

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полевой Александр Витальевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 28.11.2022 16:03:34  
Уникальный идентификатор:  
1dc0297a5af8bf66e6682dc9f249002d608c8a7c

# **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по учебной  
работе**

**Калужского  
филиала ПГУПС**

**\_\_\_\_\_ А.В. Полевой**

**«30» июня 2021 г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**для специальности  
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**Квалификация – Техник  
вид подготовки - базовая**

**Форма обучения - очная**

**Калуга  
2021**

Рассмотрено на заседании ЦК

Математических и естественно-научных

дисциплин

протокол № 11\_ от «\_28\_»\_июня\_2021г.

Председатель \_\_\_\_\_/Фролова Е.А./

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1216 от 14.12.2017 г.

С изменениями от 18.11.2022г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

**Разработчик программы:**

Мазина И.В. Преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Тарасова Е.Н. Преподаватель Калужского филиала ПГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по основным видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01 – 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.5	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>– использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>– обрабатывать и анализировать информацию с</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li><li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li><li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li></ul>

	<p>применением программных средств и вычислительной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
--	---	---

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы обучающегося 88 часов, в том числе:  
 обязательная часть - 84 часа;  
 вариативная часть – 4 часа.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Объем образовательной программы обучающегося – 88 часов, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем–86 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>88</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	80
Самостоятельная работа обучающегося	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>			ОК 02
<b>Тема 1.1 Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03
	Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Понятие и назначение информационных технологий.		ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 05
	Практическое занятие №1. Создание деловых текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ.	2	ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 08
	Сообщение на тему «Типы деловых документов»		ОК 09
<b>Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии</b>			ОК 10
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 2.5
	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.		ОК 01
	<b>В том числе практических занятий</b>	12	ОК 02
	Практическое занятие №2. Создание текстовых документов на основе	2	ОК 03

	шаблонов. Создание шаблонов и форм.		ОК 09 ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.5
	Практическое занятие №3. Создание таблиц в текстовых документах.	2	
	Практическое занятие №4. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2	
	Практическое занятие №5 Создание диаграмм в документах MS Word.	2	
	Практическое занятие №6 Создание формул и уравнений в документах MS Word.	2	
	Практическое занятие №7 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.	2	
<b>Тема 2.2</b> <b>Технология обработки числовой информации.</b> <b>Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	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.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>	
	Практическое занятие №8 Вычислительные функции табличного процессора MS Excel.	2	
	Практическое занятие №9 Графическое изображение данных в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие №10 Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек.	2	
	Практическое занятие №11 Группировка и расчет промежуточных итогов в MS Excel.	2	
	Практическое занятие №12 Подбор параметра и организация обратного расчета.	2	
	Практическое занятие №13 Экономические расчеты в MS Excel.	2	
	Практическое занятие №14 Задачи оптимизации в MS Excel.	2	



	Практическое занятие №15 Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel.	2	
	Практическое занятие №16 Использование функций в расчетах.	2	
	Практическое занятие №17 Комплексное использование приложений MS Office для создания документов.	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Хранение и обработка данных в СУБД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	Основные элементы реляционных баз данных. Создание баз данных. Управление базами данных. Формирование запросов. Ввод и редактирование данных при помощи форм. Подготовка отчетов.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие №18. Создание таблиц в СУБД MS Access.	2	
	Практическое занятие №19. Редактирование таблиц БД и расчеты в таблицах.	2	
	Практическое занятие №20. Создание пользовательских форм для ввода данных.	2	
	Практическое занятие №21. Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм.	2	
	Практическое занятие №22. Работа с данными с использованием запросов.	2	
	Практическое занятие №23. Создание отчетов в СУБД MS Access.	2	
	Практическое занятие №24. Создание составных форм.	2	
	Практическое занятие №25. Проверка приобретенных навыков по работе с данными.	2	
<b>Тема 2.4</b> <b>Мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №26. Создание презентации проекта в программе MS PowerPoint.	2	

