

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
 Ю.А. Соколов
«31» августа 2020 г.



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

для специальности

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Форма обучения _____ очная _____

2020

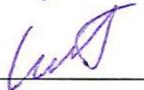
Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. №1562.

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории



Ю.В. Калуга

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей математических и естественнонаучных учебных предметов и дисциплин протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель П(Ц)К  Н. В. Николаенко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол №1 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета техникума, заместитель директора



П.А. Стифеева

Согласовано:
Заведующая отделением



Л. А. Орлова

Старший методист



Э.И. Саушкина

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «Мегахолод»



Ю.Ю. Щеголев

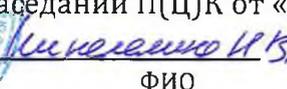
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

одобренного педагогическим советом техникума протокол № 4 от «02» мая 2021 г., на заседании П(Ц)К от «17» 06 2021 г.

Председатель П(Ц)К





подпись

ФИО

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

_____ одобренного педагогическим советом техникума протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г., на заседании П(Ц)К от « _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель П(Ц)К

подпись

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1562 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2016 г. регистрационный №44903). Рабочая программа является частью ОПОП по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем

ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя

ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования

ПК 2.1. Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков

ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования

ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	61
в том числе:	
практические занятия	46
контрольная работа	2
практическая подготовка	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1

**2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов	В том числе практическая подготовка	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа		64		
Тема 1.1. Информатика и автоматизация	Содержание учебного материала	1		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1 - 2.3. ПК 3.1.- 3.5
	Автоматизированная обработка информации. Информация, информационные процессы и информационное общество	1		
Тема 1.2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	12		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1 - 2.3. ПК 3.1.- 3.5
	Интерфейс текстового редактора. Оптимальные способы выделения, копирования и перемещения фрагмента текста. Операции с документом в текстовом редакторе. Работа с таблицами, списками. Элементы оформления текстового документа (буквица, колонки, вставка и форматирование рисунков и т.п.)	1		
	Практические занятия	10		
	1. Создание, редактирование текстового документа 2. Создание, форматирование текстового документа 3. Оформление документов в виде списков, таблиц в текстовом редакторе	2 2 2 2	4	

	4. Оформление документов в виде формул в текстовом редакторе 5. Создание документов с применением графических возможностей текстового редактора	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального задания «Создание текстового документа по образцу»	1		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	6		ОК 01-07,
Технология обработки графической информации	Вид графических редакторов. Обработки растрового графического изображения. Обработки векторного графического изображения	2		ОК 09-11, ПК 1.1.- 1.3.
	Практические занятия	4		ПК 2.1 - 2.3.
	1. Создание и форматирование растрового графического документа	2		ПК 3.1.- 3.5
	2. Создание и форматирование векторного графического документа	2	4	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	9		
Технология создания мультимедийных документов	Интерфейс редактора презентаций. Редактирование и форматирование презентаций. Вставка мультимедийных объектов. Редактирование звуковой и видеоинформации	2		ОК 01-07, ОК 09-11 ПК 1.1.- 1.3.
	Практические занятия	6		ПК 2.1 - 2.3.
	1. Создание макета мультимедийной презентации по образцу	2		ПК 3.1.- 3.5
	2. Создание мультимедийной презентации «Виды вентиляторов»	2		
	3. Создание мультимедийной на тему «Современные энергосберегающие технологии в строительстве»	2	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального задания «Современные системы вентиляции и кондиционирования воздуха»	1		
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	17		ОК 01-07,
Технологии обработки	Интерфейс табличного процессора. Создание, форматирование и редактирование электронных таблиц. Виды адресации. Вставка	2		ОК 09-11, ПК 1.1.- 1.3.

