

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 направлению подготовки
26.03.01 Управление водным транспортом и
гидрографическое обеспечение судоходства,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы логистики на водном транспорте

Направление подготовки: 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства

Направленность (профиль): Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном 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: 1059541
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Зарецкая Екатерина Владимировна
Дата: 15.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины “Основы логистики на водном транспорте” является формирование у студентов системного понимания принципов организации и управления логистическими процессами на водном транспорте, а также развитие компетенций, необходимых для эффективного планирования, оптимизации и контроля грузопотоков в условиях специфики морских и речных перевозок.

Задачи:

- освоить основные понятия и виды логистики;
- изучить концепцию транспортной логистики;
- изучить теорию и методологию транспортной логистики, принципы и методы логистического анализа и оптимизации транспортных систем;
- получить навыки технического нормирования, организации перевозок грузов и работы транспортного флота;
- научиться анализировать логистические системы и процессы и применять методы их оптимизации;
- изучать основы технологии и организации перевозок речным и морским транспортом;
- сформировать навыки планирования маршрутов, расчета сроков доставки, управления грузовыми операциями (погрузка/разгрузка, складирование).
- изучить особенности мультимодальных перевозок с участием водного транспорта (интеграция с железнодорожным, автомобильным и воздушным);
- научить эффективно управлять логистическими цепочками на водном транспорте, учитывая его технические, экономические и экологические аспекты.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-4 - Способен принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности;

ОПК-6 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области водного транспорта.

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

Знать:

-основы логистики на водном транспорте: принципы планирования мультимодальных перевозок, взаимодействие видов транспорта, особенности грузопотоков;

-технологии поддержки фрахтования с использованием цифровых платформ (например, Baltic Exchange), блокчейн для прозрачности сделок;

-методы выбора оптимального типа судна, расчет экономии за счет минимизации простоев и балластных рейсов.

Уметь:

- разрабатывать и оптимизировать схемы мультимодальных перевозок с учетом инфраструктуры водного транспорта (порты, терминалы, навигационные пути);

- применять автоматизированные системы для мониторинга флота и управления перевозками в реальном времени;

- оптимизировать коммерческие схемы движения флота: выбирать маршруты, учитывая стоимость топлива, портовые сборы, загрузку судов и сроки доставки.

Владеть:

-инструментами повышения качества логистического сервиса: цифровые платформы для трекинга грузов, системы менеджмента качества (QMS);

-навыками проектирования транспортно-технологических систем с использованием цифровых платформ и методами оптимизации маршрутов и затрат;

-навыками коммерческого планирования: составление графиков движения флота с учетом максимизации загрузки и минимизации издержек, а также разработки коммерчески выгодных схем мультимодальных перевозок, интегрирующих водный транспорт с ж/д и автодоставкой

