

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 протокол №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ЕН.02
(индекс по учебному плану)

Информатика
(наименование учебного предмета)

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (код) (наименование специальности)

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

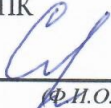
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «18» февраля 2022 г.
Протокол № 6,

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.



(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «25» февраля 2022 г.
Протокол № 6.

Председатель педагогического совета СПК

Дегтев Д.Н.



(Ф.И.О., подпись)

2022

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
1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
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
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	80	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	57	
В том числе:		
лекции	24	
практические занятия	32	24
лабораторное занятие		
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>		
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью <i>(перечислить виды работ)</i>		
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	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>		
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме		
3 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
1	2	3	4
Раздел 1 Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение		20	
Тема 1.1 Информация, информационные процессы	Содержание лекции	5	32, 34, 36 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	1. Информация, информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации. Измерение и представление информации.	1	
	2. Арифметико-логические основы ЭВМ и ПЭВМ. Системы счисления.	2	
	3. Автоматизированная обработка информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение	Содержание лекции	2	31, 33 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	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.	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание лекции	4	33, 35 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	1. Локальные и глобальные вычислительные сети: виды. классификации, назначение, принципы передачи данных.	2	
	2. Аппаратное и программное обеспечение сетей.	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4 Основы защиты информации	Содержание лекции	5	34, 36, У1, У3, У4 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	1. Методы защиты информации и сведений.	1	
	2. Проблемы безопасности и надежности информации в сетях ЭВМ. Интернет. Технологии поиска информации в сети Интернет.	2	
	3. Компьютерный вирус, классификация, антивирусные средства защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	
	Практические занятия	6	
	1. Работа с клавиатурой. Основы машинописи	3	
	2. Операционная система. Работа с файлами и папками	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2 Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа		31	

Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание лекции		2	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	
	Тема 2.2 Технология обработки числовой информации	Содержание лекции		
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		
Содержание лекции		2		
1.		Структура презентации. Основы работы с презентациями	2	
Практические занятия		5		
Тема 2.3 Технология создания мультимедийных документов	12.Построение презентации, структурирование презентации		2	31, У4, У6, У7 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	13.Построение презентации, установка режимов слайдов		1	
	14.Форматирование слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Содержание лекции		2	
	1. Создание баз данных. Основы делопроизводства в базах данных		2	
	Практические занятия		3	
Тема 2.4 Технология создания баз данных	15. Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных		1	31, 32, У1, У2 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	16.Разработка баз данных: создание связей, запросов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Содержание лекции		1	
Консультации				
Промежуточная аттестация экзамен			12	
Всего:			80	

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;

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
В результате освоения 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.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий
В результате освоения 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	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 35 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; 36 - 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.	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

Разработчики:

ВГТУ

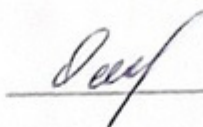
преподаватель 1 кат. СПК



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.Таборидзе
(инициалы, фамилия)



МП
организации