

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР
ОГБПОУ ДТК

А.С. Пензин

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

математического и общего естественнонаучного цикла

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

по специальности

*15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)»*

Димитровград
2020

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» Приказ №1580 от 09.12.2016 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)" и ФГОС .
Обновлено 25 февраля 2017

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Димитровградский технический колледж

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
Дисциплины профессионального
цикла специальностей
«Документационное обеспечение
управления и архивоведения», и
«Информационные системы и
программирование

РЕКОМЕНДОВАНО
Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 1
от «01» сентября 2020 г

Разработчик: Дитяткина Е.В. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ЕН.02 Информатика входит в состав дисциплин ЕН.00 «Математический и общий естественнонаучный цикл».

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1- 2.4. ПК 3.1.- 3.4. ОК.01- ОК.04	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет 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.	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

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.
- ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.
- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины Информатика:

Объем образовательной нагрузки (всего) - 70 часов,

в том числе:

учебная нагрузка на дисциплину (всего) - 62 час;

самостоятельной работы - 2 часа;

консультации - 2 часа ;

промежуточная аттестация – 4.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной нагрузки (всего)	70
Учебная нагрузка на дисциплину (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	46
теоретические занятия	16
Самостоятельная учебная работа	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в виде комплексного экзамена 3 семестр	4

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Тема 1. Информация и информационные технологии	В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: 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; Знать: Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Формируемые компетенции: ОК1, ОК4, ПК 1.3 Содержание учебного материала	10	
	1 Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем.	2	2-3
	2 Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	
	Практические занятия: №1. Определение программной конфигурации №2. Подключение периферийных устройств к ПК №3. Работа файлами и папками в операционной системе Windows	6 2 2 2	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: 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; Знать: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Формируемые компетенции: ОК1, ОК4, ПК 3.2 Содержание учебного материала	14	

	1	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	2	2-3
	Практические занятия:		12	
		№4. Перевод текстов.	2	
		№5. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2	
		№6. Создание и форматирование таблиц. Границы и заливка.	2	
		№ 7 Работа со списками.	2	
		№8. Вставка объектов из файлов и других приложений	2	
		№9. Создание комплексного текстового документа.	2	
Тема 3. Основы работы с электронными таблицами		В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: 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; Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Знать: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Формируемые компетенции: ОК1, ОК4, ПК 3.1-3.2 Содержание учебного материала	12	
	1	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2	2-3
	Практические занятия		10	
		№10. Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel.	2	
		№11. Ввод и использование формул.	2	
		№12. Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	2	
		№13. Построение диаграмм и графиков.	2	
		№14. Фильтрация данных.	2	

<p>Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</p>	<p>В результате изучения темы обучающийся должен</p> <p>Уметь: Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p> <p>Знать: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>Формируемые компетенции: ОК1, ОК4</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.</p> <p>2 Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика</p> <p>Практические занятия №15. Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. №16. Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в CorelDraw №17. Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2-3</p>
<p>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</p>	<p>В результате изучения темы обучающийся должен</p> <p>Уметь: Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Знать: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК1, ОК4</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных.</p>	<p>12</p> <p>2</p>	<p>2-3</p>

		Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей		
	2	СР. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	2	
		Практические занятия №18. Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. №19. Сортировка данных. Формирование отчетов №20. Запросы базы данных. №21. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс..	8 2 2 2 2	
Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования		В результате изучения темы обучающийся должен Уметь: Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Знать: Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Формируемые компетенции: ОК1, ОК4, ПК 1.1.- 1.3. Содержание учебного материала	4	
	1	Самостоятельная учебная работа Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры САЕ/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM	2	3
		Практические занятия №22. Знакомство с системой автоматизированного проектирования Компас - 3D. №23. Работа с объектами. Изучение команд построения простых объектов.	4 2 2	
		Учебная нагрузка на дисциплину (всего)	62	
		Самостоятельная учебная работа	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика» оснащенный **оборудованием:**

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- проектор,
- принтер,
- локальная сеть,
- выход в глобальную сеть,
- DVD.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т. Л., Максимов Н. В. Информационные технологии. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016.

2. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов средне профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия» 2013.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. -

Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
- Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ №4-23
- Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ № 15, 21
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ № 4-23
- Обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ № 1-23
- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ № 15, 21
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ № 16, 17
- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Наблюдение и оценивание выполнения практических работ № 4-23
Знать:	
- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ № 4-23
- Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ № 15,21
- Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ №15, 21
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ №4-23
- Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ №1-3
- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ №15, 21

Критерии и нормы оценки устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания преподавателя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Планируемыми результатами обучения» в настоящей программе)