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 - программа специалитета
по специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в специальность

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 610876
Подписал: заведующий кафедрой Григорьев Павел Александрович
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- знакомство студентов с конструктивными особенностями подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- изучение принципа действия, устройства, технических характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и требований, предъявляемых к ним.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение знаниями об общем устройстве подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- формирование представлений у студентов о возможных путях развития и совершенствования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-1 - Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей;

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

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

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

Знать:

- характеристики и классификацию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- устройство и конструктивные элементы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- методики расчета технологического и экономического эффекта от работы машины;

- правила выбора, эффективной и безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Уметь:

- осуществлять выбор эффективных подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;
- определять конструктивные и эксплуатационные параметры подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;
- осуществлять измерения основных рабочих параметров, обеспечивающих эффективную и безопасную эксплуатацию машин.

Владеть:

- основами самостоятельного составления кинематических схем приводов изученных конструкций строительных, дорожных и подъемно-транспортных машин;
- осуществлять выбор наиболее эффективных машин из существующей номенклатуры, выпускаемых заводами РФ.

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 №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	16	16

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	Общие сведения о выпускающей кафедре "Наземные транспортно-технологические средства". Рассматриваемые вопросы: - история создания кафедры; - учебные лаборатории; - основные направления научных исследований.
2	Классификация подъёмно-транспортных машин. Рассматриваемые вопросы: - классификация кранов мостового типа и их принцип действия; - классификация кранов стрелового типа и их принцип действия; - классификация самоходных кранов и их принцип действия.
3	Классификация подъёмно-транспортной техники для склада. Рассматриваемые вопросы: - классификация и принцип действия техники для перемещения (транспортировки, погрузки-разгрузки); - классификация и принцип действия техники для подъема груза на стеллажи (в сочетании с транспортировкой); - классификация и принцип действия техники для комплектации заказов (отбора товара с места хранения).
4	Классификация строительно-дорожных машин. Рассматриваемые вопросы: - классификация, принцип действия и устройство машин для основных работ; - классификация, принцип действия и устройство машин для вспомогательных работ.
5	Машины для выполнения основных земляных работ. Рассматриваемые вопросы: - экскаваторы: принципиальное устройство, принцип действия и классификация; - автогрейдеры: принципиальное устройство, принцип действия и классификация; - скреперы: принципиальное устройство, принцип действия и классификация.
6	Общее устройство железнодорожного пути. Рассматриваемые вопросы: - устройство верхнего строения пути; - устройство нижнего строения пути; - элементы рельсошпальной решетки; - основные неисправности верхнего и нижнего строения пути.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
7	Общая классификация путевых машин. Рассматриваемые вопросы: - классификация и принцип действия машин для ремонта земляного полотна; - классификация машин для балластировки пути; - классификации специального подвижного состава; - классификация щебнеочистительных машин; - классификация и принципиальное устройство машин для сборки и разборки рельсовых звеньев; - классификация выправочно-подбивочных машин; - классификация и принцип действия машин для очистки снега.
8	Классификация и принцип действия машин для ремонта земляного полотна. Рассматриваемые вопросы: - назначение и принцип действия машин для ремонта земляного полотна; - классификационные признаки машин для ремонта земляного полотна; - виды рабочего оборудования для ремонта земляного полотна.
9	Общее устройство, принцип действия и классификация щебнеочистельных машин. Рассматриваемые вопросы: - загрязнения балластной призмы; - принципы работы устройств забора и очистки путевого щебня; - классификация щебнеочистительных машин.
10	Принцип действия, устройство и классификация выправочно-подбивочно-рихтовочных машин. Рассматриваемые вопросы: - принцип работы выправочно-подбивочных машин; - классификация выправочно-подбивочных машин; - классификация рабочих органов для уплотнения и стабилизации балластного слоя; - классификация систем выправки.
11	Ручной механизированный инструмент (ручные машины). Рассматриваемые вопросы: - классификация ручного инструмент; - принцип действия ручного инструмента; - работы, выполняемые с использованием ручного инструмента.
