

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25 – Теория транспортных процессов и систем

Для направления (специальности) подготовки:

23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

Профиль (специализация) подготовки:

«Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Дисциплина «Теория транспортных процессов и систем» относится к модулю Б1 – базовой части ОПОП ВО и читается на 6 семестре по учебному плану очного обучения и на 7 семестре по учебному плану заочного обучения.

Цели освоения дисциплины: ознакомление студентов с аналитическим и имитационным моделированием сложных систем автомобильно-дорожного комплекса, подготовка будущих бакалавров к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки в области: производственно-технологической, расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины «Теория транспортных процессов и систем» являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика», «Физика» и «Информатика».

Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Организационно-производственные структуры транспорта», «Транспортная инфраструктура» «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции: способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2); способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3); способность применять новейшие технологии управления движением транспортных средств (ПК-15); способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени (ПК-26); способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок (ПК-28).

Краткое содержание дисциплины Б1.Б.25 – Теория транспортных процессов и систем

1. Введение. Транспортные системы как необходимое условие функционирования хозяйственных и социальных систем. Общие вопросы теории организации автотранспортных систем.

2. Принципы системного подхода к исследованию и проектированию организаций. Понятие «система». Объективные экономические законы деятельности транспортных систем. Понятие элемента, структуры и функции систем. Цель системы. Основные направления деятельности транспортных систем в рыночных условиях.

3. Законы системообразования. Структурная и функциональная целостность систем. Системогенетические законы и закономерности развития систем: законы эволюции, преемственности, системообразования, обновления. Поступательность и цикличность развития. Этапы жизненного цикла форм систем. Законы специализации и универсализации. Системозволюционный отбор.

4. Системное описание транспортных систем и процессов. Вход и выход системы. Структура, функция и внешняя среда системы. Взаимодействие транспортной системы и внешней среды. Цель и ограничения системы. Характеристика процесса функционирования транспортных систем.

5. Характеристика процесса функционирования транспортных систем. Транспортно-технологические схемы доставки грузов. Последовательность и связи операций. Режимы функционирования. Свойства и параметры функционирования транспортных систем. Устойчивость и надежность функционирования. Условия эффективного функционирования.

6. Описание функционирования автотранспортных систем доставки грузов. Принципы образования маршрутов движения. Разновидности маршрутов. Транспортные циклы перевозок и их систематизация. Признаки классификации АТС.

7. Транспорт и рынок. Понятие рынка транспортных услуг (ТУ). Взаимодействие товарного рынка и рынка ТУ. ТУ как ресурс на рынке товаров. Свойства рынка ТУ. Спрос и предложения ТУ. Функционирование рынка ТУ. Факторы спроса на ТУ. Влияние цены на ТУ.

8. Понятие грузопотока. Формирование грузопотоков. Структура грузообразующих объектов. Пространственная организация грузообразующих объектов в городах и ее влияние на грузопотоки. Схемы транспортных связей и эпюры грузопотоков.

В рабочей программе дисциплины приведены *образовательные технологии*. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентного подхода при изучении дисциплины предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные программы, занятия на стенде-тренажере, деловые игры, анализ конкретных ситуаций, мозговой штурм).

Рабочая программа содержит *учебно-методическое* и *информационное обеспечение* дисциплины, приводится основная, справочная и дополнительная литература.