

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))**

**Московский колледж транспорта**



Рабочая программа учебной дисциплины,  
как компонент образовательной программы среднего  
профессионального образования - программы СПО  
по специальности  
Строительство железных дорог, путь и путевое  
хозяйство,  
утвержденная директором колледжа РУТ (МИИТ)  
Разинкиным Н.Е.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04 Информатика**

по специальности - 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое  
хозяйство»

Рабочая программа  
учебной дисциплины в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 160401 Дата: 24.02.2022  
Подписал: директор колледжа Разинкин Николай  
Егорович

ОДОБРЕНА  
Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от «24» февраля 2022 г. №  
24  
Председатель  
\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Разработана в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального  
образования по специальности  
08.02.10 «Строительство железных  
дорог, путь и путевое хозяйство».

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«»

«»

**Составитель:**

Флянтикова Екатерина Дмитриевна – Преподаватель ФГАОУ ВО РУТ  
(МИИТ), РУТ (МИИТ)

**Рецензенты:**

Л.В. Шарапова – зав. кафедрой Информационных технологий и  
естественнонаучных дисциплин АНО РОСНОУ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЦИКЛА ЕН.04 Информатика**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04

## Информатика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ЕН.04 "Информатика" является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО и разработана в соответствии ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к циклу ЕН программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование профессиональных и общих компетенций.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.;
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.;
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.;
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.;
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.;
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.;
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.;
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.;
- ПК    Обрабатывать материалы геодезических съемок.;
- 1.2.
- ПК    Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и
- 2.3.    строительных работ, организовывать их приемку.;
- ПК    Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и

- 3.1. конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.;
- ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины**

Обучение по дисциплине цикла ЕН.02 "Информатика" предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Умения:

- использовать базовые системные программные продукты.
- использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знания:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах.
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 53 часов.

