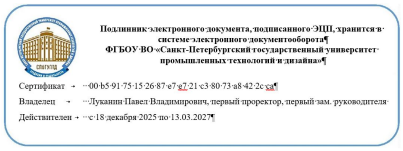
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.15 Технология и организация морских и речных перевозок

Учебный план: ФГОС3++b230301-1_27-14.plx

Кафедра: 28 Маркетинга и логистики

Направление подготовки: (специальность) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: (специализация) Логистика и управление транспортом

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	17	34	21	36	3	Экзамен
	РПД	17	34	21	36	3	
Итого	УП	17	34	21	36	3	
	РПД	17	34	21	36	3	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 911

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой — Назарова Анна Николаевна

От кафедры составителя: — Назарова А.Н.
Заведующий кафедрой маркетинга и логистики

От выпускающей кафедры: — Назарова А.Н.
Заведующий кафедрой

Методический отдел: — Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области организации и технологии морских и речных перевозок, включая планирование, управление и контроль транспортных процессов, а также развитие компетенций по оптимизации перевозочных операций и документооборота в сфере водного транспорта.

1.2 Задачи дисциплины:

-Изучить особенности организации морских и речных перевозок в цепях поставок;
-Освоить нормативно-правовое регулирование перевозок водным транспортом;
-Научиться оформлять и проверять комплект перевозочных документов;
-Освоить технологию обработки грузов в морских и речных портах;
-Изучить особенности перевозки специальных и опасных грузов;
-Развить навыки планирования процесса перевозки грузов;
-Освоить методы анализа параметров грузопотоков;
-Сформировать навыки взаимодействия с участниками перевозки;
-Научиться разрабатывать схемы доставки грузов;
-Развить компетенции в области документооборота при водных перевозках.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1: Способен организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок
Знать: -особенности организации морских и речных перевозок в цепях поставок (линейное и трамповое судоходство, речные системы); -нормативно-правовое регулирование морских и внутренневодных перевозок (КТМ РФ, КВВТ РФ, международные конвенции, правила портов); -порядок оформления транспортных и транспортно-экспедиторских документов в водных перевозках (коносамент, чартер, накладные); -технологию обработки грузов в морских и речных портах (перевалка, хранение, взаимодействие с терминалами); -особенности перевозки специальных и опасных грузов водным транспортом (IMO, классификация, ограничения).
Уметь: -планировать процесс перевозки грузов морским и речным транспортом с учетом маршрутов, портов и графиков судозаходов; -оформлять и проверять комплект перевозочных документов для водных перевозок на соответствие требованиям; -анализировать параметры грузопотоков и выбирать рациональную схему доставки с использованием водного
Владеть: -навыками взаимодействия с участниками перевозки (судоходные компании, порты, экспедиторы, грузоотправители); -навыками разработки схем доставки грузов с использованием морского и речного транспорта в цепях поставок; -навыками подготовки и систематизации транспортно-сопроводительной документации при водных перевозках.
ПК-2: Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг
Знать: -особенности рынка подрядчиков в сфере морских и речных перевозок (судоходные компании, терминалы, агенты, экспедиторы); -структуру и содержание договоров перевозки, фрахтования, агентирования и портового обслуживания; -нормативно-правовую базу организации перевозок водным транспортом и взаимодействия с подрядчиками; -порядок организации конкурсных процедур и выбора подрядчиков в транспортно-логистических цепях; -профессиональную терминологию и документы международных перевозок (Incoterms, коносамент, EDI).
Уметь: -анализировать рынок подрядчиков морского и речного транспорта с учетом маршрута, груза и условий перевозки; -выбирать подрядчиков на основе критериев (стоимость, сроки, надежность, портовая инфраструктура); -участвовать в переговорах и согласовании условий договоров с подрядчиками; -оформлять и проверять договорную и сопроводительную документацию по перевозкам; -использовать информационные системы и цифровые сервисы при взаимодействии с подрядчиками.
Владеть: -навыками поиска и первичного отбора подрядчиков в сфере морских и речных перевозок; -навыками подготовки и согласования договоров с перевозчиками, агентами и портовыми операторами; -навыками контроля выполнения подрядчиками условий перевозки и качества услуг; -навыками документооборота и обмена данными (в том числе в EDI-системах) при организации перевозок; -навыками оценки эффективности работы подрядчиков на основе базовых показателей.

ПК-3: Способен осуществлять организацию и контроль перемещения и хранения товарно-материальный ценностей в цепях поставок
Знать: -Особенности организации перемещения и хранения ТМЦ при морских и речных перевозках (портовые операции, перевалка, взаимодействие видов транспорта). -Основные схемы размещения и крепления грузов на судах и в портовых складах с учетом свойств грузов. -Правила оформления транспортных и товаросопроводительных документов при водных перевозках (коносамент, накладные, портовая документация). -Подходы к расчету параметров запасов (размер заказа, точка заказа, страховой запас) с учетом времени морской/речной доставки. -Факторы, влияющие на сохранность ТМЦ при водных перевозках (влажность, качка, сроки доставки, перегрузки).
Уметь: -Рассчитывать основные параметры системы управления запасами с учетом длительности и неритмичности водных перевозок. -Разрабатывать простые планы пополнения запасов и графики поставок через морские и речные порты. -Оформлять комплект транспортных и товаросопроводительных документов для водных перевозок. -Контролировать процессы погрузки, размещения и выгрузки грузов в порту и на судне. -Оценивать уровень запасов и выявлять излишки или дефицит ТМЦ с учетом сроков доставки по водным маршрутам.
Владеть: Навыками расчета параметров запасов (размер заказа, точка заказа, страховой запас) для цепей поставок с использованием водного транспорта. -Навыками разработки графиков поставок и планов пополнения запасов с учетом портовой логистики и расписаний судов. -Навыками анализа структуры запасов в цепях поставок с участием морского и речного транспорта и принятия решений по их оптимизации. -Навыками контроля уровня запасов и мониторинга движения ТМЦ при перевалке в портах. -Навыками использования цифровых систем учета и отслеживания грузов (портовые информационные системы, системы мониторинга перевозок).

