

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж
_____ Гуленко П.И.

(подпись, Ф.И.О.)

«27» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
базовая подготовка

Специальность: 13.02.07. Электроснабжение по отраслям

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Павлова Г.И.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 1216 от 14 декабря 2017 г. по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж 27.05.2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Председатель цикловой комиссии _____ Н.М. Лукина

Протокол № 05 от 27.05.2022 г.

Рецензент рабочей программы Попов А.В. начальник производственно-технического отдела Воронежской дистанции электроснабжения Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО РЖД

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

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

1.2. Место дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности в структуре основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен **уметь**:

- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;

- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	56
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
контрольная работа (если предусмотрено)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		4
Тема 1.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана. Основные внешние устройства ЭВМ. Функционально-структурная организация ЭВМ: основные функциональные устройства, их назначение и характеристики.	2
	Тенденции развития средств вычислительной техники. Классификация ЭВМ и их основные технические характеристики. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ).	2
	Интерактивные формы обучения Работа с мультимедийной аппаратурой. Посещение энергодиспетчерского пункта.	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Подготовка презентаций по рабочей тематике: «История и перспективы развития вычислительной техники», «Внешние устройства ПК и их характеристики»	
Раздел 2. Программное обеспечение персонального компьютера		8
Тема 2.1. Программное обеспечение ЭВМ	Содержание учебного материала Классификация программного обеспечения. Понятие операционной системы (ОС). Современные операционные системы.	2
	Разновидности программ для персонального компьютера (ПК) и их назначение: системные программы, прикладные программы, инструментальные средства, сервисное программное обеспечение, программы технического обслуживания.	2
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Создание папок и ярлыков. Операции с файлами и папками. Работа в программе-оболочке.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 1. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Создание папок и ярлыков. Операции с файлами и папками. Работа в программе-оболочке.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
	Интерактивные формы обучения: лекция-беседа, работа парами, работа в группе, мини-проекты.	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Подготовка сообщений по теме «История развития операционных систем для ПК»	
Раздел 3. Информационные технологии		78
Тема 3.1. Технология обработки текстовой информации (текстовые редакторы и процессоры)	Содержание учебного материала Обзор современных текстовых процессоров. Основы работы в текстовом редакторе MS Word. Подготовка рабочей области документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста.	2
	Создание таблиц. Обмен данными через буфер обмена по технологии OLE. Редактор формул.	2
	В том числе, практических и лабораторных работ	10
	Практическое занятие № 2. Создание текстового документа, форматирование текста в текстовом редакторе MS Word.	2
	Практическое занятие № 3. Вставка в текстовый документ различных объектов: рисунков, формул, диаграмм в текстовом редакторе MS Word.	2
	Практическое занятие № 4. Построение таблиц в текстовом редакторе MS Word.	2
	Практическое занятие № 5. Колонтитулы, ссылки и сноски, нумерация страниц в текстовом редакторе MS Word.	2
	Практическое занятие № 6. Шаблоны. Создание электронного шаблона в текстовом редакторе MS Word.	2
Тема 3.2. Технология обработки числовых данных (электронные таблицы)	Содержание учебного материала Электронные таблицы. Основы работы в табличном процессоре MS Excel. Виды данных в табличном процессоре MS Excel.	22 2
	Форматы числовых данных. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул.	2
	Мастер функций. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных.	2
	Итоговая контрольная работа	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
	В том числе, практических и лабораторных работ	14
	Практическое занятие № 7. Создание и форматирование электронных таблиц в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическое занятие № 8. Формат ячеек в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическое занятие № 9. Вычисления в таблицах в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическое занятие № 10. Относительная и абсолютная адресация ячеек в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическое занятие № 11. Функции. Применение логических функций в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическое занятие № 12. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах в табличном процессоре MS Excel.	2
	Практическое занятие № 13. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Условное форматирование в табличном процессоре MS Excel.	2
Тема 3.3. Технология хранения, поиска и сортировки информации (базы данных)	Содержание учебного материала	14
	Базы данных (БД) и их виды. Основные понятия базы данных. Схема данных. Элементы математической логики. Запросы. Работа в БД MS Access.	2
	В том числе, практических и лабораторных работ	12
	Практическое занятие № 14. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в БД MS Access.	2
	Практическое занятие № 15. Создание запросов в БД MS Access.	2
	Практическое занятие № 16. Поиск и фильтрация данных в БД MS Access.	2
	Практическое занятие № 17. Разработка многотабличных баз данных.	2
	Практическое занятие № 18. Схема данных в БД MS Access.	2
	Практическое занятие № 19. Создание отчетов в БД MS Access.	2
Тема 3.4. Технологии обработки графической информации (графические редакторы)	Содержание учебного материала	6
	Обзор современных графических редакторов. Создание графических объектов. Обработка графических объектов.	2
	В том числе, практических и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 20. Обработка графических объектов.	2
	Практическое занятие № 21. Обработка графических объектов.	2
Тема 3.5. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	10
	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Дизайн, анимация объектов, создание переходов между слайдами.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
	В том числе, практических и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 22. Разработка презентаций.	2
	Практическое занятие № 23. Оформление и настройка презентации.	2
	Практическое занятие № 24. Настройка анимации в презентации.	2
	Практическое занятие № 25. Вставка в презентацию звука и видео.	2
Тема 3.6. Сетевые информационные технологии	Содержание учебного материала	6
	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета.	2
	В том числе, практических и лабораторных работ	4
	1. Практическое занятие № 26. Работа с электронной почтой.	2
	2. Практическое занятие № 27. Поиск информации в сети Интернет (по заданной тематике).	2
Тема 3.7. Технологии обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала	6
	Работа с программами-архиваторами, работа с антивирусной программой.	2
	<i>Тестирование</i>	2
	В том числе, практических и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 28. Работа с программами-архиваторами, работа с антивирусной программой.	2
	Интерактивные формы обучения: лекция-беседа, работа парами, работа в группе, мини-проекты.	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к практическим занятиям	
Всего:	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности реализуется в аудиториях, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополни-тельной литературы.

Основные источники:

ЭБС ibooks

1. Грошев А.С. Информатика [Текст]: Учебник / Грошев А.С., Закляков П.В. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 592 с.

Интернет-ресурсы

1. Материалы сайта www.e.lanbook.com/books.

Дополнительные источники:

1. Капралова, М.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / М.А. Капралова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 311 с. – ISBN 978-5-906938-92-3 - <https://umczdt.ru/read/225472/?page=1>

2. Капралова, М.А. Методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования по учебной дисциплине ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности. / М.А. Капралова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 80 с. – ISBN - <https://umczdt.ru/read/240113/?page=8>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач; -основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ. 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет методикой работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач; - демонстрирует знание основ применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ. 	<p>тестирование, решение ситуационных задач</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение практического применения программ графических редакторов ЭВМ при решении профессиональных задач; - демонстрирует умение практического применения прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ. 	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, решение ситуационных задач, подготовка презентаций</p> <p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, решение ситуационных задач, подготовка презентаций, моделирование</p>

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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 общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости

	от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно–правовых норм
ЛР 19	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 21	Проявляющий эмоционально–ценностное отношение к природным богатствам Воронежской области, их сохранению и рациональному природопользованию
ЛР 23	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 24	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно–мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 25	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 26	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 27	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 28	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 29	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 33	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы