



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

## **АННОТАЦИЯ**

дисциплины Аналитика транспортной деятельности

Направление подготовки (специальность)	<u>23.03.01 Технология транспортных процессов</u> (код, наименование)
Направленность (профиль) (специализация)	<u>Организация перевозок и управление на водном транспорте</u> (наименование)
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u> (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма обучения	<u>Заочная</u> (очная, очно-заочная, заочная)
Промежуточная аттестация	<u>Зачет</u>

Котлас  
2022

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Аналитика транспортной деятельности» относится к обязательной части ОПОП. Дисциплина изучается на 3-м курсе заочного обучения.

Знания, полученные студентами по дисциплине, используются для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **Знать:**

– основные понятия, определения, методы и инструменты эвристического, оптимизационного и имитационного моделирования, статистического анализа, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;

– основы теории случайных чисел и математической статистики и статистические методы исследования зависимостей, планирования эксперимента и обработки данных, применения полученных навыков работы с изучаемыми системами в работе с другими программами;

– основные аспекты требований, предъявляемых к изучаемыми системам, используемым при решении задач профессиональной деятельности.

### **Уметь:**

– применять основные методы и инструменты эвристического, оптимизационного и имитационного моделирования, статистического анализа, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;

– производить компьютерную обработку полученной информации, выполнять анализ и делать статистические выводы с оценкой их вероятности;

– формулировать требования к параметрам систем, используемых при решении задач профессиональной деятельности.

### **Владеть:**

– алгоритмическими и прикладными методами и инструментами эвристического, оптимизационного и имитационного моделирования, статистического анализа, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;

– аналитическими, техническими и программными средствами обработки статистических данных, методикой решения статистических задач;

– инструментальным программным обеспечением, используемым при решении задач профессиональной деятельности.

## **3. Объем дисциплины по видам учебных занятий**

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы; всего 108 часов, из которых по заочной форме 16 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 8 часов – лабораторные работы).

#### **4. Основное содержание дисциплины**

Введение в основы анализа данных. Основные понятия прикладной статистики. Важные законы распределения вероятностей. Основы проверки статистических гипотез.

Основные методы статистического анализа. Начала теории оценивания. Анализ одной и двух нормальных выборок. Однофакторный и двухфакторный анализ. Линейный регрессионный анализ.

Математическое и алгоритмическое обеспечения компьютерного анализа. Независимость признаков. Критерии согласия. Временные ряды. Выборочные обследования. Многомерный анализ и другие статистические методы. *Модель OSI и передача данных*: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый (сессионный), представительский и прикладной уровни модели.

Составители: к.т.н., Куликов С.А.

Зав. кафедрой: к.т.н., Шергина О.В.