

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ) «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки: 23.03.01– Технология транспортных процессов
Профиль подготовки: «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе»
Квалификация (степень): Бакалавр

Цель изучения дисциплины: изучения данного курса состоит в том, чтобы на основе современных научных достижений дать студентам обобщенные знания по важнейшим положениям дисциплины «Математическая статистика на транспорте» и освоить методы математической статистики, используемые при обработке и анализе экспериментальных данных.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные понятия математической статистики, использующиеся при изучении общетеоретических и специальных дисциплин и в инженерной практике.

Уметь: применять знания математической статистики к решению практических задач, пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения инженерных вопросов.

Владеть: методами математической статистики для построения и исследования математических моделей задач, возникающих в инженерной практике, и численными методами их решения.

Основные разделы дисциплины:

Введение. Цель, задачи и организация статистики. Обработка статистических данных и установление закона распределения случайных величин.

Основы математической статистики. Последовательность статистического исследования. Наблюдение. Группировка и сводка результатов наблюдений. Определение числовых характеристик статистического распределения. Построение статистического ряда и гистограммы. Проверка выдвинутой гипотезы. Основные принципы организации статистики на транспорте.

Статистическое распределение. Математическое ожидание. Дисперсия. Коэффициент вариации.

Нетранспортные линейные модели. Классификация задач. Линейные общего вида. Транспортные. Линейные распределительные.

Технико – экономические задачи. Оптимальное использование стационарного оборудования. Оптимальное использование подвижного состава. Оптимальное использование материалов и топлива. Оперативно – календарное планирование. Комплексная оптимизация текущего планирования.

Статистика грузовых и пассажирских перевозок.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы 72 часа

Объем занятий:

Лекции -18 ч.; Лабораторные занятия – 18 ч.; СРС - 36 ч.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Формы самостоятельной работы студента: Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы. Ответы на

контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариантных задач и упражнений; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада по заданной проблеме.