

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Автоматизированные системы управления автомобильного транспорта

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на
автомобильном транспорте

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 20662
Подписал: заведующий кафедрой Бородин Андрей
Федорович
Дата: 17.11.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины «Автоматизированные системы управления автомобильного транспорта» является изучение важнейших принципов построения автоматизированных систем управления перевозочным процессом, существующих и внедряемых на автомобильном транспорте, основных автоматизированных информационных и информационно-управляющих систем сетевого, дорожного и линейного уровня, перспектив развития автоматизированных систем управления.

Дисциплина предназначена для получения знаний, необходимых для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

организационно-управленческая:

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;

- использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией.

экспериментально -исследовательская:

- участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

- поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований.

производственно-технологическая:

- анализ состояния действующих систем управления на транспорте и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков;

- участие в составе коллектива исполнителей в качестве пользователей действующих систем управления перевозочным процессом.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-5 - Способен применять современные вычислительные средства, автоматизированные системы и цифровые технологии, экономико-математические модели и методы для стратегического планирования перевозками на автотранспорте.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Владеть:

требуемыми навыками использования современных информационно-компьютерных технологий при управлении автомобильными перевозками в реальном режиме времени

Знать:

современные вычислительные средства, информационно-компьютерные и цифровые технологии, экономико-математические модели и методы для планирования и управления на автомобильном транспорте

Уметь:

получать и анализировать информацию о показателях работы предприятий автомобильного транспорта, пользоваться вычислительной техникой

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Методы и средства управления информационными потоками в транспортных системах различной сложности.
2	Типы навигационного оборудования. Эффективность от внедрения навигационного оборудования. Зарубежный и Российский опыт создания навигационного оборудования. Системный анализ и основные элементы навигационной системы РФ.
3	Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы. Автоматизированные системы диспетчерского управления транспортом. Основные принципы организации и функционирования системы диспетчерского управления и учета транспортной работы.
4	Системы информирования пассажиров о движении транспортных средств. Системы автоматизированного обследования пассажиропотоков.
5	Основные принципы автоматизированного управления движением. Виды систем управления движением.
6	Основные принципы организации и функционирования систем обработки данных распределенной транспортной системы. Виды и типы систем обработки данных распределенной транспортной системы.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Методы и средства управления информационными потоками в транспортных системах различной сложности.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	Основные принципы организации и функционирования систем контроля. Виды систем контроля.
3	Системы контроля оплаты проезда.
4	Определение эффективности внедрения навигационного оборудования.
5	Оценка погрешностей местонахождений при использовании спутниковой навигации.
6	Построение алгоритма работы СУБД.
7	Системы диспетчерского управления и учета транспортной работы.
8	Комплексные системы обработки данных транспортного предприятия.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Включает в себя отработку пройденного лекционного материала, отдельных тем по учебным пособиям и решение практических задач по курсу дисциплины.
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Обзор современных вычислительных средств, информационно-компьютерных и цифровых технологий, экономико-математических моделей и методов для планирования и управления на автомобильном транспорте.

2. Понятия о современных информационно-компьютерных технологий при управлении автомобильными перевозками в реальном режиме времени.

3. Информация о показателях работы предприятий автомобильного транспорта, пользоваться вычислительной техникой

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Автомобильные перевозки. Задачник Б.Л. Тростянецкий Транспорт, 1988	НТБ (фб.)
2	Автоматизация производственных процессов в машиностроении О.М. Тарасевич, В.А. Фомин МИИТ, 2008	НТБ (чз.2)
1	Вопросы взаимодействия железнодорожного и автомобильного транспорта в условиях	

	автоматизированной системы управления крупным контейнерным пунктом (АСУКП) В.А. Смехов	
2	Устройство и эксплуатация автотранспортных средств В.Л. Роговцев, В.Д. Олдфильд, А.Г. Пузанков Транспорт , 1994	НТБ (фб.)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru> Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) <http://library.miit.ru/> Сайт кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» <http://uerbt.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Micrisoft Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Аудитория для проведения занятий должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

Курсовая работа в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, к.н. кафедры «Управление
эксплуатационной работой и
безопасностью на транспорте»

Ефимов Роман
Александрович

Лист согласования

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева