

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Моделирование транспортных процессов»  
по направлению 230301.62 «Технология транспортных процессов»  
(Профиль «Транспортная логистика»).**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единиц (144 часов).

**Предполагаемые семестры:** 3

**Форма контроля:** экзамен

**Целями** освоения учебной дисциплины являются: сформировать у студентов знания и навыки по моделированию транспортных процессов, происходящих в автотранспортных системах перевозок грузов (АТСПГ) в городах.

**Задачами** курса являются: овладение студентами необходимыми знаниями, умениями и навыками, в том числе:

- теоретическими и практическими знаниями и умениями моделирования автотранспортных систем;
- навыками самостоятельного, творческого использования теоретических и практических знаний в профессиональной деятельности бакалавра профиля «Транспортная логистика».

**Учебная дисциплина «Моделирование транспортных процессов» входит в обязательные дисциплины (вариативная часть)** и относится к числу фундаментальных дисциплин, поскольку служит основой для изучения других профессиональных дисциплин.

Знания, полученные по дисциплине «Моделирование транспортных процессов», непосредственно используются при изучении дисциплин:

- Управление транспортом региона
- Интермодальные технологии в транспортной логистике
- Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства;
- Основы научных исследований;
- Введение в системный анализ
- Транспортная логистика;
- Информационные технологии на транспорте. Транспортные процессы
- Экономико - математические методы планирования перевозок грузов в транспортной логистике
- Экономическое обоснование проектных решений
- Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания
- Экономика отрасли;
- Теория грузовых процессов в транспортной логистике
- Областные перевозки
- Управление реализацией автотранспортных услуг
- Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса;
- Грузовые перевозки в транспортной логистике
- Экспедиционное обслуживание в транспортной логистике
- Основы научных исследований на автомобильном транспорте. Транспортные процессы
- Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса

**Краткое содержание дисциплины:**

- Транспортный процесс как система с дискретным состоянием.
- Классификация автотранспортных систем перевозок грузов
- Модели описания функционирования автотранспортных систем перевозок грузов
- Анализ функционирования автотранспортных систем перевозок грузов (помашинные отправки)
- Анализ функционирования развозочно-сборных автотранспортных систем перевозок

грузов (мелкие отправки)

Проектирование АТСПГ

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

ОК-7- способность к самоорганизации и самообразованию;

**Знает:**

- дискретность транспортного процесса;
- классификацию АТСПГ, их иерархическое положение и особенности функционирования АТСПГ нижнего уровня;

**Умеет:**

- определять виды грузовых перевозок автотранспортными средствами;
- идентифицировать практику перевозок грузов положениям классификации АТСПГ;

**Владеет:**

- математическим аппаратом описания технико-эксплуатационных показателей;

ПК-20 - способность к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации.

**Знает:**

- функционирование отдельных автотранспортных средств и АТСПГ нижнего уровня;
- закономерности протекания транспортного процесса в АТСПГ нижнего уровня;
- производительность подвижного состава и АТСПГ;
- модели описания функционирования АТСПГ;
- прогнозирование и методы повышения эффективности функционирования автомобилей и АТСПГ;
- проектирование оптимальных (рациональных) АТСПГ.

**Умеет:**

- учитывать дискретность транспортного процесса;
- применять описание работы и производительности подвижного состава в конкретной АТСПГ;
- использовать методы анализа функционирования автомобилей и систем нижнего уровня и больших АТСПГ;
- прогнозировать работу транспортных средств и АТСПГ в целом;
- применять модели описания функционирования АТСПГ всех уровней.

**Владеет:**

- методами и приемами анализа функционирования автомобилей и АТСПГ;
- математическими моделями описания АТСПГ и приемами расчета потребности в транспортных средствах;
- методами прогнозирования и расчета производственной программы по перевозкам, как для отдельного транспортного средства, так и для всех АТСПГ;
- методами проектирования АТСПГ (точными и эвристическими).

ПК-21 способность к решению задач определения потребности в развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

**Знает:**

- функционирование отдельных автотранспортных средств и АТСПГ нижнего уровня;
- закономерности протекания транспортного процесса в АТСПГ нижнего уровня;
- производительность подвижного состава и АТСПГ;
- модели описания функционирования АТСПГ;
- прогнозирование и методы повышения эффективности функционирования автомобилей и АТСПГ;
- проектирование оптимальных (рациональных) АТСПГ.

**Умеет:**

- учитывать дискретность транспортного процесса;
- применять описание работы и производительности подвижного состава в конкретной АТСПГ;
- использовать методы анализа функционирования автомобилей и систем нижнего уровня и больших АТСПГ;
- прогнозировать работу транспортных средств и АТСПГ в целом;
- применять модели описания функционирования АТСПГ всех уровней.

**Владеет:**

- методами и приемами анализа функционирования автомобилей и АТСПГ;
- математическими моделями описания АТСПГ и приемами расчета потребности в транспортных средствах;
- методами прогнозирования и расчета производственной программы по перевозкам, как для отдельного транспортного средства, так и для всех АТСПГ;
- методами проектирования АТСПГ (точными и эвристическими).

ПК-22 - способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса.

**Знает:**

- функционирование отдельных автотранспортных средств и АТСПГ нижнего уровня;
- закономерности протекания транспортного процесса в АТСПГ нижнего уровня;
- производительность подвижного состава и АТСПГ;
- модели описания функционирования АТСПГ;
- прогнозирование и методы повышения эффективности функционирования автомобилей и АТСПГ;
- проектирование оптимальных (рациональных) АТСПГ.

**Умеет:**

- учитывать дискретность транспортного процесса;
- применять описание работы и производительности подвижного состава в конкретной АТСПГ;
- использовать методы анализа функционирования автомобилей и систем нижнего уровня и больших АТСПГ;
- прогнозировать работу транспортных средств и АТСПГ в целом;
- применять модели описания функционирования АТСПГ всех уровней.

**Владеет:**

- методами и приемами анализа функционирования автомобилей и АТСПГ;
- математическими моделями описания АТСПГ и приемами расчета потребности в транспортных средствах;
- методами прогнозирования и расчета производственной программы по перевозкам, как для отдельного транспортного средства, так и для всех АТСПГ;
- методами проектирования АТСПГ (точными и эвристическими).