МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

УГС: 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Квалификация выпускника: техник

Махачкала, 2021 г.



Рабочая программа дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1248 от 22 декабря 2017 г., (зарегистрирован Министерством юстиции 18 января 2017 г. № 49678);

с учетом:

* Примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2021/2022 учебный год.

Разработчик:

* Агаева Раисат Улубиевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева».

Рецензенты / эксперты:

* Рашитханов Арип Таймасханович, зам. заведующего кафедрой Электроэнергетики и возобновляемых источников энергии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;
* Агаев Улуби Ахмедович, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

***©*** Агаева Раисат Улубиевна 2021

***©*** ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева» 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 рабочей программы УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

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

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

 Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 10, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающими осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КодПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01 – 10ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.5 | * 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.

  |

***2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы**  | **86** |
| **в том числе:** |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия  | 46 |
| контрольная работа | **-** |
| *Самостоятельная работа* ***[[1]](#footnote-1)*** | **4** |
| **Промежуточная аттестация**  | **6** |

# 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности** **обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Информация и информационные технологии** | **4** | ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 09ОК 10ПК 2.5 |
| Тема 1.1Информация и информационные ресурсы | **Содержание учебного материала** | 2 |
| Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг. |
| Тема 1.2Информационные технологии и компьютерные системы | **Содержание учебного материала** | 2 |
| 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. |
| **Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии** | **22** | ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 09ОК 10ПК 2.1ПК 2.5 |
| Тема 2.1Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры | **Содержание учебного материала** | **8** |
| 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** | **12** |
| Практическая работа №1 Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ | 2 |
| Практическая работа №2 Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ | 2 |
| Практическая работа №3 Создание документов, содержащих графику и таблицы | 2 |
| Практическая работа №4 Создание комплексных документов в текстовом редакторе | 2 |
| Практическая работа №5 Создание комплексных документов в текстовом редакторе | 2 |
| Практическая работа №6 Форматирование и редактирование готового документа | 2 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:Реферат на тему «Текстовые процессоры» | 4 |
| Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы | 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. | **4** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическая работа №7 Вычислительные функции MS Excel | 2 |
| Практическая работа №8 Графическое изображение данных в электронных таблицах |
| Практическая работа №9 Решение профессиональных задач в Excel | 2 |
| Тема 2.3Редактор для создания диаграмм и блок-схем  | **Содержание учебного материала** | **4** |
| 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** | **4** |
| Практическая работа №10 Создание электротехнической схемы. | 2 |
| Практическая работа №11 Создание электротехнической схемы по вариантам. | 2 |
| Тема 2.4Мультимедийные технологии | **Содержание учебного материала** | **2** |
| 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** | **2** |
| Практическая работа №12Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации. |
| **Раздел 3. Технология обработки графической информации** |  | ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 09ОК 10ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.5 |
| Тема 3.1Основы компьютерной графики | **Содержание учебного материала**  | **6** |
| 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** | **22** |
| Практическая работа №13 Компас-3D Настройка и создания чертежа | 1 |
| Практическая работа №14 Компас-3D Создания чертежа | 1 |
| Практическая работа №15 Компас-3D Создания чертежа | 1 |
| Практическая работа №16 Компас-3D Создание чертежа | 1 |
| Практическая работа №17 Компас-3D Оформление чертежа. Постановка размеров.Создание спецификации | 1 |
| Практическая работа №18 Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем | 1 |
| Практическая работа №19 Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем | 1 |
| Практическая работа №20 Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем | 1 |
| Практическая работа №21 AutoCad Настройка системной среды и построение простых объектов | 1 |
| Практическая работа №22 AutoCad Рвбота с линиями. Построение зеркального отображения | 2 |
| Практическая работа №23 AutoCad Команды конструирования объектов | 2 |
| Практическая работа №24 AutoCad Работа со слоями, блоками | 2 |
| Практическая работа №25 AutoCad Работа с внешними ссылками, постановка размеров | 2 |
| Практическая работа №26 AutoCad Создание принципиальных электрических схем | 2 |
| Практическая работа №27 AutoCad Создание принципиальных электрических схем | 2 |
| Практическая работа №28 AutoCad Создание принципиальных электрических схем | 1 |
| **Раздел 4. Телекоммуникационные технологии** | **2** | ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 06ОК 09ОК 10ПК 1.2ПК 2.1ПК 2.5 |
| Тема 4.1Локальные иглобальные информационныесистемы | **Содержание учебного материала** | **2** |
| 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** | **1** |
| Практическая работа №29Средства поиска информации в интернете.  |
| Тема 4.2Основы обеспечения информационной безопасности | **Содержание учебного материала** | **2** |
| 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**  |  |
| Практическая работа №30 Безопасная работа в сети Internet | **1** |
| **Всего** | **76** |  |

# *условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»*

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

 Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный:

 оборудованием:

* Персональные компьютеры по количеству обучающихся;
* Рабочее место преподавателя;
* Комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
* Комплект заданий для выполнения заданий за ПК;
* Мультимедиапроектор;
* Экран.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

**3.2.1 Печатные издания**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Проспект, 2016 – 410с.

3. Немцова Т.И. Практикум по информатике: учеб. пособие в 2-х частях/ Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум; Инфра-М, 2013. – ч.1. – 288 с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://edu.ascon.ru/main/news/> Материалы по созданию чертежей

2. <http://mysapr.com/> Материалы по созданию чертежей

3. http://sapr-journal.ru/ Материалы по созданию чертежей

4. https://autocad-specialist.ru/ Материалы по созданию чертежей

5. <https://videourokionline.ru/> Видеоматериалы по работе с прикладными программами

6. https://www.osp.ru/os/ - Открытые системы: издания по информационным технологиям

7. http:// www.metod-kopilka.ru- Методическая копилка учителя информатики

8. http://school-collection.edu.ru - Цифровая коллекция образовательных ресурсов

**3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. [Корнеев](https://www.ozon.ru/person/70195927/) В.Р., [Жарков](https://www.ozon.ru/person/1708142/) Н.В., [Минеев](https://www.ozon.ru/person/4056234/) М.А., [Финков](https://www.ozon.ru/person/974776/) 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](https://www.labirint.ru/pubhouse/152/), 2015. – 368 с.

3. Орлов А.А. AutoCAD 2016 – С.-Пб., 2016. – 384 с.

# *Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| **Уметь:*** 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.

**Знать:*** 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.
 | «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. |

1. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.  [↑](#footnote-ref-1)