

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информатика»**

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» и приобретение ими:

- знаний теоретических вопросов информатики, основ современных информационных технологий;
- умений их использования в инженерной практике,
- 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, 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-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, готовностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по данной дисциплине, направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В соответствии с требованиями ФГОС 3+ для реализации компетентностного 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. При реализации данной учебной программы используются следующие образовательные технологии: - проводятся аудиторские занятия с демонстрацией слайдов по разделам дисциплины; -

лабораторные работы по освоению современных компьютерных технологий; При реализации данной учебной дисциплины используются следующие информационно-коммуникационные технологии: - система дистанционного обучения "КОСМОС"; - Интернет-ресурсы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов), при этом по дисциплине "Информатика" лабораторные занятия с использованием интерактивных форм составляют 16 ч..

## **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 Современные информационные технологии (общие сведения).

выполнение контрольной работы

### **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.

выполнение контрольной работы

## 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.

выполнение контрольной работы

## 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.

выполнение контрольной работы

## 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]

выполнение контрольной работы

## 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.

выполнение контрольной работы

## 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.

выполнение контрольной работы

## 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.

выполнение контрольной работы

## РАЗДЕЛ 9

Допуск к зачету с оценкой

Защита контрольной работы №1

## РАЗДЕЛ 10

Допуск к экзамену

Защита контрольной работы №2, КСР

## РАЗДЕЛ 11

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой

Экзамен

Экзамен

Дифференцированный зачет

РАЗДЕЛ 14

Контрольная работа

РАЗДЕЛ 16

Контрольная работа