12	Машины непрерывного транспорта. Рассматриваемые вопросы: - история создания машин непрерывного транспорта; - классификация и принцип действия.
13	Приводы наземных транспортно-технологических средств. Рассматриваемые вопросы: - понятие "привод"; - классификация и отличительные особенности приводов.
14	Современные тенденции развития наземных транспортно-технологических средств. Рассматриваемые вопросы: - возможные направления модернизации; - беспилотные технологии.
15	Основные требования профессиональных стандартов к специалисту по направлению подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства". Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- области профессиональной деятельности выпускника; - компетентностные показатели в резуальтате освоения программы ВО.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Изучение устройства и рабочего процесса мостового крана. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов мостовых кранов, а так же основные параметры, характеризующие их производительность.
2	Изучение устройства и рабочего процесса козлового крана. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов козловых кранов, а так же основные параметры, характеризующие их производительность.
3	Изучение устройства и рабочего процесса башенного крана. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов скадской техники, а так же основные параметры, характеризующие её производительность.
4	Изучение устройства и рабочего процесса складской техники. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов скадской техники, а так же основные параметры, характеризующие её производительность.
5	Изучение устройства и определение производительности бульдозеров. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов автогрейдеров, а так же основные параметры, характеризующие их производительность.
6	Изучение устройства и определение производительности автогрейдеров. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов автогрейдеров, а так же основные параметры, характеризующие их производительность.
7	Изучение устройства и определение производительности экскаваторов. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов щебнеочистительных машин, а так же основные параметры, характеризующие их производительность.
8	Изучение устройства и определение производительности щебнеочистительных машин. В результате выполнения практического задания рассматриваются принципиальные особенности в устройстве различных видов выправочно-подбивочно-рихтовочных машин, а так же основные параметры, характеризующие их производительность.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
2	Изучение дополнительной литературы.
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	Зиновьев, В.Е. Автоматизированные склады: Учебное пособие / В.Е. Зиновьев, К.С. Фисенко; ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019. – 72 с.	URL: http://umczdt.ru/books/1214/253867/ (дата обращения: 16.03.2024). - Текст: электронный
2	Кузнецов Е. С. Специальные грузоподъемные машины: учеб. пособие: в 9 кн. Кн. 2: Грузоподъемные манипуляторы. Специальные полиспастные подвесы и траверсы. Специальные лебедки / Е.С. Кузнецов, К.Д. Никитин, А.Н. Орлов. - Красноярск : Сибирский Федеральный Университет, 2011. - 280 с. - ISBN 978-5-7638-2338-7.	URL: https://e.lanbook.com/book/6053 (дата обращения: 18.03.2024). - Текст: электронный
3	Кравникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с.	URL: https://umczdt.ru/books/1195/230304/ (дата обращения: 16.03.2024). - Текст: электронный
4	Путевые машины: Абдурашитов А.Ю. Атаманюк А.В, Бредюк В.Б., Бугаенко В.М., Вецель А.П., Волковойнов Б.Г., Володин М.А., Гамоля Ю.А., Грачев Р.В., Завгородний Г.В., Карпик В.В., Клементов А.С., Ковальский В.Ф., Мазунов И.А., Петуховский С.В., Попович М.В., Скрипка С.Л., Сухих Р.Д., Сычев В.П., Хавин В.М. под ред. М.В Попович, В.М Бугаенко — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 960 с.	URL: http://umczdt.ru/books/1195/230303/ (дата обращения: 16.03.2024). - Текст: электронный
5	Транспортная логистика, технологические процессы погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте / Капырина В.И., Коротин П.С., Маньков В.А., Трошко И.В. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-	URL: http://umczdt.ru/books/1196/230307/ (дата обращения: 16.03.2024). - Текст: электронный

	методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 382 с.	

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 «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru/),

«Гарант» (http://www.garant.ru/),

Главная книга (https://glavkniga.ru/)

Электронно-библиотечная система издательства (http://e.lanbook.com/)

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

Электронная библиотека УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте (https://umczdt.ru/books/).

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

Microsoft Office (Word, PowerPoint).

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

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Наземные транспортно-
технологические средства» И.В. Трошко

Согласовано:

Заведующий кафедрой РиТКнТ П.А. Григорьев

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова