

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
26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические
сооружения,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология и организация перегрузочных работ на водном транспорте

Направление подготовки: 26.03.03 Водные пути, порты и
гидротехнические сооружения

Направленность (профиль): Проектирование, строительство,
эксплуатация водных путей и
гидротехнических сооружений

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: 1054812
Подписал: заведующий кафедрой Сахненко Маргарита
Александровна
Дата: 16.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с технологией и организацией перегрузочных работ и перевалки грузов в портах, схемами механизации перегрузочных работ.

Задачами дисциплины является изучение способов перегрузки различных грузов, формирования грузовых фронтов обработки транспортных средств, использования складских комплексов.

Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать входными знаниями, умениями и компетенциями, полученными в результате изучения дисциплин учебного плана:

«Грузоподъёмные машины и оборудование портов и терминалов»;

«Портовые машины непрерывного транспорта»;

«Специализированное перегрузочное оборудование портов и терминалов»;

Полученные в результате освоения дисциплины знания, умения и компетенции будут использованы при работе над ВКР и в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-4 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта;

ПК-2 - Способен к организации и контролю технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта;

ПК-4 - Способен анализировать состояние и перспективы развития технических средств и технологий, применяемых в портах;

ПК-5 - Способен проводить поиск и анализ инновационных решений в области конструкций и эксплуатации перегрузочного оборудования портов;

ПК-6 - Способен к анализу и разработке проектной и эксплуатационной нормативно-технической документации портов.

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

Знать:

теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

Уметь:

анализировать состояние и перспективы развития технических средств и технологий, применяемых в портах

Владеть:

организация и контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта

Анализ и разработка проектной и эксплуатационной нормативно-технической документации портов

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 №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	42	42
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа	14	14

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 30 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	Введение Рассматриваемые вопросы: Введение 1. Перегрузочный комплекс, его функции и роль. 2. Перегрузочные работы и их влияние на экономические показатели доставки грузов. 3. Технология перегрузочных работ и ее роль в организации перегрузочного процесса. 4. Современное состояние и основные направления развития портов и транспортных терминалов.
2	Перегрузочный процесс Рассматриваемые вопросы: Перегрузочный процесс 1. Содержание производственного процесса перегрузочного комплекса (терминала) порта. 2. Структура перегрузочного процесса. 3. Показатели оценки эффективности перегрузочного процесса.
3	Технология перегрузочных работ 1. Формы описания 2. Технологическая схема
4	Транспортные средства и их влияние на технологию перегрузочных работ в порту. Рассматриваемые вопросы: 1. Грузовые суда. Конструктивные характеристики судов и их грузовых помещений. Классификация грузовых помещений судов по их приспособленности к проведению погрузочно-разгрузочных работ. Влияние конструктивных характеристик грузовых помещений судов на условия и показатели грузовой обработки в порту. 2. Подвижной состав железнодорожного транспорта. Влияние конструктивных характеристик железнодорожных вагонов на условия и показатели их грузовой обработки в порту. 3. Подвижной состав автомобильного транспорта. Влияние конструктивных характеристик автотранспортных средств на условия и показатели их грузовой обработки в порту.
5	Грузовая обработка транспортных средств, её содержание Рассматриваемые вопросы: 1. Грузовая обработка судна. Инструкции и технические условия загрузки-разгрузки судов. Нормирование и расчет времени грузовой обработки судна. Требования к грузовым помещениям судов для обеспечения их ускоренной загрузки (разгрузки). 2. Грузовая обработка вагонов в порту. Нормативы времени на обработку вагонов. Технические условия загрузки вагонов. Обеспечение сохранности подвижного состава. 3. Грузовая обработка автотранспортных средств в порту. Обеспечение сохранности подвижного состава.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
6	Грузы. Рассматриваемые вопросы: 1. Классификация 2. Пакетизация штучных (генеральных) грузов 3. Контейнеризация 4. Транспортные характеристики грузов
7	Комплексы перегрузки навалочных грузов Рассматриваемые вопросы: 1. Перегрузочные комплексы по переработке угля и руды. 2. Перегрузочные комплексы по переработке химических грузов, перевозимых навалом. 3. Технология переработки в портах зерновых грузов. 4. Пути решения проблемы освоения перевозок пылевидных грузов. 5. Перегрузочные комплексы по переработке сахара-сырца и технологической щепы. 6. Гидромеханизированные перегрузочные комплексы.
8	Комплексы перегрузки лесных грузов Рассматриваемые вопросы: 1. Комплексы для перегрузки лесных грузов в портах и на перевалочных базах лесной промышленности. 2. Основные направления совершенствования системы перегрузки лесных грузов
9	Комплексы перегрузки штучных (генеральных) грузов. Рассматриваемые вопросы: 1. Универсальные комплексы для перегрузки однородных штучных грузов. 2. Контейнерные терминалы. Системы перевалки контейнеров. 3. Технология ро-ро. Контейнерные ло-ло терминалы. 4. Лихтеровозная система перевозки грузов. 5. Основные направления совершенствования и развития комплексной механизации и технологии перегрузочных работ со штучными (генеральными) грузами.
10	Комплексы для перегрузки наливных грузов Рассматриваемые вопросы: 1. Технологии и технические средства перегрузки наливных грузов. 2. Средства контроля и мониторинга швартовых и грузовых операций
11	Организация перегрузочных работ Рассматриваемые вопросы: 1. Формы организации перегрузочных работ 2. Концентрация механизированных линий на обработке транспортных средств 3. Требования безопасности
12	Нормативно-технологические документы Рассматриваемые вопросы: 1. Технологические справочники, технические условия 2. Технологические карты 3. Проекты производства перегрузочных работ

