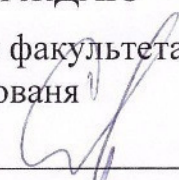


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета среднего профессионального
образования

 /С.И. Сергеева/

19 апреля 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной
деятельности**

Специальность: 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования

Квалификация выпускника: техник

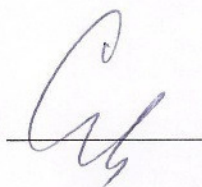
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы Ермолина Ю.А.

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО
«19» апреля 2018 года Протокол № 8

Председатель методического совета ФСПО С.И. Сергеева



Воронеж 2018

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»
Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:
Ермолина Ю.А. преподаватель СПК ВГТУ

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана.

1.2 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.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 02, ОК 09.

ПК 1.1

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 68 часа, в том числе:

обязательная часть – 68 часов;
вариативная часть – 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	68
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
лабораторное занятие	-
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	4
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	1
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
выполнение индивидуального или группового задания	2
и др.	
Промежуточная аттестация в форме	
№ семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа	-
3 семестр – зачет, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	
Раздел 1.1. Тема 1.1. MS Office Word Обработка текста по заданным правилам	Прикладное ПО. Пакет MS Office, MS Office Word Содержание лекции 1. Виды прикладных программ, знакомство с MS Office Word, создание новых документов, разработка правил оформления текста, знакомство с меню программы Практические занятия 1. Виды прикладных программ, знакомство с MS Office Word, создание новых документов, разработка правил оформления текста, знакомство с меню программы Лабораторные занятия Самостоятельная работа обучающихся Содержание учебного материала	8 2 2 -	ОК 02, ОК 09, ПК 1.1.
Тема 1.2. MS Office Word, создание шаблонов документа	1. Знакомство с MS Office Word, создание пустых шаблонов, изучение вкладки Разработчик, создание 2х шаблонов заданного вида Лабораторные работы 1. Знакомство с MS Office Word, создание пустых шаблонов, изучение вкладки Разработчик, создание 2х шаблонов заданного вида Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	2 - 2 -	ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 2. Тема 2.1. MS Office Excel. Создание таблиц и расчетов	Прикладное ПО. Пакет MS Office, MS Office Excel Содержание учебного материала 1. Ленточный интерфейс. Структура документа. ввод данных. Работа с листами Лабораторные работы Практические занятия 1.Ленточный интерфейс. Структура документа. ввод данных. Работа с листами Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	43 2 - 2 -	ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.2 Базовые команды MS Office Excel.	Содержание учебного материала 1. Команды редактирования данных. Вставка и удаление столбцов и строк. 2. Сортировка и фильтрация данных в таблицах Практические занятия: 1.Команды редактирования данных. Вставка и удаление столбцов и строк. 2. Сортировка и фильтрация данных в таблицах. Лабораторные работы Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	2 2 -	ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.3. Способы адресации, форматирование, условное форматирование	Содержание лекции 1. Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Адресация с использованием имен 2. Форматирование текстовых и числовых данных. 3. Создание и использование правил условного форматирования. Практические занятия: 1.Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Адресация с использованием имен 2. форматирование текстовых и числовых данных.	4 4	ОК 02, ОК 09, ПК 1.1

	3. создание и использование правил условного форматирования.			
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 2.4. Организация таблиц, функций, диаграммы	Содержание лекции		4	ОК 02, ОК 09, ПК 1.1
	1.	Работа с группами листов. Использование формулы массива. Автовычисление, автоформатирование		
	2	Математические, статистические, логические функции, функции даты и времени. Текстовые функции, функции для финансовых расчетов.		
	3	Использование основных типов диаграмм. Создание и редактирование диаграмм.		
	Практические занятия:			
	1.	работа с группами листов. Использование формулы массива. Автовычисление, автоформатирование		
	2.	математические, статистические, логические функции, функции даты и времени. Текстовые функции для финансовых расчетов.		
	3.	использование основных типов диаграмм. Создание и редактирование диаграмм.		
	Лабораторные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Списки, фильтрация данных, связывание таблиц	Содержание учебного материала		ОК 02, ОК 09, ПК 1.1	
	1	Форматирование данных, организованных в списки.		
	2.	Фильтрация различных данных		
	3.	Создание связей между листами и таблицами		
	Практические занятия:			
	1.	Форматирование данных, организованных в списки.		
	2.	Фильтрация различных данных		
	3.	Создание связей между листами и таблицами		
	Лабораторные работы			
	Контрольные работы			
Тема 2.5. Консолидация данных, сводные таблицы, обмен данными	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 02, ОК 09, ПК 1.1	
	Содержание учебного материала			
	1	Рассмотрение механизмов консолидации данных		
	2	Создание сводных таблиц		
	3	Технологии обмена данными в MS office		
	Практические занятия:			
	1.	Рассмотрение механизмов консолидации данных		
	2.	Создание сводных таблиц		
	3.	Технологии обмена данными в MS office		
	Лабораторные работы			
Раздел 3.	Контрольные работы		ОК 02, ОК 09, ПК 1.1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Прикладное ПО. Пакет MS Office, MS Office Access			
	Содержание учебного материала			
	1.	Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных		
	2	Разработка баз данных: создание связей, запросов		
	3	Создание и использование форм и отчетов		
	Практические занятия:			
	1.	Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных		
	2.	Разработка баз данных: создание связей, запросов		
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)	3. Создание и использование форм и отчетов		ОК 02, ОК 09, ПК 1.1	
	Лабораторные работы			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация зачет			-	

