

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Системы управления транспортной инфраструктурой»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информатика»**

Специальность:	23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов
Специализация:	Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Информатика» являются:

- изучение студентами теоретических вопросов информатики,
- ознакомление студентов с основами современных информационных технологий и методикой их использования в инженерной практике,
- формирование практических навыков работы на персональном компьютере с операционной системой WINDOWS, текстовым редактором MS Word, табличным редактором MS Excel, системой управления базами данных MS Access, программой для разработки презентаций MS PowerPoint,
- формирование практических навыков работы в локальных компьютерных сетях и сети INTERNET.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информатика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Лабораторные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; виртуальные лабораторные работы. Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное

взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы. Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения (информационные, интернет ресурсы, вычислительная техника) и, при необходимости, дистанционные образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающегося и педагогических работников. аимодействие между преподавателем и студентами..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Раздел 1. Информатика и современные информационные технологии.

- 1.1 Общие сведения.
- 1.2 Данные и их структуры.
- 1.3 Системы счисления и их использование в современных компьютерных системах.
- 1.4 Единицы представления и измерения данных.
- 1.5 Единицы хранения данных.
- 1.6 Кодирование информации.
- 1.7 Современнве информационные технологии (общие сведения).[1.с15-75]

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Раздел 1. Информатика и современные информационные технологии.

Выполнение эл. теста КСР

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Раздел 2. Современные персональные компьютеры.

- 2.1 Общие сведения.
- 2.2 Аппаратное обеспечение.
- 2.3 Основные и периферийные устройства.
- 2.4 Программное обеспечение.
- 2.4.1 Системное программное обеспечение.
- 2.4.2 Прикладное программное обеспечение.[1. с.279-329]

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Раздел 2. Современные персональные компьютеры.

Выполнение эл. теста КСР Выполнение К

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Раздел 3. Современные компьютерные сети.

- 3.1 Общие сведения. Основные функции и классификация.
- 3.2 Типовые уровни современной сетевой архитектуры.
- 3.3 Основные сетевые протоколы, их назначение и основные функции.
- 3.4 Системы адресации в современных компьютерных сетях.
- 3.5 Локальные компьютерные сети. Топологии локальных вычислительных сетей.
- 3.6 Региональные и глобальные компьютерные сети (общие сведения).
- 3.6.1 Глобальная компьютерная сеть Internet.[1 с.360-387]

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Раздел 3. Современные компьютерные сети.

Выполнение эл. теста КСР

#### РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Раздел 4. Операционная система WINDOWS. Текстовый редактор MS Word.  
Табличный редактор MS Excel.

4.1 Назначение и основные функции операционной системы WINDOWS.

4.1.1 Пользовательский интерфейс.

4.1.2 Основные приемы работы.

4.1.3 Стандартные и служебные приложения.

4.2 Назначение и основные функции текстового редактора Word, пользовательский интерфейс, основные приемы работы.

4.2.1 Стандартные и дополнительные операции Word.

4.3 Назначение и основные функции Excel. Пользовательский интерфейс. Основные приемы работы.

4.3.1 Стандартные и дополнительные операции Excel.[1. с.432-500]

#### РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Раздел 4. Операционная система WINDOWS. Текстовый редактор MS Word.  
Табличный редактор MS Excel.

Выполнение эл. теста КСР Защита ЛР

#### РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Раздел 1. Введение в информационные технологии.

1.1 Современные информационные технологии. Общие сведения.

1.2 Программа информатизации ЖД транспорта. Основные положения.

[1. с.125-167]

#### РАЗДЕЛ 5

Раздел 5. Раздел 1. Введение в информационные технологии.

Выполнение эл. теста КСР Выполнение К

#### РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Раздел 2. Принципы внедрения и связывания объектов в Windows.

2.1 Внедрение объектов.

2.2 Связывание объектов.

2.3 OLE-серверы и OLE-клиенты.

#### РАЗДЕЛ 6

Раздел 6. Раздел 2. Принципы внедрения и связывания объектов в Windows.

Выполнение эл. теста КСР

#### РАЗДЕЛ 7

Раздел 7. Раздел 3. Базы данных. СУБД Access.

3.1 Проектирование БД.

3.2 Формирование БД.

3.3 Сортировка, фильтрация данных.

3.4 Выбор данных по запросам.

3.5 Создание отчетов.[1.с.169-201]

#### РАЗДЕЛ 7

Раздел 7. Раздел 3. Базы данных. СУБД Access.

Выполнение эл. теста КСР Защита ЛР

РАЗДЕЛ 8

Раздел 8. Раздел 4. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

4.1.Создание презентации с помощью PowerPoint.

4.2 Рисунки и графические примитивы на слайдах.

4.3 Выбор дизайна презентации.

4.4 Редактирование и сортировка слайдов.[1. 524-551]

РАЗДЕЛ 8

Раздел 8. Раздел 4. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

Выполнение эл. теста КСР Защита ЛР

РАЗДЕЛ 10

допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 10

допуск к экзамену

тест КСР

Экзамен

Экзамен

Экз