

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)

**Транспортные, погрузочно-разгрузочные средства и технологические
процессы 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: 4100
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сеницына Анна
Сергеевна
Дата: 01.09.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является изучение студентами теории и практики эксплуатации транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта.

Основные задачи дисциплины:

- изучение студентами организационно-управленческих особенностей осуществления технологических процессов автомобильного транспорта во взаимодействии с другими видами транспорта и технологий погрузки/выгрузки различных видов грузов в автомобильный транспорт;
- изучение особенностей применения специализированного вида подвижного состава автомобильного транспорта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

ПК-4 - Способность применять нормативно-технические и организационные основы технологии перевозочного процесса, обеспечить безопасность транспортных и погрузочно-разгрузочных средств на автомобильном транспорте;

ПК-6 - Способен к осуществлению управления транспортно-логистическими системами и контролю выполнения операционных заданий, оказанию логистических услуг, оперативное планирование и управление транспортными потоками полигона с учётом технического состояния контроля безопасности движения и эксплуатации на автомобильном транспорте.

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

Знать:

назначение, устройство, конструктивные особенности и основы эксплуатации автотранспортных средств; способы эффективной организации технологических процессов автомобильного транспорта, обеспечивающие снижение простоев и затрат на погрузочно-разгрузочные работы, повышение скорости доставки и сохранности грузов; способы эффективной организации

технологических процессов автомобильного транспорта, обеспечивающие снижение простоев и затрат на погрузочно-разгрузочные работы, повышение скорости доставки и сохранности грузов.

Уметь:

оценивать соответствие конструктивных и эксплуатационных характеристик транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта условиям перевозки грузов; устанавливать влияние условий эксплуатации транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта на эффективность перевозочного процесса; определять параметры парка транспортных и погрузочно-разгрузочных средствах автомобильного транспорта с учётом заказов на перевозку; планировать эксплуатационную работу транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта.

Владеть:

