

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

 М.Г. Дмитриев
«10» июня 2022 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

Петрозаводск
2022

Рассмотрено на заседании ЦК

ЕН 6 135
протокол № 7 от «14» 03 2022г.
Председатель Васильев А.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), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1216 от 14.12.2017 г.

Разработчик программы:

Ефанова Н.С., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

С изменениями от 21.11.2022 года, протокол заседания Педагогического совета Петрозаводского филиала ПГУПС от 21.11.2022г. №144

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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 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 учебной 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: 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">– 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;	<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

	<ul style="list-style-type: none"> – 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>приемы обеспечения информационной безопасности;</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.
--	---	--

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–80 часов (в форме практической подготовки – 80 часов);

промежуточная аттестация – 6 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:	
практические занятия	80
другие виды учебных занятий	-
В форме практической подготовки	80
в том числе:	
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, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии		4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.5
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала		
	Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Понятие и назначение информационных технологий.		
	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 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала		
	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	12	
	Практическое занятие №2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
	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 MSWord.	2	

	Практическое занятие №6 Создание формул и уравнений в документах MSWord.	2	
	Практическое занятие №7 Комплексное использование возможностей MSWord для создания документов.	2	
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		
	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.		
	В том числе практических занятий	20	
	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 MSOffice для создания документов.	2	
Тема 2.3 Хранение и обработка данных в СУБД	Содержание учебного материала		
	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.	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. Работа с данными с использованием запросов.	2	
	Практическое занятие №22. Создание отчетов в СУБД MSAccess.	2	
	Практическое занятие №23. Проверка приобретенных навыков по работе с данными.	2	
Тема 2.4	Содержание учебного материала	4	

Мультимедийные технологии	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.	2	
	Практическое занятие №25. Подготовка презентации к показу.	2	
Тема 2.5 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание учебного материала		
	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.	2	
	Практическое занятие №27. Создание электротехнической схемы по вариантам.	2	
Раздел 3. Технология обработки графической информации		20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.5
Тема 3.1 Основы компьютерной графики	Содержание учебного материала		
	Система автоматизированного проектирования. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компонировка чертежа.		
	В том числе практических занятий	20	
	Практическое занятие №28. Создание тематических графических объектов в Visio	2	
	Практическое занятие №29. Создание тематических графических объектов в Visio	2	
	Практическое занятие №30. Работа в GIMP. Знакомство с инструментами.	2	
	Практическое занятие №31. Работа в GIMP. Понятие слоев. Создание изображения из нескольких слоев.	2	
	Практическое занятие №32. Работа в GIMP. Ретушь изображения.	2	
	Практическое занятие №33. Работа в GIMP. Анимация.	2	
	Практическое занятие №34. MS Publisher.	2	
	Практическое занятие №35. MS Publisher. Создание Web-страниц.	2	
	Практическое занятие №36. HTML. Основные понятия. Теги.	2	
	Практическое занятие №37. Создание Web-страниц с помощью языка гипертекстовой разметки документов HTML.	2	
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 4.1 Локальные и	Содержание учебного материала		
	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная		

глобальные информационные системы	сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.5
	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		
	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.	2	
	Практическое занятие №40. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

учебный кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием: специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером - 1 шт., ученические столы – двухместные - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья - 26 шт. Технические средства обучения: мультимедийный проектор стационарный - 1 шт., экран проекционный – 1 шт., компьютер – 14 шт., принтер – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: стенды тематические – 6 шт., портреты учёных – 4 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

помещение для самостоятельной работы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет, оснащенная оборудованием:

Специализированная учебная мебель: рабочее место библиотекаря, оборудованное компьютером – 3 шт., рабочее место библиотекаря - 1 шт., ученические столы - двухместные - 12 шт., стулья – 24 шт., столы компьютерные - 6 шт., стулья - 6 шт. Технические средства обучения: компьютер с выходом в Интернет - 6 шт. Учебно-наглядные пособия: стенды тематические – 2 шт., художественные картины - 9 шт., библиотечный фонд - 85 экземпляров.

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. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

3. 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. – 128 с. — ISBN 978-5-907055-81-0. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/42/232049/>
4. Капралова, М. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / М. А. Капралова. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 311 с. — ISBN 978-5-906938-92-3. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/42/225472/>
5. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434578>

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, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устный опрос;</i> - <i>тесты;</i> - <i>самостоятельная работа;</i> - <i>практическое занятие;</i> - <i>экзамен.</i>

<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. 	<p>курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--