

Приложение П.ЕН.02
к программе СПО по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

2020 год

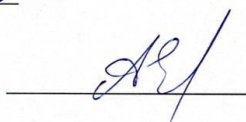
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 укрупненной группы подготовки 08.00.00 Техника и технология строительства

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Христова Юлия Александровна, преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления от 17.03.2020 протокол № 3

Председатель ЦК



А.В. Елисеев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ
Протокол № 4 Председатель Методического Совета
«23» 03 2020 г.

Е.В. Гильдерман



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ 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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная дисциплина «Информатика» 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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none">– оформлять документацию для организации работ;– выполнять проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;– составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;– составлять графики проведения электромонтажных работ;– составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;– составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;– 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.	<ul style="list-style-type: none">– правила оформления текстовых и графических документов;– основные понятия автоматизированной обработки информации;– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;– способы хранения и основные виды хранилищ информации;– основные логические операции;– общую функциональную схему компьютера.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
Самостоятельная работа	4
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы (если предусмотрено)	38
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология		4	
Тема 1.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации	Содержание учебного материала	1	ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	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.		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Измерение количества информации. Кодирование информации.		
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 2. Программный сервис и структура персональных компьютеров		8	
Тема 2.1. Архитектура ПК, программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип. Состав компьютера и состав системного блока компьютера. Основные узлы системного блока: системная плата, процессор, модули 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.2. Логические основы компьютера.	Содержание учебного материала	1	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 10
	Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности логических выражений. Законы преобразования алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Основные		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Устройства, предназначенные для обработки информации в цифровой форме. Функциональные схемы логических устройств. Логические элементы в компьютере. Триггер.		ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Вычисление значений логических функций.	1	
	Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений.	2	
	Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Составление логических схем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации		4	
Тема 3.1. Размещение и хранение информации в компьютере	Практические занятия и лабораторные работы		ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	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	–	
Раздел 4. Прикладные программные средства		28	
Тема 4.1. MSOffice. Текстовый редактор MSWord.	Практические занятия и лабораторные работы		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки.	2	
	Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.	2	

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
	Оформление текстовых документов, содержащих структурные схемы и графику.	2	ОК 10 ПК 1.1
	Оформление текстовых документов, содержащих формулы. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация.	2	ПК 2.4 ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся	–	ПК 4.3
Тема 4.2. MS Office. Электронные таблицы MS Excel.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. 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.		
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Создание, заполнение и редактирование электронных таблиц.		
	Проведение расчетов в электронных таблицах с использованием формул, функций.		
	Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных.		
	Работа с графическими возможностями электронной таблицы. Построение диаграмм и графиков.		
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 4.3. MS Office. Базы данных MS Access.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	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.		ПК 2.4 ПК 3.4
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Создание таблиц базы данных. Ввод данных в таблицы. Создание запросов, форм, отчетов.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 4.4. MSOffice. Электронные презентации MS PowerPoint.	Содержание учебного материала		
	Технология мультимедиа, презентация, слайд, дизайн презентации, рисунки и анимация в презентации, интерактивная презентация.	1	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	Создание презентации: выбор дизайна и макета, редактирование и сортировка слайдов.	1	
	Использование анимации в презентации. Создание слайд-шоу из изображений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Графический редактор и Видеоредактор	Практические занятия и лабораторные работы		ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	Редактирование рисунков и фотографий. Работа со слоями. Мультимедиа.	2	
	Видеоредактор. Работа с программой Интерфейс программы. Создание и редактирование видео.	2	
Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации		2	

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
Тема 5.1. Организация работы в глобальной сети Интернет	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	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.		
	Практические занятия и лабораторные работы Браузеры. Настройка параметров браузера. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Консультации	4	
	Всего	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «*Информатики*», оснащенный

оборудованием:

- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- локальная сеть;
- подключение к сети Интернет;
- учебно-методический комплекс по дисциплине;

техническими средствами обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- принтер;
- аудиоколонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - ОИЦ «Академия», 2012.
2. Затонский А.В. Информационные технологии – РИОР, Инфа-М, 2014.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности - ОИЦ "Академия", 2013.
4. Михеева Е.В. Практикум. Информационные технологии в профессиональной деятельности - ОИЦ "Академия", 2012.
5. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии . Бакалавр. Базовый курс. – Юрайт-Издат, 2012.
6. Хлебников А.А. Информационные технологии. Учебник для бакалавров- М.: КноРус, 2014.

3.2.2. Электронные издания:

1. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. Электронный учебник. CD Информационные технологии. -М.:КноРус,2012
2. http://emelmarya.ucoz.ru/index/uchebник_po_informatike/0-16 - электронный учебник по информатике для студентов
3. <http://kon-maksim.narod.ru> – сайт Информационные технологии
4. <http://www.inftech.webservis.ru> - сайт Информационные технологии
5. www.fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
6. www.informika.ru – Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций.
7. www.videouroki.net – видеоуроки по информатике в сети Интернет

8. www.eruditus.name/kopilka.html – библиотека электронных книг по информатике
9. <https://eknigi.org> – «Электронные книги – источник знаний XXI века»
10. www.freeschool.altlinux.ru – портал Свободного программного обеспечения
11. www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила оформления текстовых и графических документов; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – способы хранения и основные виды хранилищ информации; – основные логические операции; – общую функциональную схему компьютера. 	<p>Выполнение практических работ, связанных с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет; созданием, хранением, размещением, обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информации.</p> <p>Количество правильно выполненных практических работ:</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических заданий; - выполнении самостоятельной работы; - при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией; - проведении итогового контроля.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять документацию для организации работ; – выполнять проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера; – составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; – составлять графики проведения электромонтажных работ; – составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; – составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; – 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. 	<p>90-100 % правильно выполненных работ – «отлично»</p> <p>70-89 % правильно выполненных работ – «хорошо»</p> <p>50-69% правильно выполненных работ «удовлетворительно»</p> <p>50% и менее правильно выполненных работ – «неудовлетворительно»</p>	