

РОСЖЕЛДОР

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко

«31» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Специальность

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ЕН.02 Информатика»:

- формирование умений использовать изученные прикладные программные средства;
- формирование знаний основных понятий автоматизированной обработки информации; общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Не предусмотрено			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	68	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		2/-	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание	1	ОК 02
	Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации	1	
Тема 1.2. Технология обработки информации	Содержание	1	ОК 02
	Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации	1	
Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		12/-	
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Содержание	3	ОК 02
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. фон Неймана	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: История и перспективы развития вычислительной техники Интерактивные формы обучения: дискуссия	2	
Тема 2.2. Устройство персонального компьютера	Содержание	1	ОК 02
	Общий состав и структура персонального компьютера (ПК)	1	
Тема 2.3. Операционные системы и оболочки	Содержание	5	ОК 02
	Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям Интерактивные формы обучения: круглый стол		
Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание	3	ОК 02
	Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint.	2	
Раздел3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ		47/-	
Тема 3.1. Текстовые процессоры	Содержание	13	ОК 02
	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 3. Создание текстового документа и форматирование текста. Создание документа по теме раздела. Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание документа по теме раздела. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов Интерактивные формы обучения: метод проекта	2	
Тема 3.2. Программы создания презентации	Содержание	5	ОК 02
	Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работа в программе	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие № 4. Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	4	
Тема 3.3. Электронные таблицы	Содержание	9	ОК 02
	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 5. Создание и форматирование электронных таблиц. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектирование поперечного профиля и выемки. Подготовка к практическим занятиям Интерактивные формы обучения: метод проекта	2	
Тема 3.4. Базы данных	Содержание	13	ОК 02
	Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 6. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов. Работа с данными и создание отчетов. Создание базы данных. Сложные запросы с использованием логических выражений. Разработка многотабличных баз данных	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Примерная тематика внеаудиторной	2	

	самостоятельной работы: Комплексная работа с объектами в базе данных Интерактивные формы обучения: метод проекта		
Тема 3.5. Графические редакторы	Содержание	7	ОК 02
	Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 7. Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	6	
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		7/-	
Тема 4.1. Локальные и глобальные сети	Содержание	1	ОК 02
	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернет. Авторское право	1	
Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации	Содержание	3	ОК 02
	Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой	2	
Тема 4.3. Автоматизированные системы	Содержание	3	ОК 02
	Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме: Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека Интерактивные формы обучения: дискуссия	2	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		80/-	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Трофимов, В.В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 795 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545059>

2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 355 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>

3. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 320 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540739>

4. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 302 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540740>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе 	<p>Демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерес к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения общих (коллективных) профессиональных задач; - использование информационно-коммуникационных 	<ul style="list-style-type: none"> Устный опрос Тестирование Контрольная работа Выполнение и защита практических работ Задачи и упражнения по отдельным темам дисциплины Презентации, рефераты, доклады Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

<p>цифровые средства.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<p>технологий для решения профессиональных задач в современном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с преподавателями в ходе обучения; - умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях; - применение инновационных технологий; - использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач; - определение функциональных возможностей автоматизированных систем 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--