навыками организации эффективной и безопасной эксплуатации транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта; навыками решения задач по повышению эффективности эксплуатации транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта; навыками совершенствования технологических процессов эксплуатации транспортных и погрузочно-разгрузочных средств автомобильного транспорта.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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	
		№5	№6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	112	48	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	48	16	32
Занятия семинарского типа	64	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 68 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	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта. Рассматриваемые вопросы: Определение подвижного состава. Классификация автомобилей по назначению.
2	Техническое состояние автомобилей и причины его изменения. Рассматриваемые вопросы: Факторы, влияющие на техническое состояние. Влияние эксплуатации на состояние автомобилей.
3	Система технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. Рассматриваемые вопросы: Основные цели и задачи ТО. Структура системы ТО и ремонта.
4	Надежность и ремонтпригодность автомобилей. Рассматриваемые вопросы: Понятие надежности и ее показатели. Ремонтпригодность: методы оценки и улучшения.
5	Назначение, виды и методы ТО и ремонта автомобилей. Рассматриваемые вопросы: Виды технического обслуживания. Методы ремонта: текущий, капитальный, восстановительный.
6	Организация ТО и ремонта автомобилей. Рассматриваемые вопросы: Этапы организации процесса ТО. Роль персонала в организации ремонта.
7	Виды дефектов и методы контроля деталей автомобилей. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Классификация дефектов. Методы контроля: визуальный, инструментальный.
8	Диагностика технического состояния АТС. Рассматриваемые вопросы: Основные методы диагностики. Оборудование для диагностики.
9	Общие сведения о специализированном подвижном составе. Рассматриваемые вопросы: Определение специализированного подвижного состава. Примеры специализированных автомобилей.
10	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами. Рассматриваемые вопросы: Конструкция и принцип работы самосвалов. Области применения.
11	Автомобили и автопоезда-цистерны. Рассматриваемые вопросы: Конструкция цистерн. Перевозка жидких грузов: особенности и требования.
12	Автомобили и автопоезда фургоны. Рассматриваемые вопросы: Конструкция фургонов. Применение в грузоперевозках.
13	Контейнеровозы. Рассматриваемые вопросы: Конструкция и виды контейнеровозов. Преимущества контейнерных перевозок.
14	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных грузов. Рассматриваемые вопросы: Особенности конструкции. Правила перевозки длинномерных грузов.
15	Автотранспортные средства для перевозки железобетонных изделий. Рассматриваемые вопросы: Конструкция и оборудование. Специфика перевозки железобетонных изделий.
16	Автомобили-самопогрузчики. Рассматриваемые вопросы: Принцип работы самопогрузчиков. Области применения.
17	Общие сведения о подъемно-транспортных машинах. Рассматриваемые вопросы: Определение и классификация подъемно-транспортных машин. Применение в логистике.
18	Устройство автомобильных кранов. Рассматриваемые вопросы: Конструкция и принцип работы кранов. Безопасность при эксплуатации.
19	Устройство автомобильных погрузчиков. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Конструкция погрузчиков. Применение в различных отраслях.
20	Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Рассматриваемые вопросы: Виды погрузочно-разгрузочных машин. Основные параметры и характеристики.
21	Грузозахватные устройства. Рассматриваемые вопросы: Виды грузозахватных устройств. Принципы работы и применения.
22	Погрузочно-разгрузочные механизмы и универсальные погрузочно-разгрузочные машины. Рассматриваемые вопросы: Классификация механизмов. Примеры универсальных машин.
23	Машины и устройства для погрузки и выгрузки различных видов грузов. Рассматриваемые вопросы: Погрузка навалочных и сыпучих грузов. Особенности работы с тарно-штучными и опасными грузами.
24	Перспективы развития подвижного состава и погрузочно-разгрузочных машин. Рассматриваемые вопросы: Тенденции развития автомобильного транспорта. Инновации в области погрузочно-разгрузочных технологий.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Условия эксплуатации автотранспортных средств. В результате выполнения практического задания студент получает навык анализа условий эксплуатации автотранспортных средств.
2	Системы и механизмы двигателя внутреннего сгорания. В результате выполнения практического задания студент получает навык анализа параметров автомобильных двигателей.
3	Виды систем охлаждения двигателей внутреннего сгорания. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности систем охлаждения автомобильных двигателей.
4	Виды систем смазки двигателей внутреннего сгорания. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности систем смазки автомобильных двигателей.
5	Виды систем питания двигателей внутреннего сгорания. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности систем питания автомобильных двигателей.
6	Виды систем электропитания автомобилей. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности систем электропитания автомобилей.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Виды трансмиссий автомобиля. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности трансмиссий автомобилей.
8	Виды мостов автомобиля. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности мостов автомобилей.
9	Виды подвесок автомобиля. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности подвесок автомобилей.
10	Виды несущих систем автомобиля. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности несущих систем автомобилей.
11	Принцип действия и виды рулевых приводов автомобиля. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности рулевых устройств автомобилей.
12	Виды тормозных систем автомобиля. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности тормозных систем автомобилей.
13	Критерии выбора специализированных автотранспортных средств. В результате выполнения практического задания студент получает навык анализа условий применимости специализированных автотранспортных средств.
14	Использование автосамосвалов для доставки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автосамосвалов.
15	Использование автоцистерн для доставки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автоцистерн.
16	Использование автофургонов для доставки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автофургонов.
17	Использование автотранспортных средств для перевозки контейнеров. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автотранспортных средств для перевозки контейнеров.
18	Использование автотранспортные средства для перевозки длинномерных грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автотранспортные средства для перевозки длинномерных грузов.
19	Использование автотранспортные средства для перевозки железобетонных изделий. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автотранспортные средства для перевозки железобетонных изделий.
20	Использование автомобилей-самопогрузчиков для доставки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автомобилей-самопогрузчиков для доставки грузов.
21	Критерии выбора подъемно-транспортных машин. В результате выполнения практического задания студент получает навык анализа условий применимости подъемно-транспортных машин.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
22	Использование автомобильных кранов для погрузки и выгрузки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автомобильных кранов для погрузки и выгрузки грузов.
23	Использование автомобильных погрузчиков для погрузки и выгрузки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки эффективности использования автомобильных погрузчиков для погрузки и выгрузки грузов.
24	Правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ. В результате выполнения практического задания студент получает навык организации эффективного и безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
25	Процесс перевозки груза автомобильным транспортом. В результате выполнения практического задания студент получает навык проектирования транспортных процессов с участием автомобильного транспорта.
26	Подготовка грузов к перевозке автомобильным транспортом. В результате выполнения практического задания студент получает навык организации грузовых работ с участием автомобильного транспорта.
27	Доставки грузов в мультимодальном сообщении. В результате выполнения практического задания студент получает навык организации доставки грузов с участием разных видов транспорта.
28	Использование автомобильного транспорта для интермодальных перевозок. В результате выполнения практического задания студент получает навык организации бесперегрузочных сообщений с участием разных видов транспорта.
29	Маршрутизация грузовых автомобильных перевозок. В результате выполнения практического задания студент получает навык разработки организации маршрутов перевозки грузов автомобильным транспортом.
30	Планирование магистральных перевозок автотранспортом. В результате выполнения практического задания студент получает навык разработки организации выбора способа организации работы автомобилей на магистральных маршрутах.
31	Методические подходы к оценке эффективности эксплуатации автомобильного транспорта. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчёта и анализа показателей работы автомобильного транспорта.
32	Критерии выбора автотранспортных средств для перевозки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора типа автомобильного средства для перевозок анализа в зависимости от условий эксплуатации.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

- 1.Использование автомобильных погрузчиков для погрузки и выгрузки грузов;
- 2.Использование автомобильных кранов для погрузки и выгрузки грузов;
- 3.Использование автомобилей-самопогрузчиков для доставки грузов;
- 4.Использование автотранспортных средств для перевозки железобетонных изделий;
- 5.Использование автотранспортных средств для перевозки длинномерных грузов;
- 6.Использование автототранспортных средств для перевозки контейнеров;
- 7.Использование автофургонов для доставки грузов;
- 8.Использование автоцистерн для доставки грузов;
- 9.Использование автотранспортных средств для перевозки строительных конструкций;
- 10.Использование автосамосвалов для доставки грузов.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Безопасность транспортных средств : учебное пособие В. А. Ковалев, И. М. Блянкинштейн, Д. А. Морозов. Красноярск : СФУ.— 238 с. — ISBN 978-5-7638-4019-3. , 2018	https://e.lanbook.com/book/181537 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.
2	Эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие Д. В. Цыганков, А. Г. Кульпин, А. В. Кудреватых. Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева. — 105 с. — ISBN 978-5-00137-455-8. , 2024	https://e.lanbook.com/book/399800 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека Юрайт

3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека

4. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

Поисковые системы: Yandex, Mail.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office.

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК. ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

Курсовая работа в 6 семестре.

Экзамен в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

О.Н. Ларин

Согласовано:

Заведующий кафедрой УЭРиБТ
и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ
Председатель учебно-методической
комиссии

А.Ф. Бородин

А.С. Сеницына

Н.А. Андриянова