая работа №6** Решение профессиональных задач в Excel | 2 |
| **Тема 2.3** **Редактор для создания диаграмм и блок-схем** | **Содержание учебного материала** | **10/6** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 05 |
| Векторный графический редактор Visio. Настройка параметров редактора и документа. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа. | 4 |
| **В том числе практических занятий**  | **6/6** |
| **Практическая работа №7**Создание электротехнической схемы. | 2 |
| **Практическая работа №8-9** Создание электротехнической схемы по вариантам. | 4 |
| **Тема 2.4****Мультимедийные технологии** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 05 |
| Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MSPowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации | 4 |
| **В том числе практических занятий**  | **2/2** |
| **Практическая работа №10** Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации. | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел 3. Технология обработки графической информации** | **18/10** |  |
| **Тема 3.1** **Основы компьютерной графики** | **Содержание учебного материала** | **18/10** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 05 |
| 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 | 4 |
| Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации. 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 Назначение системы AutoCad | 4 |
| **В том числе практических занятий**  | **10/10** |
| **Практическая работа №11** Компас-3D Настройка и создания чертежа Оформление чертежа. Постановка размеров. Создание спецификации | 2 |
| **Практическая работа №12** Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем | 2 |
| **Практическая работа №13** AutoCad Настройка системной среды и построение простых объектов Работа с линиями. Построение зеркального отображения | 2 |
| **Практическая работа №14** AutoCad Команды конструирования объектов Работа со слоями, блоками | 2 |
| **Практическая работа №15** AutoCadРабота с внешними ссылками, постановка размеровСоздание принципиальных электрических схем | 2 |
| **Раздел 4. Телекоммуникационные технологии** | **14/6** |  |
| **Тема 4.1** **Локальные и****глобальные информационные****системы** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 05 |
| Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **2/2** |
| **Практическая работа №16** Средства поиска информации в интернете. | 2 |
| **Тема 4.2** **Основы обеспечения информационной безопасности** | **Содержание учебного материала** | **8/4** | ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| 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 | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** |
| **Практическая работа №17-18** Безопасная работа в сети Internet | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **-** |  |
| **Всего:** | **72/36** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

**Кабинет «Информационных технологий»,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование/ мебель

- комплект учебной мебели для преподавателя;

- комплекты учебной мебели для обучающихся;

- учебная доска;

Технические средства обучения:

- компьютеры

- мультимедиа проектор (переносной)

- экран (переносной)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. —Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].— URL: <https://urait.ru/bcode/530660>

2. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е. В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-14509-8. — Текст: электронный // Bbook.ru: электронно-библиотечная система.— URL: <https://book.ru/book/957607>

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Е. В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-09401-3. — Текст: электронный // Bbook.ru: электронно-библиотечная система.— URL: <https://book.ru/book/943089>

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **Знает:** - 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 | - обучающиеся воспроизводит базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ- уверенно перечисляет состав и структуру ЭВМ- обучающийся грамотно описывает методы и приемы обеспечения информационной безопасности- обучающийся описывает основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи данных | 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.Дифференцированный зачет |
| **Умеет:** - 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 | - грамотно выполняет расчеты с использованием прикладных компьютерных программ- демонстрирует способность использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией- демонстрирует способность применять различные компьютерные программы (поиск информации, составление и оформление документов, графические редакторы, презентации)- демонстрирует умение получать и обрабатывать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | 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.Дифференцированный зачет |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий | 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.Дифференцированный зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений.Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе |  |