	Практическое занятие №27. Подготовка презентации к показу.	2	
<b>Тема 2.5</b> <b>Редактор для создания диаграмм и блок-схем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Векторный графический редактор. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №28. Создание блок-схемы.	2	
	Практическое занятие №29. Создание электротехнической схемы по вариантам.	2	
<b>Раздел 3. Технология обработки графической информации</b>			ОК 01
<b>Тема 3.1</b> <b>Основы компьютерной графики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 02
	Система автоматизированного проектирования. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа.		ОК 03
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>	ОК 04
	Практическое занятие №30. Создание линий, кривых и деталей в САПР.	2	ОК 05
	Практическое занятие №31. Создание линий, кривых и деталей в САПР.	2	ОК 06
	Практическое занятие №32. Создание чертежей в САПР.	2	ОК 07
	Практическое занятие №33. Создание чертежей в САПР.	2	ОК 08
	Практическое занятие №34. Построение проекционных связей в САПР.	2	ОК 09
	Практическое занятие №35. Построение проекционных связей в САПР.	2	ОК 10
	Практическое занятие №36. Создание принципиальных электрических схем в САПР.	2	ПК 1.2
	Практическое занятие №37. Создание принципиальных электрических схем в САПР.	2	ПК 2.1
	Практическое занятие №38. Создание принципиальных электрических схем в САПР.	2	ПК 2.5
	Практическое занятие №39. Создание принципиальных электрических	2	

	схем в САПР.		
<b>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии</b>			ОК 01
<b>Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.		ОК 03 ОК 04 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ОК 06
	Практическое занятие №40. Поиск информации в глобальной сети Интернет.	2	ОК 07 ОК 08
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.5
<b>Всего</b>		<b>88</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

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

Учебная аудитория «Информационных технологий», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- ПК Pentium (R) dual-core E 6700 по количеству обучающихся с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- рабочее место преподавателя с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- маркерная доска;
- демонстрационные плакаты;
- комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
- комплект заданий для выполнения заданий за ПК;

техническими средствами обучения:

- пакет прикладных программ: OS Windows 7, MS Office, Microsoft Security Essentials, Интернет цензор, Средство просмотра XPS, MS Visio 2010, Архиватор 7 Zip, Borland Developer Studio 2006;
- мультимедиапроектор;
- экран.

помещение для самостоятельной работы учебная аудитория «Информационных технологий», оснащенное оборудованием:

ПК Pentium (R) dual-core E 6700 13 шт., интерактивная доска screen media 1 шт., ноутбук ASUS 1 шт.

Пакет прикладных программ:

OS Windows 7, MS Office, Microsoft Security Essentials, Интернет цензор, Средство просмотра XPS, MS Visio 2010, Архиватор 7 Zip, Borland Developer Studio 2006.

Коммутатор, маршрутизатор, патч-панели, источник бесперебойного питания.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

Основная литература

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2020. – 383 с.- (Серия: Профессиональное

образование).- Режим доступа. - [www.biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnue-tehnologii-449286#](http://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnue-tehnologii-449286#)

#### Дополнительные источники

1. Новожилов О.П. Информатика: учебник для СПО/ О.П. Новожилов.-3-е изд. перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт,2020.-620с.- (Серия: Профессиональное образование). - Режим доступа.- [www.biblio-online.ru/viewer/www.biblio-online.ru/viewer/informatika-427004#](http://www.biblio-online.ru/viewer/www.biblio-online.ru/viewer/informatika-427004#)

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

- 1 Материалы по созданию чертежей.  
<http://edu.ascon.ru/main/news/>
2. Материалы по созданию чертежей[Электронный ресурс] //Режим доступа <http://mysapr.com/>
3. Материалы по созданию чертеже[Электронный ресурс] //Режим доступа й <http://sapr-journal.ru/>
4. Материалы по созданию чертежей[Электронный ресурс] //Режим доступа <https://autocad-specialist.ru/>
5. Видеоматериалы по работе с прикладными программами. [Электронный ресурс] //Режим доступа <https://videourokionline.ru/>
6. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс] //Режим доступа <https://www.osp.ru/os/> -
7. Методическая копилка учителя информатики. [Электронный ресурс] //Режим доступа [http:// www.metod-kopilka.ru-](http://www.metod-kopilka.ru-)

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все практические работы выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все практические работы выполнены, некоторые пункты практических работ выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за работой обучающихся при выполнении практических работ. Оценка результатов тестирования. Оценка презентаций по выбранной теме профессионально ориентированного содержания.</p>