

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

Утверждено

В составе образовательной программы

Ученым советом ВГТУ

25.05.2021 протокол №14

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

Автор программы Босова О.В.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК/учебно-методического совета ВГТУ «19» 03 2021 года. Протокол № 7,

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. _____
(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК/ученого совета филиала ВГТУ «26» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель педагогического совета СПК

Облиенко А.В. _____
(подпись)

2021

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Утвержденным 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
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.2 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 профессиональной деятельности

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 – 64 часа, в том числе:

обязательная часть – 46 часов;

вариативная часть – 18 часов.

Объем практической подготовки - 0 часов.

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)	64	-
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	48	-
в том числе:		
лекции	24	-
практические занятия	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	3	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	3	-
<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		
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 и умения
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, 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			
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение	Содержание лекции		2	31, 33, П1, 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			
Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание лекции		4	33, 35, П1, 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			
Тема 1.4 Основы защиты информации	Содержание лекции		5	34, 36, У1, У3, У4, П1, ОК 02, ОК 09
	1.	Методы защиты информации и сведений.	1	
	2.	Проблемы безопасности и надежности информации в сетях ЭВМ. Интернет. Технология поиска информации в сети Интернет.	2	
	3.	Компьютерный вирус, классификация, антивирусные средства защиты. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	
	Практические занятия		4	
	1. Работа с клавиатурой. Основы машинописи		2	
	2. Операционная система. Работа с файлами и папками		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа			31	
Тема 2.1	Содержание лекции		2	31, У4, У6, У7, П1, ОК

Технология обработки текстовой информации	1.	Прикладное программное обеспечение, обзор. Работа с текстами, таблицами, документами. Основы делопроизводства.	2	02, ОК 09
		Практические занятия	7	
	3.	Форматирование и редактирование текста.	2	
	4.	Работа с текстом. Настройка стилей и шаблонов	1	
	5.	Вставка и форматирование таблиц. Размещение текста в колонках и списках	1	
	6.	Вставка формул и графических объектов. Вставка различных объектов	1	
	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	2	31, У4, У7, П1, ОК 02, ОК 09
	1.	Электронные таблицы: способ организации, структура. Функциональные возможности электронной таблицы.	2	
		Практические занятия	5	
	8.	Форматирование ячеек. Ввод формул.	1	
	9.	Применение мастера функций. Математические расчеты. Абсолютные и относительные ссылки	1	
	10.	Построение диаграмм и графиков функций. Сортировка и фильтрация данных	2	
	11.	Вложенные функции, консолидация данных. Сводные таблицы, таблицы подстановки. Подбор параметра, поиск решения	1	
		Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Технология создания мультимедийных документов		Содержание лекции	2	31, У4, У6, У7, П1, 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	
Тема 2.4 Технология создания баз данных		Содержание лекции	2	31, 32, У1, У2, П1, 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	
Консультации			1	
Промежуточная аттестация экзамен			12	
Всего:			64	

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 профессиональной деятельности.	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

Разработчики:

ФГБОУ ВО ВГТУ

преподаватель 1 кат. СПК

Босова О.В.

Руководитель образовательной программы

Заведующий дневным отделением,
преподаватель 1 категории
строительно-политехнического
колледжа

_____ Долгих М.М.

Эксперт

(место работы)

(подпись)

(Ф.И.О)

М.П.
организации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений