

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/

«30» июня 2021г.

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

2021

Рассмотрено на заседании ЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 10 от «24» июня 2021г.
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

Документ с изменениями, внесенными Педагогическим советом протокол от 21.11.2022г. № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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

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

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
Раздел 1. Информация и информационные технологии		4	ОК 01 – ОК 07
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	2	ОК 09
	Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Понятие и назначение информационных технологий.		ПК 2.5.
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Создание деловых текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Сообщение на тему «Типы деловых документов»			
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии		52	ОК 01 – ОК 07
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала	12	ОК 09
	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.		ПК 2.1.
	В том числе практических занятий	12	ПК 2.5.
	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.		
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	20	
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.			

	В том числе практических занятий	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.		
Тема 2.3 Хранение и обработка данных в СУБД	Содержание учебного материала	12	
	Основные элементы реляционных баз данных. Создание баз данных. Управление базами данных. Формирование запросов. Ввод и редактирование данных при помощи форм. Подготовка отчетов.		
	В том числе практических занятий	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.		
Тема 2.4 Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	4	
	Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №24. Создание презентации проекта в программе MS PowerPoint.		
	Практическое занятие №25. Подготовка презентации к показу.		
Тема 2.5 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание учебного материала	4	
	Векторный графический редактор. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №26. Создание блок-схемы.		
	Практическое занятие №27. Создание электротехнической схемы по вариантам.		

Раздел 3. Технология обработки графической информации		20	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.5.
Тема 3.1 Основы компьютерной графики	Содержание учебного материала	20	
	Система автоматизированного проектирования. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа.		
	В том числе практических занятий	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.			
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		6	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.5.
Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы	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	2	
	Практическое занятие №38. Поиск информации в глобальной сети Интернет.		
Тема 4.2 Основы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала	4	
	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	4	
	Практическое занятие №39. Анализ Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.		
	Практическое занятие №40. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		88	

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. Б.Я. Советов Информационные технологии: учебник для СПО/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 261с. - Серия: Профессиональное образование. - Режим доступа. - www.biblio-online.ru/viewer/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4#

3.2.2. Дополнительная учебная литература

1. М.В. Гаврилов Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт, 2017. - 383с. - Серия: Профессиональное образование. - Режим доступа. - www.biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-8D445734B9D9#

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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<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">– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Лист актуализации
рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Информационные
технологии в профессиональной деятельности
специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

В соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» обновить рабочую программу учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части общих компетенций.

Общие компетенции изложить в следующей редакции:

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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии общепрофессионального цикла

Протокол № 4 от «18» ноября 2022г.

Председатель ЦК:

Ковалева К.С.