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Формирование пакета груза Формирование пакета груза 1. Выбор пакетирующего средства 2. Определение параметров пакета
2	Составление грузового плана судна Составление грузового плана судна 1. Выбор судна 2. Проектирование размещения груза в грузовых помещениях судна
3	Размещение груза в железнодорожном вагоне Размещение груза в железнодорожном вагоне 1. Выбор вагона 2. Проектирование размещения груза в грузовом вагоне
4	Размещение груза в автотранспортном средстве Размещение груза в автотранспортном средстве 1. Выбор автомобиля 2. Проектирование размещения груза в автомобиле
5	Выбор ГЗУ Выбор ГЗУ 1. Определение грузоподъемности 2. Выбор типа 3. Выбор параметров
6	Выполнение фронтальной операции Выполнение фронтальной операции 1. Элементы операции 2. Состав звена
7	Выполнение вагонной/автотранспортной операции Выполнение вагонной/автотранспортной операции 1. Элементы операции 2. Состав звена
8	Технологическая схема перегрузочных работ Технологическая схема перегрузочных работ 1. Операции перегрузочного процесса 2. Состав механизированной линии 3. Способы выполнения процесса

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с конспектом лекций, изучение литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации
4	Подготовка к текущему контролю
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов Степанов А.Л. Учебник СПб.: Политехника , 2013	Библиотека АВТ печатный 25 экз.
2	Технология и организация перегрузочных работ на речном транспорте. А.П. Казаков Учебник М.: Транспорт , 1984	Библиотека АВТ печатный 178 экз.
3	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ А.А.Тимошин, И.И.Мачульский, В.А.Голутвин, А.Л.Клейнерман, В.И.Копырина: Под ред. А.А.Тимошина и И.И.Мачульского Учебник 2003	Библиотека АВТ печатный 77 экз.
4	Замолотчиков, А. М. Речные порты. Термины и определения : учебное пособие / А. М. Замолотчиков. - Москва : Изд-во «Альтаир» МГАВТ, 2014. - 50 с. - Текст : электронный.	URL: https://znanium.com/catalog/product/476334 (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
5	Замолотчиков, А. М. Перегрузочный процесс в речных портах. Основные понятия : учебное пособие / А. М. Замолотчиков. - Москва : МГАВТ, 2007. - 25 с. - Текст : электронный.	URL: https://znanium.com/catalog/product/403227 (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
6	Замолотчиков, А. М. Технология и механизация перегрузочных работ. Методические рекомендации для выполнения практических работ [Электронный ресурс] / А. М. Замолотчиков. - Москва : МГАВТ, 2002. - 17 с. - Текст : электронный.	URL: https://znanium.com/catalog/product/403508 (дата обращения: 14.02.2024)

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

<http://docs.cntd.ru> Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум Кодекс»

<http://library.mii.ru> Сайт Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ)

<http://www.rsl.ru> Сайт Российской государственной библиотеки

<http://nlr.ru> Сайт Российской национальной библиотеки
<http://elibrary.ru> Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
<http://www.gpntb.ru> Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России
<http://www.viniti.ru> Сайт Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)

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

Наименование информационной технологии /программного продукта	Назначение
---	------------

(базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта
--	--------------

(полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)	
---	--

Microsoft Windows 7 или выше	Операционная система Полная бессрочная лицензионная версия
------------------------------	--

Microsoft Office (PowerPoint)	Программа для создания, редактирования и просмотра презентаций Полная бессрочная лицензионная версия
-------------------------------	--

Программы сканирования и обработки изображений, поставляемые совместно со сканером	Полная бессрочная лицензионная версия
--	---------------------------------------

САПР (Автокад, Inventor)	Система автоматизированного проектирования Полная бессрочная лицензионная версия
--------------------------	--

Транспортные средства	Электронные справочники Учебная версия
-----------------------	--

Нормативы, нормы времени	Электронные справочники Учебная версия
--------------------------	--

Типовые технологические процессы	Электронные справочники Учебная версия
----------------------------------	--

Программа тестирования	Учебная версия
------------------------	----------------

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

Кабинет информационных систем и технологий для практических работ
Посадочных мест 15. Специализированная мебель.

Мультимедийное оборудование (проектор, экран, персональный компьютер/ноутбук).

Сканер.

Рабочие места: ПК с доступом в Интернет - 15 шт.

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:

доцент, к.н. кафедры «Водные пути,
порты и портовое оборудование»
Академии водного транспорта

А.М. Замолотчиков

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВППиПО

М.А. Сахненко

Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Гузенко