

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

Информатика

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

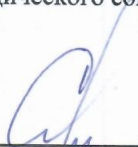
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» января 2023 г.
Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.


(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «27» января 2023 г.
Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК

Дегтев Д.Н.


(Ф.И.О., подпись)

2023

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	Содержание лекции	5	32, 34, 36
Информация, информационные процессы	1. Информация, информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации. Измерение и представление информации.	1	П1, П2 ОК 02, ОК 09
	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	Содержание лекции	2	31, 33
Аппаратное и программное обеспечение	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	П1, П2 ОК 02, ОК 09
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.3	Содержание лекции	4	33, 35
Локальные и глобальные вычислительные сети	1. Локальные и глобальные вычислительные сети: виды, классификации, назначение, принципы передачи данных.	2	П1, П2 ОК 02, ОК 09
	2. Аппаратное и программное обеспечение сетей.	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4	Содержание лекции	5	34, 36, У1, У3, У4
Основы защиты информации	1. Методы защиты информации и сведений.	1	П1, П2 ОК 02, ОК 09
	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		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		
Содержание лекции		2		
Тема 2.3 Технология создания мультимедийных документов	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	
Тема 2.4 Технология создания баз данных	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		2	
Консультации Промежуточная аттестация экзамен	Содержание лекции		31, 32, У1, У2 П1, П2 ОК 02, ОК 09	
	Содержание лекции		1	
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:	
<p>У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 - 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>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<p>З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>З2 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>З4 - 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>35 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</p> <p>36 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p>	
<p>П1 - использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;</p> <p>П2 - 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

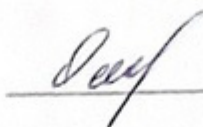
преподаватель 1 кат. СПК



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.Таборидзе
(инициалы, фамилия)

МП
организации