

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Автомобильный транспорт»



ТВЕРЖДАЮ:

Ректор
Н.В. Дубив /
03.08.2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность:

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Форма обучения: заочная

Курган 2019

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Теория транспортных процессов и систем»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

23.03.01 – Технология транспортных процессов

Направленность:

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Формы обучения: заочная

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Понятие система, процесс, транспортных процесс, транспортная система, основы системного подхода. Классификация транспортных процессов и систем. Основные критерии, виды процессов и систем на автомобильном транспорте. Понятие автотранспортного процесса доставки грузов. Особенности и закономерности выработки транспортной продукции. Свойства автотранспортного процесса и описание его протекания. Техно-эксплуатационные показатели транспортного процесса. Различные подходы к описанию АТС и процессов. Исходные предпосылки и допущения. Простейшая модель транспортного процесса как обобщенная модель транспортного цикла. Понятие модели. Классификация моделей. Детерминированные и вероятностные модели. Необходимость учета случайных факторов. Аналитические и имитационные модели. Метод статистического моделирования. Виды неопределенностей транспортного процесса и способы их описания. Вероятностные характеристики транспортного процесса. Транспортно-технологические схемы доставки грузов. Последовательность и связи операций. Режимы функционирования. Свойства и параметры функционирования транспортных систем. Устойчивость и надежность функционирования. Характеристика состояния транспортной системы. Общесистемная модель функционирования. Эффективность и качество функционирования и развития. Показатели качества транспортного обслуживания. Методы выбора транспортных систем. Условия эффективного функционирования. Транспортные системы городов и регионов. Назначение, классификация, условия эффективного функционирования. Методы оценки транспортных систем и основные подходы к их совершенствованию. Частные и комплексные методы оценки транспортных систем. Координация взаимодействия транспорта. Определение потребности в транспортных средствах в малых системах. Модель прибыльности маршрута. Факторный анализ прибыли. Представление транспортного процесса как системы массового обслуживания (СМО). Математическая модель транспортного процесса как СМО. Имитационное моделирование объектов автотранспортной системы. Преимущество имитационного моделирования. Этапы разработки имитационных моделей. Оптимизация задачи моделирования. Постановка задачи оптимизации. Выбор целевой функции и ограничений. Математическая формулировка оптимизационных задач