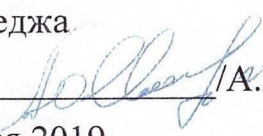


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

/А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**ОП.09 Информационные технологии в профессиональной
деятельности**

Специальность: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

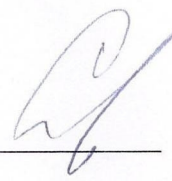
Форма обучения: очная

Автор программы Ермолина Ю.А.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) : 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
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.....	5
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

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..

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;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

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

ОК 09, ОК 10.

ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 80 часа, в том числе:

обязательная часть – 80 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)	80
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	3
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	1
и др.	
Промежуточная аттестация в форме	
№ семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа	-
5 семестр – экзамена, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	13

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.	Прикладное ПО. Пакет MS Office, MS Office Word	8	
Тема 1.1.	Содержание лекции		
MS Office Word	1. Виды прикладных программ, знакомство с MS Office Word, создание новых документов, разработка правил оформления текста, знакомство с меню программы	2	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
Обработка текста по заданным правилам	Практические занятия 1. Виды прикладных программ, знакомство с MS Office Word, создание новых документов, разработка правил оформления текста, знакомство с меню программы	2	
	Лабораторные занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		
MS Office Word, создание шаблонов документа	1. Знакомство с MS Office Word, создание пустых шаблонов, изучение вкладки Разработчик, создание 2х шаблонов заданного вида	2	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Знакомство с MS Office Word, создание пустых шаблонов, изучение вкладки Разработчик, создание 2х шаблонов заданного вида		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.	Прикладное ПО. Пакет MS Office, MS Office Excel	30	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		
MS Office Excel.	1. Ленточный интерфейс. Структура документа. ввод данных. Работа с листами	1	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
Создание таблиц и расчетов	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	1	
	1.Ленточный интерфейс. Структура документа. ввод данных. Работа с листами		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Базовые команды MS Office Excel.	Содержание учебного материала		
	1.Команды редактирования данных. Вставка и удаление столбцов и строк.	1	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	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	-	
Тема 2.3. Способы адресации, форматирование, условное форматирование	Содержание лекции		
	1. Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Адресация с использованием имен	2	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	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	

	2. форматирование текстовых и числовых данных.			
	3. создание и использование правил условного форматирования.			
	Лабораторные работы			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 2.4. Организация таблиц, функций, диаграммы	Содержание лекции		2	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	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		4	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	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			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.5. Консолидация данных, сводные таблицы, обмен данными	Содержание учебного материала		4	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	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			
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3.	Прикладное ПО. Пакет MS Office, MS Office Access		9	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	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			
	3. Создание и использование форм и отчетов			
	Лабораторные работы			
Контрольные работы				
Самостоятельная работа обучающихся				

Раздел 4.	Компьютерная графика в среде Autocad		20	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
Тема 4.1. Создание чертежа, создание изображений с использованием базовых графических примитивов, построение криволинейных контуров	Содержание учебного материала		5	
	1.	Открытие и создание новых чертежей в Autocad	5	
	2	Создание изображений с использованием базовых графических примитивов		
	3	Гостроение криволинейных контуров		
	Практические занятия:			
	1.	Открытие и создание новых чертежей в Autocad		
	2.	Создание изображений с использованием базовых графических примитивов		
	3.	Построение криволинейных контуров		
	Лабораторные работы			
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 4.1. Простановка размеров, выполнение рабочего чертежа, выполнения сборочного чертежа	Содержание учебного материала		5	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4
	1.	Простановка размеров,	5	
	2	выполнение рабочего чертежа		
	3	выполнения сборочного чертежа		
	Практические занятия:			
	1.	Простановка размеров,		
	2.	выполнение рабочего чертежа		
	3.	выполнения сборочного чертежа		
	Лабораторные работы			
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		-	ОК 09, ОК 10, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.4	
Промежуточная аттестация экзамен		13		
Всего:		80		

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, AutoCAD 2015.

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