### **1.5. Использование часов вариативной части ППССЗ**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
Лекция	52
Практическое занятие	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
в том числе:	
Самостоятельная работа	53
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины цикла ЕН.04 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел Автоматизированная обработка информации.</b>		20		
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество.	Содержание учебного материала:	10	1	
	Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации.	6	1	
	Подготовка реферата по примерным темам: Кодирование информации. Системы кодирования данных. Социальные факторы информатизации общества	4		
Тема 1.2 Технология обработки информации.	Содержание учебного материала:	10		
	Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации.	4	1	
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)	6		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел Сетевые информационные технологии</b>		<b>24</b>		
Тема 2.1 Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала:	12		
	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Локальные сети. Архитектура и топология локальных сетей. Глобальные сети. Internet, способы подключения, адресация, протоколы . Нейросеть	4	1	
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию.	8		
Тема 2.2 Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации.	Содержание учебного материала:	6		
	Защита информации. Антивирусные средства защиты.	4	1	
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию.	2		
Тема 2.3 Автоматизированные	Содержание учебного материала:	6		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
системы				
	Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем и их виды	4		
	Подготовить сообщение по теме: Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека	2		
<b>Раздел Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</b>		<b>44</b>		
Тема 3.1 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала:	6		
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. фон Неймана	4	1	
		2		
Тема 3.2 Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала:	8		
	Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения.	6	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
	Подготовка сообщения по теме: «Конфигурация ПК у себя дома»	2		
Тема 3.3 Алгебра логики	Содержание учебного материала:	22		
	Алгебра логики, построение таблиц истинности. Логические основы компьютера, построение логических схем Основные логические устройства: триггеры, сумматоры, регистры, шифраторы, дешифраторы.	6	1	
	Практическая работа 1. Логические основы компьютера, построение таблиц истинности.	4		
	Практическая работа 2. Логические основы компьютера, построение логических схем типовых устройств.	2		
	Практическая работа 3. Логические основы компьютера, построение логических схем типовых устройств.	2		
	Практическая работа 4. Логические основы компьютера, построение логических схем типовых устройств.	2		
	Проработка конспекта. Подготовка к практическим занятиям	6		
Тема 3.4 Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала:	8		
	Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО.	2	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
	Прикладное ПО			
	Практическая работа 5. Работа с программой MS Visio. Размер и положение фигур.	2		
	Практическая работа 6. Работа с программой MS Visio. Размер и положение фигур.	2		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям	2		
<b>Раздел Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</b>		<b>71</b>		
Тема 4.1 Текстовые процессоры	Содержание учебного материала:	18		
	Обзор современных текстовых процессоров. Основы работы в программе. Интерфейс. Форматирование текста. Создание таблиц. Форматирование таблиц в текстовом документе. Сохранение и печать документа. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе.	4	1	
	Практическая работа 7. Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание документа по теме раздела.	2		
	Практическая работа 8. Вставка различных объектов (рисунок,	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
	таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.			
	Практическая работа 9. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.	2		
	Практическая работа 10. Создание форм итоговых документов средствами Microsoft Word.	2		
	Практическая работа 11. Текстовый редактор. Создание табличного документа средствами Microsoft Word по заданному образцу.	2		
	Практическая работа 12. Текстовый редактор. Создание табличного документа средствами Microsoft Word по заданному образцу.	2		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.	2		
Тема 4.2 Электронные таблицы	Содержание учебного материала:	20		
	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе.	2		
	Практическая работа 13. Ввод чисел и текста.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
	Форматирование ячеек. Адресация ячеек.			
	Практическая работа 14. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах.	2		
	Практическая работа 15.Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	2		
	Практическая работа 16.Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов.	2		
	Практическая работа 17. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы.	2		
	Практическая работа 18. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы.	2		
	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	6		
Тема 4.3 Базы данных	Содержание учебного материала:	17		
	Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов		1	
	Практическая работа 19. Модификация таблиц и работа с	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
	данными с использованием запросов.			
	Практическая работа 20. Работа с данными и создание отчетов.	2		
	Практическая работа 21. Создание базы данных.	2		
	Практическая работа 22. Сложные запросы с использованием логических выражений.	2		
	Практическая работа 23. Разработка многотабличных баз данных	2		
	Практическая работа 23. Разработка многотабличных баз данных	2		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям.	5		
Тема 4.4 Графические редакторы	Содержание учебного материала:	8		
	Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним.	4	1	
	Практическая работа 24. Работа в Adobe Photoshop. Разработка проекта.	2		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
	изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям			
Тема 4.5 Программы создания презентации	Содержание учебного материала:	8		
	Обзор программ для подготовки презентаций. Основы работа в программе в MS PowerPoint.	2		
	Практическая работа 25. Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации.	2		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям	4		
	<b>Всего:</b>	<b>159</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете ...

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

...

#### **Технические средства обучения:**

Рабочая программа ЕН.02 информатика реализуется в кабинете «Информатики».

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

1. Рабочие места по количеству обучающихся: столы -22 шт., стулья аудиторные - 40 шт;

2. Доскамаркерная-1 шт.

3. Стол компьютерный-14 шт.

4. Шкаф для книг комбинированный – 1шт.

5. Шкаф двухдверный платяной – 1 шт.

6. Компьютерный класс на 16 рабочих мест: АРМ(Intel Core i-3330, 3,06 Hz, 86 В, AMD Rodeon HH 700)

7. Звуковая система.

8. Принтер HP 1022n

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

№ п/п	Библиографическое описание
1	Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие Лань 2020
2	Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций: учебное пособие Лань 2020

##### **Интернет-ресурсы**

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов —  
ФЦИОР

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

1. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

Открытые интернет - курсы «Интуит» по курсу «Информатика»



1. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses)

### **3.3. Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение программы может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным руководителем структурного подразделения на платформах: MS Teams.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЦИКЛА**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения регламентированы соответствующим Фондом оценочных средств (ФОС) по учебной дисциплине цикла ЕН.04 "Информатика".