

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Учебно-методическим советом ВГТУ  
28.04.2022 г. протокол №2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**  
**ЕН.02 Информатика**

**Специальность:** 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 2 года 10 месяцев

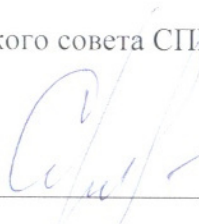
**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки:** 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК  
18.02.2022 г. Протокол № 6.

Председатель методического совета СПК

*(подпись)*



Сергеева С.И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК  
25.02.2022 г. Протокол № 6.

Председатель педагогического совета СПК

*(подпись)*



Дегтев Д.Н.

2022 г.

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. №68.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: Босова О.В., преподаватель 1 категории СПК ВГТУ

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
<b>1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Требования к результатам освоения дисциплины .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины .....</b>	<b>5</b>
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины .....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	9
3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	9
3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	9
3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

## 1.1 Место учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1** - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

**У2** - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

**У3** - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

**У4** - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

**У5** - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

**У6** - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

**У7** - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1** - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

**З2** - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

**З3** - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

**З4** - методы и приемы обеспечения информационной безопасности методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

**З5** - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;

**З6** - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

**П1** - использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

**П2** - использования компьютерных средств представления и анализа данных.

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

**ОК 02** - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 09** - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка – 80 часов, в том числе:

обязательная часть – 58 часов;

вариативная часть – 22 часов.

Объем практической подготовки - 24 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	80	
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	57	
в том числе:		
лекции	24	
практические занятия	32	24
лабораторное занятие		
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>		
<b>В том числе:</b> практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью <i>(перечислить виды работ)</i>		
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	11	
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	11	
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>		
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>		
<i>и др.</i>		
<b>Консультации</b>	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		
1 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	12	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые знания, умения, практический опыт, ОК
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 1.1</b>	Содержание лекции	<b>5</b>	32, 34, 36
<b>Информация, информационные процессы</b>	1. Информация, информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации. Измерение и представление информации.	<b>1</b>	П1, П2 ОК 02, ОК 09
	2. Арифметико-логические основы ЭВМ и ПЭВМ. Системы счисления.	<b>2</b>	
	3. Автоматизированная обработка информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.	<b>2</b>	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>1</b>	
<b>Тема 1.2</b>	Содержание лекции	<b>2</b>	31, 33
<b>Аппаратное и программное обеспечение</b>	1. Основные характеристики аппаратного и программного обеспечения современных компьютеров. Архитектура аппаратных и программных средств. Назначение, состав, основные характеристики компьютер и сопутствующих устройств. Состав и назначение операционных систем. Структура программного обеспечения.	<b>2</b>	ОК 02, ОК 09
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3</b>	Содержание лекции	<b>4</b>	33, 35
<b>Локальные и глобальные вычислительные сети</b>	1. Локальные и глобальные вычислительные сети: виды, классификации, назначение, принципы передачи данных.	<b>2</b>	П1, П2
	2. Аппаратное и программное обеспечение сетей.	<b>2</b>	ОК 02, ОК 09
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>2</b>	
<b>Тема 1.4</b>	Содержание лекции	<b>5</b>	34, 36, У1, У3, У4
<b>Основы защиты информации</b>	1. Методы защиты информации и сведений.	<b>1</b>	П1, П2
	2. Проблемы безопасности и надежности информации в сетях ЭВМ. Интернет. Технология поиска информации в сети Интернет.	<b>2</b>	ОК 02, ОК 09
	3. Компьютерный вирус, классификация, антивирусные средства защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	<b>2</b>	
	Практические занятия	<b>6</b>	
	1. Работа с клавиатурой. Основы машинописи	<b>3</b>	
	2. Операционная система. Работа с файлами и папками	<b>3</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>2</b>	
<b>Раздел 2</b>	<b>Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа</b>	<b>31</b>	

<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации</b>	Содержание лекции		31, У4, У6, У7 П1, П2  ОК 02, ОК 09	
	1.	Прикладное программное обеспечение, обзор. Работа с текстами, таблицами, документами. Основы делопроизводства.		2
	Практические занятия			10
	3.	Форматирование и редактирование текста.		2
	4.	Работа с текстом. Настройка стилей и шаблонов		2
	5.	Вставка и форматирование таблиц. Размещение текста в колонках и списках		2
	6.	Вставка формул и графических объектов. Вставка различных объектов		2
	7.	Разработка внешнего вида страниц. Настройка параметров. Создание длинных документов и вывод их на печать		2
	Самостоятельная работа обучающихся			1
	Содержание лекции			2
	1.	Электронные таблицы: способ организации, структура. Функциональные возможности электронной таблицы.		2
	Практические занятия			8
	8.	Форматирование ячеек. Ввод формул.		2
	9.	Применение мастера функций. Математические расчеты. Абсолютные и относительные ссылки		2
10.	Построение диаграмм и графиков функций. Сортировка и фильтрация данных	2		
11.	Вложенные функции, консолидация данных. Сводные таблицы, таблицы подстановки. Подбор параметра, поиск решения	2		
Самостоятельная работа обучающихся		1		
<b>Тема 2.3 Технология создания мультимедийных документов</b>	Содержание лекции		31, У4, У6, У7 П1, П2 ОК 02, ОК 09	
	1.	Структура презентации. Основы работы с презентациями		2
	Практические занятия			5
	12.	Построение презентации, структурирование презентации		2
	13.	Построение презентации, установка режимов слайдов		1
	14.	Форматирование слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма		2
	Самостоятельная работа обучающихся			1
Содержание лекции		2		
<b>Тема 2.4 Технология создания баз данных</b>	Содержание лекции		31, 32, У1, У2 П1, П2 ОК 02, ОК 09	
	1.	Создание баз данных. Основы делопроизводства в базах данных		2
	Практические занятия			3
	15.	Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных		1
	16.	Разработка баз данных: создание связей, запросов		2
	Самостоятельная работа обучающихся			1
Содержание лекции		1		
<b>Консультации</b>				
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>			<b>12</b>	
<b>Всего:</b>			<b>80</b>	



### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья).

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 01.05.2019) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

б) основная учебная литература:

1. Фиошин Максим Евгеньевич. Информатика. Углубленный уровень. 10 класс [Текст] : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации / под ред. А. А. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2014 (Можайск : ОАО "Можайский полиграф. комбинат", 2014). - 366, [1] с. : ил. + 1 электрон. опт. диск. - ISBN 978-5-358-14467-5 : 410-40.

2. Фиошин Максим Евгеньевич. Информатика. Углубленный уровень. 11 класс [Текст] : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации / под ред. А. А. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2015 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2015). - 335 с. : ил. - ISBN 978-5-358-15378-3 : 410-40.

3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. - Информатика и информационные технологии ; 2020-08-30. - Саратов : Научная книга, 2019. - 190 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 30.08.2020 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9758-1891-1.

в) дополнительная учебная литература:

1. Борисов, Р. С. Информатика (базовый курс) : Учебное пособие / Борисов Р. С. - Москва : Российская академия правосудия, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-93916-445-0.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем 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](http://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>
7. LibreOffice

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

#### 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.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<p><b>У1</b> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p><b>У2</b> - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p><b>У3</b> - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p><b>У4</b> - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p><b>У5</b> - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p><b>У6</b> - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p><b>У7</b> - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий</p>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
<p><b>З1</b> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p><b>З2</b> - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p><b>З3</b> - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p><b>З4</b> - методы и приемы обеспечения информационной безопасности методы и</p>	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

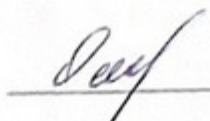
<p>средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p><b>35</b> - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</p> <p><b>36</b> - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p>	
<p><b>П1</b> - использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;</p> <p><b>П2</b> - использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>

Разработчики:

ВГТУ преподаватель 1 кат. СПК  Босова О.В.

Руководитель образовательной программы

преподаватель 1 категории  
строительно-политехнического  
колледжа

 Долгих М.М.

Эксперт

ГБПОУ "Московский колледж  
управления, гостиничного бизнеса  
и информационных технологий  
"Царицыно"

(место работы)

Методист, к.п.н.  
(занимаемая должность)

  
(подпись)

Л.В.Табордзе  
(инициалы, фамилия)

МП  
организации