

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ  
Заведующий кафедрой УЭРиБТ



В.А. Шаров

30 апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

30 апреля 2020 г.

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Автор Боброва Елена Викторовна, старший преподаватель

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информатика»**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на железнодородном транспорте</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 1 27 апреля 2020 г. Доцент</p>  <p style="text-align: right;">В.Е. Нутович</p>
---	--

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у студентов компетенций – знаний и навыков, позволяющих выпускнику понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Задачи дисциплины заключаются:

в формировании у студентов знаний о принципах работы, структуре, устройстве и программном обеспечении персональных компьютеров, особенностях работы в компьютерных сетях;

в обучении студентов приемам работы с операционными системами, пакетами прикладных программ, текстовыми документами, электронными таблицами, приемам создания презентаций;

в формировании у студентов знаний об основных принципах создания и функционирования баз данных и обучения приемам работы в системах управления базами данных.

## 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-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью). Практический курс выполняется и в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), и в интерактивной форме. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы - отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 5 разделов, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (работа с данными) для оценки умений и

навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

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

### РАЗДЕЛ 1

Введение

Тема: Вводная лекция. Информатика, теория информации, информационное общество. Структура и содержание курса, основные разделы лекционной части курса.

### РАЗДЕЛ 2

Аппаратное и программное обеспечение. Работа с операционными системами и офисными программами

Тема: Аппаратное и программное обеспечение. Классификации компьютеров, поколения ВТ. Уровни и виды ПО. Операционные системы.

Тестирование, выполнение контрольных заданий на практических занятиях

Тема: Информационные технологии работы с текстовыми документами

Зачет

### РАЗДЕЛ 4

Теория Баз данных

Тема: Данные, информация, знания. Уровни (с точки зрения семиотики) и меры информации (объем и количество информации). Модели и структуры данных. Большие данные. Специфика разных типов данных и операции над ними.

Информационные системы (понятие, структура и состав, классификация, функции, виды) и информационный поиск (виды поиска, критерии, тезаурусы). БД: теория и технология, математический аппарат (теория множеств и реляционная алгебра).

Тема: Запросы к БД: на выборку, на создание, удаление, модификацию, перекрестные. Сетевые БД и SQL

Тестирование, выполнение контрольных заданий на практических занятиях

### РАЗДЕЛ 5

Работа с информацией в глобальных компьютерных сетях

Тема: Коммуникации и сетевые технологии. Интернет, его история. Сервисы Интернета. Поиск информации в глобальных компьютерных сетях. Веб 2.0

Тема: Создание веб-ресурсов

## РАЗДЕЛ 6

Основы информационной безопасности при работе с информационно-коммуникационными технологиями

Тема: Представление о политике информационной безопасности. Классификация вирусов. Антивирусные системы, их принцип действия

Экзамен