числовой информации	формул, диаграмм. Автоматическое заполнение данных в электронных таблицах. Структурирование данных в электронных таблицах.			ПК 2.1 - 2.3. ПК 3.1.- 3.5
	Практические занятия	14		
	1. Ввод, редактирование данных в электронных таблицах.	2	10	
	2. Выполнение расчётов с помощью формул в электронных таблицах.	2		
	3. Выполнение расчётов с помощью стандартных функций в электронных таблицах.	2		
	4. Выполнение расчётов с помощью логических функций в электронных таблицах.	2		
5. Графическое представление данных в электронных таблицах.	2			
6. Условное форматирование, сортировка, фильтрация данных в электронных таблицах.	2			
7. Структурирование данных с помощью сводных таблиц в электронных таблицах.	2			
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального задания «Решение расчётно-графической задачи профессиональной направленности в электронной таблице»	1			
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	10		ОК 01-07, ОК 09-11 ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1 - 2.3. ПК 3.1.- 3.5
Технология создания баз данных	Интерфейс системы управления базами данных. Объект баз данных Создание баз данных. Заполнение базы данных с использованием пользовательских форм.	2		
	Практические занятия	6		
	1. Создание базы данных на основе шаблона. 2. Преобразование данных в базе данных с помощью форм, запросов, отчётов.	2 2 2	2	

	3. Создание базы данных по профилю специальности			
	Контрольная работа	2		
Тема 1.7. Компьютерные угрозы и защита информации	Содержание учебного материала	8		ОК 01-07, ОК 09-11 ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1 - 2.3. ПК 3.1.- 3.5
	Правовое, организационное и инженерно-техническое обеспечение информационной безопасности. Основные угрозы и стратегии защиты компьютерной информации. Криптографические методы защиты данных. Антивирусная защита компьютера.	2		
	Практические занятия	6		
	1. Обеспечение информационной безопасности 2. Проведение анализа основных угроз и стратегии защиты компьютерной информации 3. Создание антивируснуюаяой защита компьютера	2 2 2	2	
Дифференцированный зачёт		1		
Всего:		64	26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материальное техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины ЕН.02 Информатика имеется учебный кабинет «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

– персональные компьютеры (объединенные в локальную сеть, доступ к сети Интернет) с лицензионным программным обеспечением (ОС Windows, пакет MS Office).

Дидактические материалы:

- методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика;
- КОС по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для студентов:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с.

Дополнительная литература:

1. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 158 с.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальные энциклопедии [Электронный ресурс]
URL:<http://biblioteka.volsk-sh-3.edusite.ru/p25aa1.html>.

Для преподавателей:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 327 с.

2. Куприянов, Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 255 с.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальный кабинет информатики [Электронный ресурс]
URL:http://иванов-ам.рф/informatika_kabinet/index.html.

2. Учебно-методические материалы по информатике [Электронный ресурс] URL:<http://ege-go.ru/books/othe/>.

3. Учебно-методический комплекс по дисциплине Информатика [Электронный ресурс] URL:<http://проф-обр.рф/load/13-1-0-618>.

4. Сайт «Библиотека методических материалов для учителя» [Электронный ресурс] URL:<https://www.metod-kopilka.ru>.

5. Сайт «Сообщество учителей информатики» [Электронный ресурс] URL:<http://www.oivt.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> – перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание; – демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации; – владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирование; – практические работы; – контрольная работа;
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов; – использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы – использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах – использует программные средства вычислительной 	

<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>техники для анализа и обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – обменивается информацией в локальных и глобальных сетях – владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем – оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации 	
---	---	--

**Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
учебной дисциплины ЕН.02 Информатика**

Ведущий преподаватель: В. А. Шкурина

**Дополнения и изменения в рабочей программе учебной
дисциплины на 2021/2022 учебный год**

На основании приказа от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в рабочую программу внесены следующие изменения:

- 1) в раздел 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы внесены часы практической подготовки (26 часов – стр. 7);
- 2) в раздел 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика добавлено распределение часов практической подготовки (стр. 8 – 11)

Изменения утверждены на заседании П(Ц)К преподавателей математических и естественнонаучных учебных предметов и дисциплин, протокол № 10 от «17» июня 2021 г.

Председатель П(Ц)К _____  Н.В. Николаенко