

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
16.02.2023 протокол № 4

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: 2023г.

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 Информационные информационные процессы	Содержание лекции 1. Информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации. Измерение и представление информации. 2. Арифметико-логические основы ЭВМ и ПЭВМ. Системы счисления. 3. Автоматизированная обработка информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся	5 1 2 2 1	32, 34, 36 П1, П2 ОК 02, ОК 09
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение	Содержание лекции 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. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся	2 2 2	31, 33 П1, П2 ОК 02, ОК 09
Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание лекции 1. Локальные и глобальные вычислительные сети: виды, классификации, назначение, принципы передачи данных. 2. Аппаратное и программное обеспечение сетей. Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся	2 4 2 2 2	33, 35 П1, П2 ОК 02, ОК 09
Тема 1.4 Основы защиты информации	Содержание лекции 1. Методы защиты информации и сведений. 2. Проблемы безопасности и надежности информации в сетях ЭВМ. Интернет. Технология поиска информации в сети Интернет. 3. Компьютерный вирус, классификация, антивирусные средства защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения. Практические занятия 1. Работа с клавиатурой. Основы машинописи 2. Операционная система. Работа с файлами и папками Самостоятельная работа обучающихся	5 1 2 2 6 3 3 2	34, 36, У1, У3, У4 П1, П2 ОК 02, ОК 09
Раздел 2 Использование 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	
	Содержание лекции		2	
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации	1.	Электронные таблицы: способ организации, структура. Функциональные возможности электронной таблицы.	2	31, У4, У7 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	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	
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	31, 32, У1, У2 П1, П2 ОК 02, ОК 09
	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	
Консультации		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", 2019). - 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, 2019 (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. Набиуллина, С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : учебное пособие / С.Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1.

2. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Свириденко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4230-0.

3. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4203-4.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз

данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационный портал Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР (Режим доступа): URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения 12.05.2023)
2. Информационный портал Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Режим доступа): URL: <http://www.school-collection.edu.ru> (дата обращения 12.05.2023)
3. Информационный портал Национальный открытый Интернет-университет информационных технологий (Режим доступа): URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения 12.05.2023)
ОС Windows 8.1;
Acrobat Reader DC;
LibreOffice;
Google Chrome.

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>

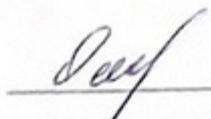
<p>средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>35 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</p> <p>36 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</p>	
<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.Табордзе
(инициалы, фамилия)

МП
организации