Bcero:		64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет информатики и информационных систем в профессиональной деятельности а.7303	ПК – 10 шт. Pentium 3 Windows XP, Интерактивная доска 77'' Multi-Touch, Мультимедийный проектор BenQ MX,
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1403	15 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", 4 Гб Проц -80mhz, Intel Pentium Dual Core CPU E6500 2.93 GHz, Жесткий -500 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1404	20 ед. ПЭМВ; Монитор - 19", ОЗУ - 8 га DDR3, Проц - intel i3, Жесткий -500 Гб, Видео - Geforce 730
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1405	10 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", Монитор - 21", ОЗУ - 8 га DDR3, Проц - intel i3 Проц - 3,3 Гц, Жесткий -1000 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1406	15 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", ОЗУ - 4 Гб DDR3, Проц - 3,3 Гц, Жесткий -500 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1407	15 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", ОЗУ - ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3, Жесткий -500 Гб, Видео - Geforce 730
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1409	20 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", 4 Гб Проц -80mhz, Intel Pentium Dual Core CPU E6500 2.93 GHz, Жесткий -500 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1411	10 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3 Проц - 3,3 Гц, Жесткий -1000 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1413	10 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3 Проц - 3,3 Гц, Жесткий -1000 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1414	10 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3 Проц - 3,3 Гц, Жесткий -1000 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1415	10 ед. ПЭМВ; Монитор - 20", ОЗУ - 2 Гб Проц -80mhz, Intel Pentium Dual Core CPU E6500 2.93 GHz, Жесткий -500 Гб
Компьютерный класс ПЭВМ, ауд. 1420	10 ед. ПЭМВ; Монитор - 21", ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3 Проц - 3,3 Гц, Жесткий -1000 Гб
	20 ед. ПЭМВ; Монитор - 19", ОЗУ - 2 Гб Проц -80mhz, Intel Pentium Dual Core CPU E6500 2.93 GHz, Жесткий - 500 Гб

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная учебная литература:

1. Иноземцева С.А. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Иноземцева С.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75691.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Давыдов И.С. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давыдов И.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки,

2017.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80092.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная учебная литература:

1. Вельц О.В. Информатика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Вельц О.В., Хвостова И.П.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.— 197 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69384.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Гаряева В.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии/ Гаряева В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 99 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач учебной практики обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы:

- справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: <http://www.garant.ru/iv/>
- Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160060/

– Деловая онлайн-библиотека. URL: <http://kommersant.org.ua/>
Электронные архивы.

Программное обеспечение ЭВМ используемое при чтении курса: Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Power Point 2007, Microsoft Office Outlook 200, MS Front Page 2007, Microsoft Access 2007.

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотека. Электронные учебники. [Электронный ресурс]. URL: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>;
2. Электронная библиотека. [Электронный ресурс].
3. URL: www.allbest.ru/libraries.htm;
4. Компьютерные сети. [Электронный ресурс]. URL: <http://kompset.narod.ru/page31.html>;
5. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;
6. Методическая копилка учителя информатики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.htm>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
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.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен
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; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.	Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен

Разработчик:

ВГТУ, преподаватель СПК ВГТУ, Ермолина Ю.А.

Руководитель образовательной программы

(должность) (подпись) (ФИО)

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«__» _____ 20__ года Протокол № _____

Председатель методического совета СПК _____

Эксперт

(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М П
организации