

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

Кафедра            «Цифровые технологии управления транспортными  
                                 процессами»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Транспортная аналитика и логистика»**

Направление подготовки:	09.04.01 – Информатика и вычислительная техника
Магистерская программа:	Технологии разработки информационных систем
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Цели дисциплины

- формирование у магистрантов общенаучных и практических знаний и навыков решения прикладных задач транспортной аналитики и логистической оптимизации;
- формирование навыков интерпретации полученных результатов анализа составляющих транспортного бизнеса для принятия на их основе управленческих решений.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции для следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность.

Научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок,

подготовка отдельных заданий для исполнителей;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор

разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;

разработка методик автоматизации принятия решений;

организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Транспортная аналитика и логистика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКР-3	Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО)
ПКР-4	Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Лекции проводятся в традиционной форме. На лекциях используются современные средства отображения зрительной и акустической информации и другие технические средства. По ходу занятий используются компьютерные модели и мультимедийные демонстрации. По содержанию на лекциях происходит обсуждение основных идей с целью задать общую ориентировку при самостоятельной работе. На лабораторных занятиях проводится демонстрация основных инструментальных средств анализа данных и имитационного моделирования транспортных систем (PTV, AnyLogic и др.). Основное содержание курса изучается в режиме самостоятельной работы через интерактивные обучающие технологии (СДО МИИТ, сайт кафедры) и в ходе выполнения курсовой

работы. Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости): - использование современных средств коммуникации; - электронная форма обмена материалами; - дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций; - использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д..

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

### **РАЗДЕЛ 1**

Транспортные технологии и транспортные услуги.

Тема: Технологии перевозок (общий технический обзор). Технические характеристики транспортных средств и систем. Рынок транспортных услуг. Транспортные потоки. Административное и информационно-технологическое сопровождение управления перевозками. Критерии качества перевозок. Задачи оптимизации перевозок.

### **РАЗДЕЛ 2**

Транспортные задачи в исследовании операций.

### **РАЗДЕЛ 3**

Моделирование транспортных систем

Инструментальные средства моделирования транспортных систем. Оценка адекватности моделей.

### **РАЗДЕЛ 3**

Моделирование транспортных систем

(1. Экспресс-контроль. 2. Устные опросы. 3. Контрольные задания в тестовой форме.)

### **РАЗДЕЛ 4**

Логистическая оптимизация перевозок

Тема: Критерии логистической оптимизации. Топология транспортных объектов. Моделирование и планирование сборных перевозок. Маршрутизация и сортировка. Энергосбережение. Оптимизация парка подвижного состава. Эвристические методы логистической оптимизации.

### **РАЗДЕЛ 5**

Техническая оптимизация перевозок

Тема: Устойчивость перевозочного процесса.

### **РАЗДЕЛ 6**

Экономическая оптимизация перевозок

Квалиметрия и эконометрика перевозок. Прогнозирование спроса на транспортные услуги.

### **РАЗДЕЛ 7**

Социальные эффекты перевозок

(1. Экспресс-контроль. 2. Устные опросы. 3. Контрольные задания в тестовой форме.)

Тема: Социальные последствия транспортных проектов. Социальные аспекты транспорта в стране, регионе, городе.

РАЗДЕЛ 8

Заключение

Интегральные критерии в транспортной аналитике

РАЗДЕЛ 9

Курсовое проектирование

Экзамен