


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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭВТ  
И.о. заведующего кафедрой

 А.Б. Володин  
03 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ

 А.Б. Володин  
05 февраля 2020 г.



Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Автор Заманов Евгений Альбертович, старший преподаватель

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информатика»**

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Международная логистика
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: right;"> А.Б. Володин</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

Дисциплина «Информатика» ориентирована на формирование у студентов знаний об информации, ее видах, представлении в памяти компьютера, способах ее хранения, преобразования и передачи, навыков логического и системного мышления для решения поставленной инженерной задачи.

Целями данной дисциплины является формирование у студента базовых знаний в областях теоретической информатики, истории информатики, математической логики, теории информации и кодирования; методах преобразования логических выражений, методах анализа и синтеза логических схем, а также навыков по использованию современных инструментов.

## 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	владением навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности
ОПК-4	способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации
ОПК-5	владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем
ОПК-7	способностью 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

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Информатика» осуществляется в форме лекций, практических работ, самостоятельной работы студентов. Лекции проводятся в форме мультимедиа-лекций, на которых демонстрируются презентации. Студенты имеют возможность ознакомиться с материалами презентации до начала лекции. Практические занятия проводятся в компьютерном классе с установленным программным обеспечением, необходимым для решения индивидуальных задач. На практических работах выполняются индивидуальные задания, демонстрируются готовые части выполненных заданий и отчета по заданию. Разработка проектов по индивидуальным заданиям ведется с использованием офисного пакета и интерактивных средств разработки на языке Python. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3

раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (индивидуальные задания) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём решения тестов с использованием компьютеров и в ходе проверки отчетов по выполненным индивидуальным работам..

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

### **РАЗДЕЛ 1**

Введение в информатику.

Тема: Основные понятия информатики. История развития информатики и техники. Основные разделы и задачи информатики. Математические основы вычислительной техники. Системы счисления.

### **РАЗДЕЛ 2**

Логические основы вычислительной техники.

Тема: Булева алгебра. Определение и доказательство постулатов булевой алгебры. Применение булевой алгебры.

Зачет

### **РАЗДЕЛ 3**

Теоретические основы информатики.

Тема: Основы комбинаторики и теории вероятностей. Вычислительная сложность. Понятие информации и энтропии.

### **РАЗДЕЛ 4**

Представление данных в ЭВМ.

Тема: Примитивные типы данных. Представление текста, изображения и видео в ЭВМ.

### **РАЗДЕЛ 5**

Представление абстрактных данных в ЭВМ.

Тема: Абстрактные типы данных.

### **РАЗДЕЛ 6**

Алгоритмы.

Тема: Понятие алгоритма. Блок-схемы. Псевдокод. Виды алгоритмов. Стратегии. Сортировка. Поиск. Графы.

### **РАЗДЕЛ 7**

Персональные компьютеры.

Тема: Внутреннее устройство системного блока. Периферийные устройства персонального компьютера.

## РАЗДЕЛ 8

Базы Данных.

Тема: Реляционная модель. Нереляционная модель. Распределенная модель.  
Географическая модель. Сериализация.

## РАЗДЕЛ 9

Операционные системы и программное обеспечение.

Тема: Основы и виды операционных систем. Управление ресурсами. Системное и прикладное программное обеспечение.

## РАЗДЕЛ 10

Сети и интернет.

Тема: Компьютерные сети. Интернет. Сетевые устройства.

## РАЗДЕЛ 11

Искусственный интеллект.

Тема: Основы искусственного интеллекта. Робототехника.

Экзамен