

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



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Автоматизированные системы безопасности 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: 02.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины является формирование представления об автоматизированных системах, основанных на конструктивных и эксплуатационных факторах, определяющих безопасность транспортных средств и методах повышения безопасности дорожного движения путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

Дисциплина предназначена для получения знаний 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-3 - Способность управлять процессом обработки перевозочных и проездных документов на автомобильном транспорте, используя современные информационные технологии;

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:

Знать:

организационные и правовые основы грузовых и пассажирских автомобильных перевозок.

Уметь:

осуществлять анализ нормативно-правовой базы в области организации грузовых и пассажирских автомобильных перевозок.

Владеть:

методами организации и управления процессами перевозок на автомобильном транспорте.

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	Семестр №6
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	<p>Основные положения автоматизированных систем управления Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: -рассмотрены особенности реализации АСУ в про изводственных системах на автомобильном транспорте; -системы, автоматизирующие сочетания различных видов деятельности.</p>
2	<p>Критерии качества информации и их влияние на принятие Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - особенности автоматизированных систем на автомобильном транспорте; - анализ функционирования служб предприятия и изучение существующей системы обработки данных.</p>
3	<p>Структура информационной модели объекта управления Рассматриваемые вопросы: - типовая структура АСУ; - рассмотрение основных этапов существующей системы управления информационной модели объекта управления; - изучение и описание процесса функционирования рассматриваемого предприятия; - получение необходимых сведений и изучение модели объекта управления.</p>
4	<p>Информационные системы автотранспортных предприятий Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - изучение автоматизированного рабочего места технического отдела; - изучение автоматизированного рабочего места диспетчера; - изучение автоматизированного рабочего места таксировщика.</p>
5	<p>Функциональные подсистемы управления современными производственными предприятиями Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - рассмотрение функциональной схемы АРМа техника по учету ресурса шин; - рассмотрение функциональной схемы АРМ ремонтной службы; - рассмотрение функциональной схемы АРМ склада.</p>
6	<p>Основные принципы создания АСУ предприятием (АСУП) Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: -АСУ производственным процессом (АСУПП); -АС технологической подготовки производства (АСТПП).</p>
7	<p>Информационное обеспечение автоматизированных систем Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- автоматизированные системы обработки информации; - прикладное программное обеспечение.
8	Техническое обеспечение автоматизированных систем Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - общая структурная схема информационной системы АТП; - инструментальное программное обеспечение.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Технологии, являющиеся основой автоматизированных и интеллектуальных систем, и их развитие в России и за рубежом В результате выполнения практического задания студент изучает основные технологии, лежащие в основе автоматизированных, телемеханических, транспортных и интеллектуальных систем, их перечень и краткую характеристику.
2	Информативное обеспечение автотранспортных систем. В результате выполнения практического задания, студент учится определять уровень готовности каждой системы по шкале уровней готовности технологий.
3	ГИС-сервисы и высокоточная картография В результате выполнения практического задания, студент учится определять необходимую информацию о пробках, маршрутах и панорамах улиц.
4	Рынок международных и сервисных платформ. В результате выполнения практического задания, студент изучает шеринговые платформы, системы мониторинга и управления транспортом.
5	Системы мониторинга и управления автопарком. В результате выполнения практического задания, студент изучает управление автопарком, позволяющим организациям отслеживать транспортные средства экономичным и доступным способом, посредством внедрения передовых технологий, таких как радиочастотная идентификация (RFID), (GPS), датчики связи.
6	Автоматизированные системы управления общественным транспортом В результате выполнения практического задания, студент изучает систему управления общественным транспортом с помощью моделирования транспортных систем и регулирования транспортных потоков (GPS-треккер; WiFi-роутер, мультимедиацентры, контроллер диагностики параметров транспортного средства, системы визуального наблюдения и сигнализации аварийных происшествий; система диспетчеризации и удаленного управления)
7	Indoor-навигация В результате выполнения практического задания, студент ознакомливается с Indoor-позиционированием для ориентирования в таких зданиях как: аэропорты, торговые центры, музеи, производственные помещения или большие офисные комплексы.
8	Системы локального позиционирования В результате выполнения практического задания, студент изучает радиолокационные технологии, технологии инерциального позиционирования, технологии, основанные на изменении магнитного поля, оптические технологии, ультразвуковые технологии.
9	Системы автомобильной навигации В результате выполнения практического задания, студент изучает метод повышения точности навигационных определений используя дифференциальный (относительный) режим.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
10	Управление автомобильным трафиком В результате выполнения практического задания, студент изучает системы обнаружения и локализации инцидентов (IDLS), единую сеть обмена и передачи информации, беспилотные автомобили.
11	Системы автоматизированного проектирования (САПР) В результате выполнения практического задания студент изучает аспекты реализации территориальных и отраслевых АСУ.
12	Автоматизированные системы обработки информации и управления В результате выполнения практического задания студент изучает особенности реализации АСУ в производственных системах на автомобильном транспорте.
13	Безбумажные технологии и средства автоматической идентификации объектов В результате выполнения практического задания студент изучает средства идентификации объектов и системы контроля работы транспорта, средства обеспечения достоверности первичной информации.
14	Перспективы развития новых информационных технологий и АСУ на АТ В результате выполнения практического задания студент изучает применение экспертных систем (ЭС) при принятии управленческих решений и технологии решения задач оперативного управления затратами с использованием экспертных систем.
15	Использование автоматизированных систем при организации перевозок В результате выполнения практического задания студент изучает работы спутниковых навигационных систем.
16	Автоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ) В результате выполнения практического задания студент изучает системы, автоматизирующие сочетания различных видов деятельности.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление автомобилем в критических ситуациях: (50 приемов вождения) Э.С. Цыганков - М. : Транспорт, 1993. - 159 с. ISBN 5-277-01707-0	НТБ (фб.)

2	Краткий автомобильный справочник А.И. Понизовкин ; Ред. Б.А. Кузнецов, Т.Н. Ваганова – М.: Транспорт, 1983. – 223 с.	НТБ (фб.)
3	Краткий справочник по автомобильным эксплуатационным материалам Л.С. Васильева - М. : Транспорт, 1992. – 120 с.	НТБ (фб.)
4	Электрооборудование автомобилей. Учебник для ВУЗов Акимов С.В., Чижков Ю.П. Учебник — М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2007. — 336 с. ISBN 978-5-9698-0135-6	https://jasulib.org/kg/wp-content/uploads/2023/03/4.-Акимов-С.В.-Чижков-Ю.П.-Электрооборудование-автомобилей.pdf

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).

Microsoft 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 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Управление эксплуатационной
работой и безопасностью на
транспорте»

А.Ю. Тимкова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УЭРиБТ
Председатель учебно-методической
комиссии

А.Ф. Бородин

Н.А. Андриянова