АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.15 Теория и моделирование транспортных процессов и систем

Направление подготовки: 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Профиль: «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация выпускника – бакалавр

1. Цели освоения дисциплины: овладение умениями и навыками в сфере теории транспортных процессов и систем и современных методов моделирования транспортных процессов и систем с целью оптимизации транспортных процессов в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:

Дисциплина «Теория и моделирование транспортных процессов и систем» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

– «Информатика»;
– «Математика».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин:

– «Информационные технологии на транспорте»;
– «Пассажирские перевозки»;
– «Грузовые перевозки».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
– применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.1);
– способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3);
– способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности (ОПК-3.1);
– обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3.2).

3.2. Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения:

– способен создавать условия для повышения безопасности движения и разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с помощью имитационного моделирования (ПК-4);
– способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения (ПК-4.4);
– способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения (ПК-4.5).

4. Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Транспортные системы и их элементы.
Модуль 2. Технологические процессы и диспетчерское управление перевозками.
Модуль 3. Понятийный аппарат и классификация задач. Сетевые модели.
Модуль 4. Линейное программирование. Динамическое программирование.
Модуль 5. Системы массового обслуживания. Имитационное моделирование.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

6. Разработчик:

к.т.н., доцент _____ А.Н. Каплунов