

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ
НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение студентами математического аппарата, используемого в решении производственных задач автомобильного транспорта с применением ЭВМ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Моделирование производственных процессов» относится к базовой части ОПОП в соответствии с ФГОС данной специальности (код дисциплины в учебном плане – Б1.Б.22). При изучении дисциплины используются знания, полученные при подготовке в курсах «Математика», «Информатика». Знания, полученные при изучении дисциплины необходимы для изучения последующих дисциплин профессиональной подготовки, таких как «Оптимизационное моделирование», «Информационные технологии в автосервисе».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) **знать:** специфику математических методов моделирования рабочих процессов на автомобильном транспорте, возможность их реализации на ЭВМ (ОПК-3);
- 2) **уметь:** строить и анализировать математические модели; строить сетевые графики (ПК-9, ПК-11);
- 3) **владеть:** навыками успешной реализации математических методов моделирования в решении конкретных производственных задач автомобильного транспорта (ПК-9, ПК-11).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Место и роль методов моделирования в решении задач АТ. Моделирование. Классификация методов моделирования.

Тема 2. Алгоритмы решения инженерных задач.

Тема 3. Регрессионный и корреляционный анализы.

Тема 4. Решение задач автомобильного транспорта методами теории вероятности и математической статистики.

Тема 5. Законы распределения дискретной случайной величины.

Тема 6. Законы распределения непрерывной случайной величины.

Тема 7. Статистическая обработка экспериментальных данных. Статистическая оценка гипотез. Критерии согласия.

Тема 8. Теория массового обслуживания. Классификация систем массового обслуживания. Оценка эффективности функционирования систем массового обслуживания.

Тема 9. Системы массового обслуживания: компоненты, классификация, определение основных характеристик. Моделирование систем массового обслуживания.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - _____ экзамен _____

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 3

Составитель: доцент кафедры АТ Баженов М.Ю. _____
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой Автомобильный транспорт Кириллов А.Г. _____
ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления 23.03.03 Кириллов А.Г. _____
ФИО, подпись

Директор Института машиностроения и автомобильного транспорта _____ **Кириллов А. И.**

Дата: 26.07.2016 _____

Печать института

