

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
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Транспортно-грузовые системы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Цифровая инженерия транспортных процессов

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: 937226
Подписал: руководитель образовательной программы
Проневич Ольга Борисовна
Дата: 26.02.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортно-грузовые системы» является формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области теории и практики организации, механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских операций с применением цифровых технологий. Полученные компетенции позволят студентам разрабатывать и внедрять цифровые решения для проектирования и эксплуатации транспортно-грузовых комплексов как элементов производственно-транспортных логистических систем. Эти системы охватывают основные производственные, складские, погрузочно-разгрузочные и транспортные процессы на железнодорожном и других видах транспорта, обеспечивая их оптимизацию и автоматизацию на основе современных цифровых технологий.

Задачи освоения дисциплины:

- Формирование знаний о технических средствах транспортно-грузовых комплексов.
- Изучение технологических процессов работы транспортно-грузовых комплексов.
- Освоение основ методологии логистического подхода к проектированию транспортно-грузовых систем.
- Владение навыками организации проектирования объектов транспортно-грузовых комплексов.
- Знание состава проекта транспортно-грузового комплекса и порядка разработки его разделов.
- Формирование навыков технико-экономического обоснования принимаемых решений.
- Владение методами организации и планирования технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортного оборудования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-8 - Способен организовывать транспортное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей.

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

Знать:

- Технические средства транспортно-грузовых комплексов.
- Технологические процессы работы транспортно-грузовых комплексов.
- Основы методологии логистического подхода к проектированию транспортно-грузовых систем.
- Состав и порядок разработки проектов транспортно-грузовых комплексов.
- Методы технико-экономического обоснования принимаемых решений.

Уметь:

- Организовывать проектирование объектов транспортно-грузовых комплексов.
- Разрабатывать и оптимизировать технологические процессы транспортно-грузовых систем.
- Проводить технико-экономический анализ и обоснование проектных решений.
- Планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортного оборудования.

Владеть:

- Навыками использования современных цифровых технологий для проектирования и эксплуатации транспортно-грузовых комплексов.
- Методами логистического подхода при разработке и управлении транспортно-грузовыми системами.
- Инструментами анализа и оптимизации производственно-транспортных процессов

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 24 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	Тема 1. Транспортно-грузовые системы в цепях поставок Рассматриваемые вопросы: - Цепи поставок. - Принципы логистики в цепях поставок. - Производственно-транспортные логистические системы. - Транспортные коридоры. - Грузовые терминалы.
2	Тема 2. Технические средства транспортно-грузовых систем Рассматриваемые вопросы: - Назначение и классификация технических средств транспортно-грузовых систем. - Технические и эксплуатационные параметры подъемно-транспортных машин. - Надежность подъемно-транспортных машин.
3	Тема 3. Грузовые машины Рассматриваемые вопросы: - Общая характеристика и классификация грузоподъемных машин. - Режимы работы грузоподъемных машин. - Основные механизмы грузоподъемных машин. - Общая характеристика и классификация погрузочно-разгрузочных машин. - Универсальные уравновешенные погрузчики. - Общая характеристика и классификация транспортирующих машин. - Конвейеры. - Ленточные конвейеры. - Пластинчатые конвейеры. - Конвейерные системы.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
4	<p>Тема 4. Транспортно-грузовые комплексы</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Транспортная характеристика тарно-штучных и штучных грузов. - Технология и технические средства пакетных перевозок грузов. - Технология перегрузочно-складских работ на складах штучных грузов. - Варианты транспортно-грузовых комплексов для контейнеров. - Особенности проектирования контейнерных складов. - Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и насыпных грузов.
5	<p>Тема 5. Экономические обоснования при проектировании транспортно-грузовых комплексов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные экономические показатели транспортно-грузовых комплексов. - Взаимосвязи технических решений и экономических показателей. - Определение капитальных затрат. - Расчет эксплуатационных расходов. - Определение прибыли и сроков окупаемости затрат.
6	<p>Тема 6. Автоматизированные системы управления складскими комплексами</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизация управления подъемно-транспортными машинами. - Автоматическое управление машинами циклического действия. - Автоматическое адресование грузов в конвейерных системах. - Задачи и технология управления складскими комплексами. - Общая характеристика автоматизированных систем управления складскими комплексами. - Технология работы и документооборот на складах. - Блок-схемы алгоритмов бизнес-процессов. - Блок-схема алгоритма приема грузов с железнодорожного транспорта. - Блок-схема алгоритма выдачи грузов на автомобильный транспорт.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Тема 1. Транспортно-грузовые системы в цепях поставок</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Цепи поставок. - Принципы логистики в цепях поставок. - Производственно-транспортные логистические системы. - Транспортные коридоры. - Грузовые терминалы.
2	<p>Тема 2. Технические средства транспортно-грузовых систем</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение и классификация технических средств транспортно-грузовых систем. - Технические и эксплуатационные параметры подъемно-транспортных машин. - Надежность подъемно-транспортных машин.
3	<p>Тема 5. Экономические обоснования при проектировании транспортно-грузовых комплексов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные экономические показатели транспортно-грузовых комплексов.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимосвязи технических решений и экономических показателей. - Определение капитальных затрат. - Расчет эксплуатационных расходов. - Определение прибыли и сроков окупаемости затрат.
4	<p>Тема 6. Автоматизированные системы управления складскими комплексами</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизация управления подъемно-транспортными машинами. - Автоматическое управление машинами циклического действия. - Автоматическое адресование грузов в конвейерных системах. - Задачи и технология управления складскими комплексами. - Общая характеристика автоматизированных систем управления складскими комплексами. - Технология работы и документооборот на складах. - Блок-схемы алгоритмов бизнес-процессов. - Блок-схема алгоритма приема грузов с железнодорожного транспорта. - Блок-схема алгоритма выдачи грузов на автомобильный транспорт.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с учебной литературой
2	Проработка учебного материала
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Мысник, Е. В. Транспортно-грузовые системы : учебно-методическое пособие / Е. В. Мысник, А. В. Супруновский, С. Н. Рудковская. — Иркутск : ИрГУПС, 2022. — 96 с.	https://e.lanbook.com/book/276476
2	Транспортно-грузовые системы : учебное пособие / А. В. Дороничев, О. В. Садовская, Н. В. Куклева, Д. Н. Куклев. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019. — 153 с.	https://e.lanbook.com/book/179421
3	Зачёсов, А. В. Транспортная логистика и организация перевозок : учебное пособие / А. В. Зачёсов, С. В. Бунташова. — Новосибирск : СГУВТ, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8119-0925-4.	https://e.lanbook.com/book/293432

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

<http://library.miiit.ru> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

<https://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система Лань

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

Операционная система семейства MicrosoftWindows

Пакет офисных программ MicrosoftOffice

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

Компьютер преподавателя

экран для проектора, маркерная доска,

Проектор

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

директор

Б.В. Игольников

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

О.Б. Проневич

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов