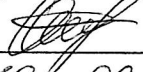


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«Приазовский государственный технический университет»
Институт среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе


Т.С. Олейникова
«13» 09 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСПО ФГБОУ ВО «ПГТУ»


И.Ф. Литвиненко
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02. ИНФОРМАТИКА

по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Мариуполь

2023

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02. Информатика» разработана в соответствии с требованиями 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 23.01.2018 № 44 (ред. от 01.09.2022), зарегистрирован в Минюсте России 29 февраля 2018 № 49991

Организация-разработчик: Институт среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Разработчик(и):

Красковская Наталья Олеговна, преподаватель высшей квалификационной категории

Одобрена и рекомендована с целью практического применения цикловой комиссией информационных систем и программирования

Протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Председатель ЦК Т.В. Асаулук Т.В. Асаулук

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год

Протокол № __ заседания ЦК от «__» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение __, стр. __)

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Программа разработана на основании 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 23.01.2018 № 44 (ред. от 01.09.2022), зарегистрирован в Минюсте России 29 февраля 2018 № 49991

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к обязательной части математического и общего естественно-научного цикла программы подготовки среднего звена.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Программой предусматривается изучение основных методов и способов автоматизированной обработки информации, изучение технического обеспечения компьютера и его периферии, изучение программного обеспечения компьютера, использование ППО в различных сферах профессиональной деятельности, знакомство с локальными, глобальными компьютерными сетями, с Интернет сетью, использование новейших информационных технологий и направление их развития.

Целью учебной дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся навыков работы с персональными компьютерами, с пакетами программ, текстовыми и графическими редакторами, умению работать с периферийными устройствами ПК.

Задача данного курса - научить пользоваться современными интерактивными компьютерными технологиями (ИКТ).

Изучение дисциплины базируется на использовании современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ. Особое внимание уделяется работе с программами интегрированного пакета Microsoft Office.

Выполнение практических заданий обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, пользоваться комплексными способами представления и 50 обработки информации, а также изучать возможности использования ИКТ для профессионального роста.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей профессиональной компетенции:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ПК. 4.3	Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для обработки компьютерной графики и построения чертежей; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций, выполнения расчетов, обработки и анализа табличных данных.	Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; Общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; Логические основы ЭВМ; Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	101
в том числе	
лабораторные занятия (не предусмотрено)	-
практические занятия	50
контрольные работы (не предусмотрено)	-
курсовой/ индивидуальный проект (не предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (не предусмотрено)	-
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем часов	Уровень освоения		
			3	4	
1	2	3	4	4	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации. Основные положения и принципы построения системы обработки информации					
Содержание учебного материала					
Тема 1.1 Информация, информационные процессы и технологии.	1	Техника безопасности. Цели, задачи и содержание дисциплины. Основные положения и принципы построения системы обработки информации	2		2
	2	Понятие информации. Свойства информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения информации.	2		
	3	Кодирование данных. Представление информации в различных системах счисления.	2		
	4	Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности логических выражений. Законы преобразования алгебры логики.	2		
	5	Логические основы ЭВМ. Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Устройства, предназначенные для обработки информации в цифровой форме.	2		
Практические занятия					
1	№1 Измерение количества информации. Кодирование информации.	2			
2	№2 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2			
3	№3 Арифметические операции в позиционных системах счисления	2			
4	№4 Основные логические элементы, их назначение и обозначение на схемах. Составление логических схем.	2			
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)					
Содержание учебного материала					
Тема 1.2. Технические средства обработки информации	1	Общая функциональная схема компьютера, магистрально-модульный принцип	4		2
	2	Общий состав и структура персональных электронных-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	2		
Практические занятия					
1	№5 Определение программной конфигурации ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК.	6			2

1	2	3	4
2	№6 Сканирование текстовых и графических материалов. Использование программ распознавания и просмотра сканированного текста.	2	
3	№7 Устройство вывода информации на печать. Технология печати текстовых и графических материалов с помощью принтеров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Раздел 2. Основные положения и принципы построения системы обработки информации			
Тема 2.1 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Содержание учебного материала	4	2
1	Классификация программного обеспечения для современного ПК. Разновидности прикладных программ.	2	
2	Назначение и возможности программного обеспечения ОС Windows. Пакеты утилит для ОС Windows	2	
	Практические занятия	6	
1	№8 Работа с файлами и папками в операционной системе Windows,	2	
2	№9 Работа с файлами и папками в файловом менеджере.	2	
3	№10 Работа со стандартными программами и утилитами Windows	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Раздел 3. Основные принципы, методы и свойства информационных телекоммуникационных технологий, их эффективность			
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6	2
Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий	1 Телекоммуникационные системы. Устройство компьютерных сетей.	2	
обработки и передачи информации.	2 Работа в компьютерной сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
Телекоммуникационные системы.	3 Работа с поисковыми системами Работа с различными сервисами сети Интернет.	2	
	Практические занятия	4	
1	№11 Сервисные ресурсы Интернет. Электронная почта. Поиск и передача информации в глобальной сети Интернет	2	
2	№12 Поиск информации в глобальной сети Интернет. Применение поисковых систем Интернета для решения профессиональных задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
Тема 3.2 Методы и приемы обеспечения информационной	Содержание учебного материала	2	3
обеспечения информационной	1 Информационная безопасность. Основные методы и меры защиты информации в компьютерных системах.	2	

1		2		3		4		
безопасности	Практические занятия							3
	1	№13	Защита информации от несанкционированного доступа. Работа с архивами информации				4	
	2	№14	Антивирусная защита компьютера.				2	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)							2
Раздел 4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации								
Тема 4.1								
Применение компьютерных программ для создания и оформления текстовых документов	Содержание учебного материала							6
	1	Создание и форматирование документа с помощью текстового редактора Microsoft Word					2	
	2	Работа с объектами Microsoft Word					2	
	3	Шаблоны и стили оформления. Издательские возможности редактора Microsoft Word					2	3
Практические занятия								
1	№15	Создание, оформление деловых документов в Microsoft Word					4	
2	№16	Использование шаблонов и стилей. Рецензирование документа.					2	
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)							2	
Содержание учебного материала								
1	Основы работы в программе Microsoft Excel.						8	3
2	Адресация ячеек. Ввод формул. Работа с формулами и функциями						2	
3	Поиск, фильтрация и сортировка данных						2	
4	Построение диаграмм						2	
Практические занятия								
1	№17 Обработка данных в Microsoft Excel						8	
2	№18 Работа с большими таблицами в Microsoft Excel						2	
3	№19 Графическое представление данных в Microsoft Excel						2	
4	№20 Анализ данных средствами Microsoft Excel						2	
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)							2	
Содержание учебного материала								
1	Векторная и растровая графика. Программные пакеты для работы с векторной и растровой графикой (CorelDraw, Компас). Средства технической и научной графики.						4	3
Тема 4.3							2	
Технологии создания и								

1	2	3	4
редактирования компьютерной графики и черчения	2	Интерфейс и принципы работы с системой автоматизированного проектирования (САПР) Компас	3
		Практические занятия	2
Тема 4.4 Технологии создания и обработки баз данных	1	№21 Создание несложного чертежа по профилю специальности в САПР Компас.	2
		Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)	2
		Содержание учебного материала	4
	1	Понятие базы данных. Модели баз данных. Основные объекты баз данных. Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных	2
	2	Создание базы данных из нескольких таблиц, установка межтабличных связей. Создание форм, запросов, отчетов.	2
		Практические занятия	4
	1	№22 Разработка структуры базы данных «Электрооборудование»	2
	2	№23 Создание базы данных «Электрооборудование»	2
		Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)	
		Содержание учебного материала	3
Тема 4.5 Компьютерные программы для создания и демонстрации презентаций	1	Создание презентаций по современным трендам.	2
	2	Создание презентаций в программе Microsoft Power Point	1
		Практические занятия	4
	1	№24 «Создание презентации в программе Microsoft Power Point»	2
	2	№25 «Задание эффектов и демонстрация презентации»	2
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		
	Всего:	101	

