

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 специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические
средства,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Комплексная механизация строительных и дорожных работ

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Форма обучения: Заочная

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: 168044
Подписал: заведующий кафедрой Локтев Алексей Алексеевич
Дата: 15.05.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами современных методов расчета комплексов машин, обеспечивающих ускорение производства работ по строительству, содержанию и ремонту автомобильных и железных дорог в различных климатических условиях;
- изучение студентами методов оценки адекватности расчетных моделей;
- изучение студентами методов и критериев оптимизации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- формирование навыков расчёта основных характеристик машин для строительства и восстановления автомобильных и железных дорог.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-6 - Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства;

ПК-4 - Способен осуществлять руководство научно-исследовательскими работами при исследовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных, путевых машин и оборудования.

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

Знать:

состояние и направление развития логистики, методического подхода к проектированию и организации технологического процесса погрузочно-разгрузочных, строительных и путевых работ, логической системы, методов управления логической системой погрузочно-разгрузочных работ, исследовательских операций и принятий решений, порядка сбора, обработки и анализа информации о логическом процессе

Уметь:

различать специфику каналов сбыта погрузочно-разгрузочных, строительных и путевых работ и методических основ организации логистических процессов, способов оценки их эффективности в технологических процессах

Владеть:

навыками в организации погрузочно-разгрузочных, строительных и путевых работ, анализировать текущую логистическую деятельность, постоянно изменяющуюся конъюнктуру рынка, своевременно адаптироваться к ней, применять методы моделирования, расчета и экспериментальных исследований для разработки эффективных схем организации логистической деятельности в транспорте

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	8	8

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 200 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	Требования, предъявляемые к машинам для строительства и ремонта автомобильных и железных дорог Рассматриваемые вопросы: - основные технологические операции строительства, содержания и ремонта автомобильных и железных дорог; - особенности дорожного строительства.
2	Классификация машин и оборудования для строительства и ремонта автомобильных и железных дорог Рассматриваемые вопросы: - комплексная механизация и автоматизация строительных работ; - классификация механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ; - индустриальная база железнодорожного транспорта; - оперативное планирование и организация погрузочно-разгрузочных работ.
3	Комплексы для строительства автомобильных дорог Рассматриваемые вопросы: - комплексная механизация и автоматизация работ при строительстве искусственных сооружений; - рациональная схема размещения и крепления пакетированных грузов в транспортных средствах; - комплексная механизация и автоматизация работ при электрификации железных дорог.
4	Комплексы для строительства железных дорог Рассматриваемые вопросы: - комплексная механизация и автоматизация при строительстве пути; - комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ с тяжеловесным и длинномерным грузом; - комплексная механизация и автоматизация работ на производственных базах предприятий путевого хозяйства.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Разработка комплексов машин для строительства автомобильных дорог. В результате работы на практическом занятии студент получает навык разработки комплексов машин для строительства автомобильных дорог.
2	Разработка комплексов машин для строительства железных дорог. В результате работы на практическом занятии студент получает навык разработки комплексов машин для строительства железных дорог.
3	Разработка комплексов машин для ремонта автомобильных дорог. В результате работы на практическом занятии студент получает навык разработки комплексов машин для ремонта автомобильных дорог.
4	Разработка комплексов машин для ремонта железных дорог. В результате работы на практическом занятии студент получает навык разработки комплексов машин для ремонта железных дорог.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к текущему контролю.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Комплексная механизация и автоматизация текущего содержания пути.

Схема комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с контейнерами.

Комплексная механизация и автоматизация работ при подъемном и среднем ремонте пути.

Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ с тяжеловесным и длинномерным грузом.

Комплексная механизация и автоматизация работ на производственных базах предприятий путевого хозяйства.

Особенности комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с насыпными грузами на железнодорожных станциях.

Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом и другими вяжущими.

Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с минеральными удобрениями.

Комплексная механизация земельных работ при железнодорожном строительстве.

Тарные и штучные грузы, классификация и характеристика.

Комплексная механизация и автоматизация работ при строительстве искусственных сооружений.

Рациональная схема размещения и крепления пакетированных грузов в транспортных средствах.

Комплексная механизация и автоматизация работ при электрификации железных дорог.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Комплексная механизация путевых работ В.Л. Уралов, Г.И. Михайловский, Э.В. Воробьев и др.; Под ред. В.Л. Уралова Однотомное издание Маршрут , 2004	Библиотека МКТ (Люблино); НТБ (уч.1); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)
2	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ А.А. Тимошин, И.И. Мачульский, В.А. Голутвин и др; Ред. А.А. Тимошин, И.И. Мачульский; Под Ред. А.А. Тимошин, И.И. Мачульский Однотомное издание Маршрут , 2003	НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)
3	Комплексная механизация строительства А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин Учебное пособие Юрайт , 2019	https://biblio-online.ru/bcode/437276
4	Машины для строительства и содержания дорог и аэродромов. Исследование, расчет, конструирование В. П. Павлов, В. В. Минин, В. А. Байкалов, М. И. Артемьев Учебное пособие Сибирский федеральный университет , 2011	https://znanium.com/catalog/product/442960
5	Тракторы и автомобили: теория и	http://znanium.com/bookread2.php?book=359187

	технологические свойства Г.М. Кутьков Учебник М.: НИЦ ИНФРА-М , 2014	
6	Строительные машины и оборудование Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова Учебник Москва : Лань , 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2781
7	Строительные и дорожные машины К. К. Шестопалов Учебник М. : Академия , 2015	http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=150968
1	Специальные типы ленточных конвейеров В. И. Галкин, Е. Е. Шешко Учебное пособие Дом НИТУ «МИСиС» , 2019	https://znanium.com/catalog/product/1222579
2	Концепция повышения эффективности универсальных малогабаритных погрузчиков В. В. Минин Монография Красноярск : Сиб. федер. ун-т , 2012	https://znanium.com/catalog/product/440888
3	Силовые приводы транспортных комплексов горных предприятий : двигатели внутреннего сгорания В. А. Малахов Учебное пособие Москва : Изд. Дом МИСиС , 2015	https://znanium.com/catalog/product/1222144

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru/>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Система автоматизированного проектирования Autocad.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

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:

В.В. Артемьева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТС РОАТ

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов