

**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 г. протокол № 4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**ЕН.02 Информатика**

**Специальность:** 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 3 г. 10 м.

**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки:** 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» 01. 2023г. Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.  
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «27» 01. 2023 г. Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК Дёгтев Д.Н.  
(Ф.И.О., подпись)

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. №45

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик: Новиков В.И., преподаватель СПК

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ....	<b>Ошибка!</b>
<b>Закладка не определена.</b>	
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины.....	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению .....	13
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины .....	14
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02.ИНФОРМАТИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.02 «Информатика» относится к дисциплинам математического и общего естественно-научного цикла части учебного плана.

## 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1-применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов;

У2- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

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

З1- знать единицы и методы измерения количества информации;

З2- методы и способы преобразования чисел из различных систем счисления;

З3 - основы построения схем алгоритмов;

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

П1 Использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины ЕН 02. Информатика направлен на формирование следующих общих компетенций (ОК):

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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 часа.

Объем практической подготовки - 20 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>В том числе в форме практической подготовки</b>
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	80	20
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	57	
в том числе:		
лекции	24	
практические занятия	32	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	11	
в том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	5	
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	5	
выполнение индивидуального или группового задания	1	
<b>Консультации</b>	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		
3 семестр – экзамен	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, ОК
1	2		3	4
<b>Раздел 1.Информация</b>				
<b>Тема 1.1 Информация, информационные процессы</b>	Содержание лекции		<b>5</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	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		<b>2</b>		
<b>Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение</b>	Содержание лекции		<b>2</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	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	
<b>Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети</b>	Содержание лекции		<b>4</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	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		<b>2</b>		
<b>Тема 1.4 Основы защиты информации</b>	Содержание лекции		<b>5</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	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		<b>6</b>	
	1. Работа с клавиатурой. Основы машинописи		2	
2. Операционная система. Работа с файлами и папками		4		

	Самостоятельная работа обучающихся	2		
<b>Раздел 2 Основы алгоритмизации</b>				
<b>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации</b>	Содержание лекции		<b>2</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	1.	Прикладное программное обеспечение, обзор. Работа с текстами, таблицами, документами. Основы делопроизводства.	2	
	Практические занятия		<b>6</b>	
	3. Форматирование и редактирование текста.		1	
	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		<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Технология обработки числовой информации</b>	Содержание лекции		<b>2</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	1.	Электронные таблицы: способ организации, структура. Функциональные возможности электронной таблицы.	2	
	Практические занятия		<b>6</b>	
	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		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
<b>Тема 2.3 Технология создания мультимедийных документов</b>	Содержание лекции		<b>2</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	1.	Структура презентации. Основы работы с презентациями	2	
	Практические занятия		<b>6</b>	
	12. Построение презентации, структурирование презентации		2	
	13. Построение презентации, установка режимов слайдов		2	
14. Форматирование слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма		2		
<b>Тема 2.4 Технология создания баз данных</b>	Содержание лекции		<b>2</b>	У1,У2,31,32,33,П1, ОК2,ОК5,ОК9
	1.	Создание баз данных. Основы делопроизводства в базах данных	2	
	Практические занятия		<b>8</b>	
	15. Управление базами данных. Создание, редактирование базы данных		4	
	16. Разработка баз данных: создание связей, запросов		4	
<b>Консультации</b>			<b>1</b>	

<b>Промежуточная аттестация – 3 семестр, 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 Информатики.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет

Google Chrome;

Acrobat Reader DC;

LibreOffice 6.4.0.3

#### 3.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основные источники:

1. Мойзес, Ольга Ефимовна.

Информатика. Углубленный курс : Учебное пособие Для СПО / Мойзес О. Е., Кузьменко Е. А. - Москва : Юрайт, 2020. - 164 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07980-7 : 469.00. URL: <https://urait.ru/bcode/455803>

2. Зимин, Вячеслав Прокопьевич.

Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие Для СПО / Зимин В. П. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 153 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11854-4 : 449.00. URL: <https://urait.ru/bcode/453950>

3. Зимин, Вячеслав Прокопьевич.

Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие Для СПО / Зимин В. П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 126 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11851-3 : 389.00. URL: <https://urait.ru/bcode/453928>

4. Гаврилов, Михаил Викторович.

Информатика и информационные технологии : Учебник Для СПО / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 383. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03051-8 : 729.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/449286>

Дополнительные источники

1. Демин, Антон Юрьевич.

Информатика. Лабораторный практикум : Учебное пособие Для СПО / Демин А. Ю., Дорофеев В. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 133. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07984-5 : 329.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442310>

### **3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

ОС Windows 7 Pro;  
MS Office 2007;  
Google Chrome;  
Acrobat Reader DC;  
LibreOffice 6.4.0.3

Использование информационных ресурсов сети «Интернет» и др.

– <http://mathelp.spb.ru> (Лекции, учебники on-line, web-сервисы по информатике в помощь студентам).

– <http://mathem.by.ru> (Справочная информация по математическим дисциплинам).

### **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.

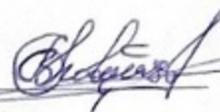
Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы текущего контроля результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
У1-применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов; У2- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	-выполнение практических заданий на занятиях; -устный опрос; -самостоятельные работы; -контрольные работы; промежуточная аттестация
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>знать</i> : З1- знать единицы и методы измерения количества информации; З2- методы и способы преобразования чисел из различных систем счисления; З3 - основы построения схем алгоритмов;	-выполнение практических заданий на занятиях; -устный опрос; -самостоятельные работы; - контрольные работы; промежуточная аттестация
<b>Практический опыт:</b> П1 - Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	осуществляет отбор нужной информации для выполнения практических заданий, решает задачи, промежуточная аттестация.

Разработчики:

ВГТУ

преподаватель СПК



В.И.Новиков

Руководитель образовательной программы

кандидат технических наук, доцент



Д.Н. Дегтев

Эксперт

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

(место работы)

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

(подпись)

Л.В.Таборидзе  
(инициалы, фамилия)



МП  
организации