

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОГБПОУ «РПК» г. Родники, пл. Ленина д.10

тел. 2-25-45; факс: 8-49336-2-25-45; E-mail: PU_Rodniki@mail.ru

РАССМОТРЕНО

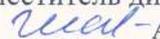
на заседании МО
профессионального цикла
Председатель методического
объединения

 М.Б.Волкова

Протокол № 1
от « 30 » 08 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УТР

 А.Н.Шанина

« 30 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 Информатика**

*в рамках основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности*

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России
от 23.01.2018 № 44.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «РПК»

Составитель: Рябикова А.С., преподаватель

г. Родники, 2019 год

СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	6
Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	11
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках данной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

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

Цели:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

- Использовать прикладные программные средства;
- Выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
- Создавать и редактировать текстовые файлы;

- Работать с носителями информации;
- Пользоваться антивирусными программами;
- Соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.

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

- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- Способы хранения и основные виды хранилищ информации;
- Основные логические операции;
- Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- Правила оформления текстовых и графических документов;
- Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- Методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>23</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>16</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология		6	
Тема 1.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации.		6	
	Содержание учебного материала		
	Информация. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Двоичная система счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	2
	Практические занятия: 1. Измерение количества информации. Кодирование информации. 2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему: «Технология представления чисел в компьютере».	2	2
Раздел 2. Программный сервис и структура персональных компьютеров		12	
Тема 2.1. Архитектура ПК, программное обеспечение вычислительной техники.		6	
	Содержание учебного материала		
	Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модуль памяти, жесткие диски, оптический накопитель, блок питания. Совместимость комплектующих. Порядок сборки системного блока. Программное обеспечение компьютера. Классификация программного обеспечения ПК. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и состав, загрузка, графический интерфейс.	2	2
	Практическое занятие: 1. Подбор и установка программного обеспечения исходя из	1	2

	значения компьютера.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на тему: «Современные устройства ввода и вывода информации».	3	
Тема 2.2. Логические основы компьютера.		6	
	Содержание учебного материала		
	Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности логических выражений. Законы преобразования алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Функциональные схемы логических устройств. Логические элементы в компьютере. Триггер. Устройства, предназначенные для обработки информации в цифровой форме.	3	
	Практическое занятие: 1. Вычисление значений логических функций. 2. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. 3. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Составление логических схем.	3	
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации.		10	
Тема 3.1. Размещение и хранение информации в компьютере.		10	
	Содержание учебного материала		
	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла: объем, имя файла, расширение имени файла. Папки с файлами (каталог), иерархическая структура каталогов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их хранении и передаче. Способы хранения и основные виды хранилищ информации. DAS и NAS системы хранения информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.	3	2
	Практические занятия: 1. Создание файловой структуры на жестком диске. Копирование и удаление файлов. Архивирование данных. 2. Организация защиты информации от компьютерных вирусов и несанкционированного доступа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию на тему: «Почему нужно защищать информацию». Подготовить сообщение на тему: «Моя любимая антивирусная программа».	5	2

Раздел 4. Прикладные программные средства		27	
Тема 4.1. MS Office. Текстовый редактор MS Word.		8	
	Содержание учебного материала		
	Возможности текстового редактора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	4	2
	Практические занятия: 1. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки. 2. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. 3. Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику. 4. Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация.	4	2
Тема 4.2. MS Office. Электронные таблицы MS Excel.		9	
	Содержание учебного материала		
	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, столбец, строка. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.	2	2
	Практические занятия: 1. Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц. 2. Проведение расчетов в электронных таблицах с использованием формул, функций. 3. Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных. 4. Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создать электронную таблицу «Информационные ресурсы для электромонтера».	3	

Тема 4.3. MS Office. Базы данных MS Access.		4	
	Содержание учебного материала		
	Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.	2	2
	Практические занятия: 1. Создание таблиц базы данных. Ввод данных в таблицы. 2. Создание запросов, форм, отчетов.	2	
Тема 4.4. MS Office. Электронные презентации MS PowerPoint.		3	
	Содержание учебного материала		
	Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация.	1	2
	Практические занятия: 1. Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов. 2. Использование анимации в презентации. Создание слайд-шоу из изображений.	2	2
Тема 4.5. Графический редактор Paint.net и видеоредактор Windows Movie Maker.		3	
	Содержание учебного материала		
	Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net. Создание слайд-шоу из изображений и обработка видеозаписей, создание видеороликов, конвертация видео в Windows Movie Maker.	1	2
	Практические занятия: 1. Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа в Paint.net. 2. Windows Movie Maker. Работа с программой Windows Movie Maker. Создание и редактирование видео.	2	2
Тема 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации		7	
Тема 5.1. Организация работы в глобальной сети Интернет.		7	
	Содержание учебного материала		

Глобальная сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Обмен информацией между компьютерами в глобальной сети. Браузер. Провайдер. Постоянный и временный IP-адрес. Система доменных имен. Поиск информации в Интернет, поисковые системы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст.	3	
Практические занятия: 1. Браузеры. Настройка параметров браузера. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить презентацию на тему: «Этикет общения в сетях».	3	
Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	64

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, библиотеки и читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- электронный учебно-методический комплекс по дисциплине,
- системы автоматизированного проектирования,
- локальная сеть,
- доступ к сети Интернет.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедиа проектор;
- экран;
- программное обеспечение (ОС Windows, MS Office, КОМПАС, антивирусная программа, файловый менеджер).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова – М.: Академия, 2017 г.
2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова – 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2018 г.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2017 г
2. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2017 г.

Интернет – ресурсы

1. <http://psbatishev.narod.ru/> Электронный учебник по информатике П.С. Батищев.
2. <http://book.kbsu.ru/> Л.З. Шауцкова .Электронный учебник по информатике.
3. <http://INTUIT.ru/> Интернет Университет Информационных Технологий.
4. <http://teachpro.ru/> Мультимедийные обучающие программы.
5. www.edu.ru/ Российский образовательный портал
6. www.petrocollege.ru/ Сайт ФГОУ СПО Петровский колледж (г. Санкт-Петербург)
7. www.velib.com/ Электронный ресурс «Бесплатная виртуальная электронная библиотека – ВВМ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Использовать прикладные программные средства;	Демонстрация умений использовать прикладные программные средства;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;	Демонстрация умений выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Создавать и редактировать текстовые файлы;	Демонстрация умений создавать и редактировать текстовые файлы;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Работать с носителями информации;	Демонстрация умений работать с носителями информации;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Пользоваться антивирусными программами;	Демонстрация умений пользоваться антивирусными программами;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.	Демонстрация умений соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию.	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Знания:		
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Демонстрация знаний основных понятий автоматизированной обработки информации;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы

Способы хранения и основные виды хранилищ информации;	Демонстрация знаний способов хранения и основных видов хранилищ информации;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Основные логические операции;	Демонстрация знаний основных логических операций;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Демонстрация знаний общей функциональной схемы компьютера;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Правила оформления текстовых и графических документов;	Демонстрация знаний по правилам оформления текстовых и графических документов;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Демонстрация знаний устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Демонстрация знаний методов и приемов обеспечения информационной безопасности;	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	Демонстрация знаний основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий.	Экспертная оценка результатов практических занятий, тестирование, самостоятельной работы
Итоговая аттестация:		Экспертная оценка результатов дифференцированного зачета