

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

\_\_\_\_\_/В.А. Максимов/

«03» июля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

для специальности

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация – **Техник**

Форма обучения - очная

Кашира

2023

Рассмотрено на заседании ЦК  
общеобразовательных дисциплин  
Протокол № 12 от «30» июня 2023г.  
Председатель ЦК:  
\_\_\_\_\_ /Ковалева К.С./

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)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1216 от 14.12.2017г.

**Разработчик программы:**

Тубольцева Е.А., преподаватель Ожерельевского ж.д. колледжа – 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>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</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)*.

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

Учебная дисциплина *ОП.06 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 *ОП.06 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 компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения 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.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 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.

#### **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>		<b>4</b>	ОК 01 – ОК 07
<b>Тема 1.1 Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 09 ПК 2.5.
	Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Понятие и назначение информационных технологий.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие №1. Создание деловых текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Сообщение на тему «Типы деловых документов»		
<b>Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии</b>		<b>52</b>	ОК 01 – ОК 07
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 09 ПК 2.1. ПК 2.5.
	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	12	
	Практическое занятие №2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.		
	Практическое занятие №3. Создание таблиц в текстовых документах.		
	Практическое занятие №4. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.		
	Практическое занятие №5. Создание диаграмм в документах MSWord.		
	Практическое занятие №6. Создание формул и уравнений в документах MSWord.		
	Практическое занятие №7. Комплексное использование возможностей MSWord для создания документов.		
<b>Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. 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 MSExcel. Построение диаграмм.		

	<b>В том числе практических занятий</b>	20	
	Практическое занятие №8 Вычислительные функции табличного процессора MS Excel.		
	Практическое занятие №9 Графическое изображение данных в электронных таблицах.		
	Практическое занятие №10 Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек.		
	Практическое занятие №11 Группировка и расчет промежуточных итогов в MS Excel.		
	Практическое занятие №12 Подбор параметра и организация обратного расчета.		
	Практическое занятие №13 Экономические расчеты в MS Excel.		
	Практическое занятие №14 Задачи оптимизации в MS Excel.		
	Практическое занятие №15 Связи между файлами и консолидация данных в MS Excel.		
	Практическое занятие №16 Использование функций в расчетах.		
	Практическое занятие №17 Комплексное использование приложений MSOffice для создания документов.		
<b>Тема 2.3 Хранение и обработка данных в СУБД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	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>	12	
	Практическое занятие №18. Создание таблиц в СУБД MSAccess.		
	Практическое занятие №19. Редактирование таблиц БД и расчеты в таблицах.		
	Практическое занятие №20. Создание пользовательских форм для ввода данных.		
	Практическое занятие №21. Работа с данными с использование запросов.		
	Практическое занятие №22. Создание отчетов в СУБД MSAccess.		
	Практическое занятие №23. Проверка приобретенных навыков по работе с данными.		
<b>Тема 2.4 Мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	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>	4	
	Практическое занятие №24. Создание презентации проекта в программе MS PowerPoint.		
	Практическое занятие №25. Подготовка презентации к показу.		
<b>Тема 2.5 Редактор для создания диаграмм и блок-схем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	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>	4	
	Практическое занятие №26. Создание блок-схемы.		
	Практическое занятие №27. Создание электротехнической схемы по вариантам.		



<b>Раздел 3. Технология обработки графической информации</b>		<b>20</b>	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.5.
<b>Тема 3.1 Основы компьютерной графики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	Система автоматизированного проектирования. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	20	
	Практическое занятие №28. Создание линий, кривых и деталей в САПР.		
	Практическое занятие №29. Создание линий, кривых и деталей в САПР.		
	Практическое занятие №30. Создание чертежей в САПР.		
	Практическое занятие №31. Создание чертежей в САПР.		
	Практическое занятие №32. Построение проекционных связей в САПР.		
	Практическое занятие №33. Построение проекционных связей в САПР.		
	Практическое занятие №34. Создание принципиальных электрических схем в САПР.		
	Практическое занятие №35. Создание принципиальных электрических схем в САПР.		
Практическое занятие №36. Создание принципиальных электрических схем в САПР.			
Практическое занятие №37. Создание принципиальных электрических схем в САПР.			
<b>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>6</b>	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.5.
<b>Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие №38. Поиск информации в глобальной сети Интернет.		
<b>Тема 4.2 Основы обеспечения информационной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	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.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Практическое занятие №39. Анализ Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.		
	Практическое занятие №40. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>88</b>	

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

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория «Информационные технологии», оснащенная оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- техническими средствами обучения:  
компьютеры по количеству посадочных мест с лицензионным программным обеспечением с выходом в Интернет.
- помещение для самостоятельной работы или помещение библиотеки с доступом в сеть Интернет.

#### **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 Основная учебная литература**

1. М.А. Капралова Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб пособие. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018.

2. Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ М.В. Войтова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. - 128с. - 978-5-907055-81-0. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1210/232049/>

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. 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>

#### **3.3. Реализация образовательной программы в форме практической подготовки**

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации учебной дисциплины *ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности* осуществляется при проведении практических занятий и иных видов учебной деятельности,

предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 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> </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</p>	<p>Наблюдение за работой обучающихся при выполнении практических работ.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка презентаций по выбранной теме профессионально ориентированного содержания.</p>

<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>	<p>сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--