

учебной дисциплины «Б1.О.04 Интеллектуальные системы управления на предприятиях автосервиса»

направления подготовки магистров 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплина учебного плана подготовки магистров по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль «Автомобильный сервис».

**Цель изучения курса:** «Интеллектуальные системы управления на предприятиях автосервиса» формирование у магистранта представлений о возможности повышения эффективности процессов технического обслуживания и эксплуатации автомобилей за счет рационального использования интеллектуальных транспортных систем и средств телематики.

**Задачи курса:**

- формирование необходимой базы знаний, позволяющей оценивать возможности интеллектуальных транспортных систем и средств телематики для решения актуальных задач эксплуатации транспорта;
- приобретение понимания проблем организации транспортно-технологических процессов различного назначения;
- изучение основных методов управления транспортными процессами и системами;
- использовать современные интеллектуальных транспортных систем и средств телематики как инструмента оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

**Основные блоки и темы дисциплины:** Классификация и архитектура интеллектуальных транспортных систем. Интеллектуальные транспортные системы в городах. Интеллектуальные транспортные системы в автосервисе. Автоматизированная система управления ТО и ремонта. Навигационные системы на транспорте. Система электронной диагностики на транспорте. Система обеспечения безопасности движения на дорогах. Интеллектуальные транспортные средства.

**Учебная дисциплина «Интеллектуальные системы управления на предприятиях автосервиса»** входит в перечень курсов обязательной части цикла ОП.

**В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;

ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности; ОПК-2.3. Анализирует и применяет обоснованные и эффективные методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области транспортных процессов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; методы исследований в области управления транспортно-логистических процессов; значение транспортных тарифов; стратегию ценообразования и определения затрат при организации перевозок, учет транспортных расходов; транспортную систему и ее главные составляющие транспортные средства, транспортную инфраструктуру и транспортные сети, их взаимосвязь и значимость.

**Уметь:** подвергать критическому анализу проделанную работу; анализировать, систематизировать и оценивать результаты исследований в области управления транспортно-логистических процессов; рассчитывать транспортные расходы логистической системы; анализировать качество выполненных расчетов и устранять недостатки; определять и анализировать показатели качества эффективности грузовых перевозок, оценивать уровень безопасности транспортного процесса.

**Владеть:** навыками определения реалистических целей профессионального роста; методами проектной работы; навыками оценки затрат при организации транспортных процессов; навыками решения задач по разработке новых технологий в области транспортных процессов.

Дисциплина «Интеллектуальные системы управления на предприятиях автосервиса» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.**

**Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

Разработчик  
Зав. выпускающей кафедрой



А.З. Уджуху  
Я.С. Ткачева

## Аннотация

### учебной дисциплины Б1.О.02 Моделирование систем и процессов транспортно-технологических машин направления подготовки магистров 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплина учебного плана подготовки магистров по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль «Автомобильный сервис».

Цель изучения дисциплины «Моделирование систем и процессов транспортно-технологических машин» является формирование у магистранта мышления, позволяющее использовать математические методы в управлении процессов транспортно-технологических машин.

#### **Задачи дисциплины:**

- развитие навыков составления экономико-математических моделей для решения транспортных задач;
- привить практические навыки анализа результатов оптимальных решений;
- обучить решению экономико-математических задач методами линейного программирования с учетом их особенностей;
- обучить практическому применению экономико-математических методов в транспорте.

**Основные блоки и темы дисциплины:** Общие сведения о моделировании технических систем. Математические модели технических объектов на микроуровне. Математические модели простых дискретных элементов технических объектов. Основы построения теоретических математических моделей на макроуровне. Структурно-матричный метод формирования математических моделей. Моделирование нелинейных систем и систем с виртуальными и неголономными связями. Качественный анализ и упрощение математических моделей. Моделирование и анализ статических состояний. Моделирование и анализ переходных процессов.

Учебная дисциплина «Моделирование систем и процессов транспортно-технологических машин» входит в перечень курсов обязательной части цикла ОП.

В результате изучения дисциплины магистр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-5.Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-5.1. Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;

ОПК-1. Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-1.3. Применяет доступные технологии, в том числе математическое моделирование, для решения задач профессиональной деятельности в области транспортных процессов;

ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности;

ОПК-6.2. Способен оценивать транспортный процесс с позиции его влияния на социальную среду и снижать степень его негативного влияния.

После изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;
- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности;
- особенности межкультурного взаимодействия;
- основные типы мировоззрения;
- состав технологического процесса перевозок; значение и преимущества логистической концепции организации производства;
- методологические основы разработки критериев эффективности при решении управленческих задач на транспорте;
- методы разработки структурных моделей транспортного процесса с применением теории