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

Оборудование учебной лаборатории «Программного обеспечения и информационных технологий» и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации (учебники, сборники задач и упражнений);
- наглядные пособия, стенды, бланки, комплекты текстовых заданий;
- папка для проведения инструктажа по безопасным методам работы на ПК;
- подключение рабочих мест к локальной сети и к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, место преподавателя.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет;
- экран, мультимедийный проектор;
- сканер;
- принтер;
- аудиовизуальные технические средства обучения.

Методическое обеспечение дисциплины: электронный курс, конспект лекций, методические указания для выполнения практических занятий, тестовые задания, методические указания для выполнения самостоятельной работы, вопросы и задания к дифференцированному зачету.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература:

- Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика и ИКТ. Часть 1, 2. Учебник – М.: ДРОФА, 2019, - 335 с.
- Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: Учебник. Для НПО и СПО. - М.: Академия, 2021..– 352 с.

3.2.2 Дополнительная литература:

- Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учеб. пособие для СПО. - М.: Академия, 2021.
- Логунова О.С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О.С. Логунова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. -148 с.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ. [Электронный ресурс]. URL: www.school-collection.edu.ru
- Office 2016. Новейший самоучитель, [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kavserver.ru/library/office2016manual.shtml>
- Обучающие материалы Компас-3D. Официальный ресурс. [Электронный ресурс]. URL: <https://kompas.ru/publications/video/>
- Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. URL: <https://intuit.ru/studies/courses>

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, самостоятельных работ.

Формой итогового контроля является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - логические основы ЭВМ; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. 	<p>Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; 2) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики и ИКТ как учебной дисциплины; 3) правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу; 4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания; 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; 6) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя. <p>Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания преподавателя.</p> <p>Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недочетов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; 2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; 	<p>Фронтальный опрос; индивидуальный опрос; тестирование; оценка выполнения индивидуального задания; устный опрос</p>

1	2	3
	<p>3) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;</p> <p>Ответ оценивается отметкой «3», если:</p> <p>1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;</p> <p>2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;</p> <p>3) обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;</p> <p>Ответ оценивается отметкой «2», если:</p> <p>1) не раскрыто содержание учебного материала;</p> <p>2) обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;</p> <p>4) обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; отказался отвечать на вопросы преподавателя.</p>	

1	2	3
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для обработки компьютерной графики и построения чертежей; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций, выполнения расчетов, обработки и анализа табличных данных. 	<p>Отметка «5» ставится, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обучающийся свободно владеет компьютером, умеет грамотно решать задачи с использованием необходимого программного обеспечения; <p>Отметка «4» ставится, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обучающийся умеет работать на компьютере, владеет техникой набора информации и выполнения заданий в программах MS Office на достаточном уровне, техникой работы в необходимом программном обеспечении, иногда нуждается в методических указаниях преподавателя; 2) работа выполнена полностью, но обоснование шагов решения недостаточны (если умение обосновать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); 3) допущено 1-2 ошибки или 2-3 недочета в выкладках. <p>Отметка «3» ставится, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) допущены более двух ошибок или более трёх недочетов в выкладках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; 2) обучающийся испытывает трудности при решении задачи с помощью компьютера, недостаточно владеет техникой работы в соответствующем программном обеспечении. <p>Отметка «2» ставится, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере, не владеет техникой работы с программным обеспечением. 	<p>Фронтальный опрос, индивидуальный опрос, выступление с сообщением, написание доклада, создание презентации, проверка конспекта с домашним заданием, компьютерный диктант, тестирование, индивидуальное практическое задание, проверка отчета по самостоятельно выполненному практическому заданию</p>