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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	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 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	Введение. Роль и место транспорта в логистической системе Введение в транспортную логистику: цели, задачи и место дисциплины в учебном процессе; требования к обучающимся по изучению дисциплины. Функции транспорта. Задачи транспортной логистики. Понятие логистической системы. Свойства логистической системы. Виды логистических систем
2	Логистический менеджмент и управление процессами доставки грузов Понятие услуги транспорта. Перечень транспортных услуг. Классификация транспортных услуг. Понятие транспортного обслуживания. Ключевые элементы транспортного обслуживания. Сегментация транспортных услуг. Основные тенденции развития транспортного обслуживания. Логистические каналы и цепи. Понятие логистической цепи. Понятие логистического звена и его функции. Каналы распределения в логистике. Уровни каналов, его длина и ширина. Вертикальные и горизонтальные каналы распределения. Структура логистической цепи. Процесс управления на базе логистической концепции.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	<p>Эффективность доставки грузов и использования транспортных средств на видах транспорта</p> <p>Виды доставок и технологические схемы перевозок. Классификация и характеристика грузовых перевозок. Логистический подход к решению транспортных задач. Общехозяйственные и специфические транспортные факторы. Показатели работы транспорта. Основные показатели эффективности доставки грузов. Сфера целесообразности использования различных видов транспорта для грузовых и пассажирских перевозок. Техничко- экономические требования к взаимодействующим видам транспорта на основе использования единого транспортного модуля. Оценка эффективности использования транспортных средств на различных видах транспорта.</p>
4	<p>Логистика и инфраструктура водного транспорта</p> <p>Роль водного транспорта в глобальной логистике: объемы грузоперевозок, ключевые маршруты. Преимущества (низкая себестоимость, большая грузопместимость) и недостатки (низкая скорость, зависимость от инфраструктуры). Элементы инфраструктуры: порты (контейнерные, наливные), терминалы, судоходные каналы, шлюзы. Классификация судов: контейнеровозы, танкеры, балкеры, ролкеры. Технологии обработки грузов: контейнеризация, ро-ро (Roll-on/Roll-off), крановые системы. Роль портовых хабов в глобальных цепочках поставок</p>
5	<p>Технологии управления грузопотоками на водном транспорте</p> <p>Планирование маршрутов: факторы выбора (география, политика, сезонность). Расчет сроков доставки: логистические «окна», простои в портах. Управление погрузкой/разгрузкой.</p>
6	<p>Экономические аспекты логистики водного транспорта</p> <p>Структура затрат: фрахт, топливо, портовые сборы, страхование. Тарифные модели: линейное судоходство, трамповые перевозки. Методы оптимизации: снижение холостых пробегов, выбор типа судна. Анализ рентабельности и расчёт себестоимости тонно-мили.</p>
7	<p>Цифровые технологии в логистике водного транспорта</p> <p>IoT и блокчейн: отслеживание грузов в режиме реального времени. Автоматизация портов: роботизированные краны, ERP-системы. Big Data: прогнозирование спроса, анализ маршрутов. Инновации: автономные суда, использование водорода в качестве топлива.</p>
8	<p>Стратегические цели развития транспортной системы: принципы совершенствования системы государственного регулирования транспортной деятельности</p> <p>Сферы ответственности государства в управлении транспортным процессом управление государственным имуществом на транспорте; развитие рынка транспортных услуг. Основные направления структурных преобразований на морском и речном транспорте</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Теоретическая концепция логистики водного транспорта</p> <p>Понятие, этапы и эволюция развития логистики. Основные определения. Системы, операции, функции и функциональные области логистики. Парадигмы логистики.</p>
2	<p>Глобальная логистика и подходы, факторы глобализации.</p> <p>Параметры материального потока и логистическая стратегия его формирования. Функции управления логистической системой и научная база для принятия оптимальных решений.</p>
3	<p>Системы и модели логистики.</p> <p>Сущность логистической концепции построения модели транспортного обслуживания</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	потребителей и фирм. Перечень работ для составления согласованных графиков доставки продукции потребителями и расчёт некоторых элементов в этом перечне: базовый рынок, потенциал рынка, оптимизация маршрутов и др. Система «Кан-бан»- в организации производства.
4	Расчет грузопотоков и выбор типа судна На практическом занятии студенты освоят: Анализ маршрутов и выбор оптимального типа судна для заданных условий. Решение кейса: минимизация затрат при перевозке партии груза между двумя портами.
5	Оптимизация мультимодальных маршрутов На практическом занятии студенты освоят: Построение цепочки доставки "склад-порт-склад-потребитель" с интеграцией автомобильного и железнодорожного транспорта. Расчет времени и стоимости перевозки для разных вариантов маршрутов (например, через Суэцкий канал и СМП). Анализ логистических узлов: выбор точек перевалки грузов. Кейс: устранение "узких мест" в цепи поставок из-за перегруженности порта.
6	Экологический аудит перевозок На практическом занятии студенты освоят: Расчет углеродного следа морской перевозки на основе данных о топливе и маршруте. Анализ соответствия судна экологическим стандартам ИМО 2020 (содержание серы в топливе). Разработка мер по снижению экологических рисков (например, утилизация балластных вод). Решение кейса: ликвидация последствий разлива нефти (логистика спасательных операций)
7	Применение цифровых инструментов На практическом занятии студенты освоят: Работу с системами IoT для отслеживания грузов в режиме реального времени (на примере платформ MarineTraffic). Использование ПО для оптимизации маршрутов (расчет скорости, расхода топлива, обход штормовых зон). Анализ Big Data: прогнозирование загруженности портов и тарифов на фрахт. Практикум: создание цифрового двойника логистической цепи.
8	Экономическое моделирование перевозок На практическом занятии студенты освоят: Расчет себестоимости рейса с учётом топлива, портовых сборов и пр. Сравнение тарифных моделей: линейное судоходство vs. трамповые перевозки. Анализ рентабельности использования судов разного тоннажа. Кейс: выбор между арендой судна и покупкой услуги у логистического оператора.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Логистика : учебник / под ред. Б.А. Аникина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 320 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5242. - ISBN 978-5-16-021292-0	https://znanium.ru/catalog/product/2221070
2	Шепелин, Г. И. Логистика : учебное пособие / Г. И. Шепелин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 104 с	https://e.lanbook.com/book/188658

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

Информационно-справочные и поисковые системы: Internet Explorer, Yandex, Rambler, Mail, Opera

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

Windows, Microsoft Office

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа

Поворотная доска двухсторонняя и вращающаяся

Мультимедийное оборудование

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 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
«Эксплуатация водного транспорта»
Академии водного транспорта

Г.И. Шепелин

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЭВТ
Председатель учебно-методической
комиссии

Е.В. Зарецкая

А.А. Гузенко