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Основы организации морских и речных перевозок	7				ДС
Тема 1. Организация морских и речных перевозок в цепях поставок Изучение принципов организации линейных и трамповых перевозок; Ознакомление с особенностями работы морских и речных портов; Анализ взаимодействия различных видов транспорта; Рассмотрение современных тенденций развития водного транспорта; Изучение особенностей мультимодальных перевозок; Анализ факторов, влияющих на эффективность перевозок.		4	6	2	
Тема 2. Тема 2. Нормативно-правовое регулирование водных перевозок Ознакомление с КТМ РФ и КВВТ РФ; Изучение международных конвенций в области морских перевозок; Рассмотрение правил портов и терминалов; Анализ требований к судам и экипажам; Изучение правил безопасности мореплавания; Ознакомление с правилами погрузки и выгрузки грузов.		4	6	2	
Тема 3. Документационное обеспечение водных перевозок Изучение системы транспортно-сопроводительной документации; Ознакомление с оформлением коносамента и чартера; Рассмотрение особенностей оформления грузовых документов; Анализ требований к ведению транспортной документации; Изучение электронного документооборота в сфере перевозок.		3	6	3	
Раздел 2. Технология и организация перевозок					Ко

Тема 4. Планирование и организация водных перевозок Изучение методов планирования морских и речных перевозок; Рассмотрение технологии разработки маршрутов; Ознакомление с принципами формирования графиков движения судов; Анализ способов оптимизации загрузки судов; Изучение особенностей организации международных перевозок.		2	6	2	
Тема 5. Оптимизация транспортных процессов на водном транспорте Ознакомление с методами оптимизации транспортных потоков; Рассмотрение способов снижения транспортных затрат; Изучение технологий повышения эффективности перевозок; Анализ применения информационных систем в управлении перевозками; Изучение современных технологий отслеживания грузов.		2	6	6	
Тема 6. Контроль и управление водными перевозками Ознакомление с системой контроля качества перевозок; Рассмотрение методов оперативного управления флотом; Изучение технологий мониторинга судов; Анализ способов оценки эффективности перевозок; Изучение методов принятия управленческих решений в сфере перевозок.		2	4	6	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	21	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		33,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5		54,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-1	-демонстрирует знания особенностей организации морских и речных перевозок, нормативно-правовой базы, порядка оформления документов, технологии обработки грузов, особенностей перевозки специальных грузов; - -обладает умением планировать процесс перевозки, оформлять документы, анализировать грузопотоки; владение навыками взаимодействия с участниками перевозки, разработки схем доставки, подготовки документации.

ПК-2	- демонстрирует знания особенностей рынка подрядчиков, структуры договоров, нормативно-правовой базы, порядка организации конкурсных процедур, профессиональной терминологии; - обладает умением анализировать рынок подрядчиков, выбирать исполнителей, участвовать в переговорах, оформлять документацию, использовать информационные системы; владение навыками поиска подрядчиков, подготовки договоров, контроля выполнения работ, документооборота, оценки эффективности подрядчиков.
ПК-3	- демонстрирует знания особенностей перемещения и хранения грузов, схем размещения грузов, правил оформления документов, подходов к расчету параметров запасов, факторов сохранности грузов; - обладает умением рассчитывать параметры запасов, разрабатывать планы поставок, оформлять документы, контролировать процессы погрузки, оценивать уровень запасов; владение навыками расчета параметров запасов, разработки графиков поставок, анализа структуры запасов, контроля уровня запасов, использования цифровых систем учета.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Демонстрирует глубокое знание нормативно-правовой базы морских и речных перевозок Грамотно излагает принципы организации транспортного процесса Уверенно отвечает на вопросы о технологии обработки грузов в портах Показывает понимание особенностей работы с различными категориями грузов Корректно объясняет порядок оформления перевозочной документации	
4 (хорошо)	Имеет хорошие знания основного материала Допускает незначительные ошибки в ответах по нормативно-правовой базе Требуется наводящие вопросы при объяснении технологии обработки грузов В целом правильно отвечает на вопросы о документообороте	
3 (удовлетворительно)	Владеет только базовыми знаниями Допускает существенные ошибки в нормативно-правовой базе Затрудняется с ответами на вопросы о технологии работы портов Недостаточно уверенно отвечает о работе с документацией	
2 (неудовлетворительно)	Имеет существенные пробелы в знаниях Не может ответить на основные вопросы по организации перевозок Не разбирается в технологии работы портов Не знает порядок оформления документации	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 7	
1	Понятие и классификация морских перевозок
2	Особенности линейного и трампового судоходства

3	Принципы организации морских перевозок в цепях поставок
4	Факторы, влияющие на эффективность морских перевозок
5	Специфика речных перевозок
6	Классификация речных судов
7	Особенности работы речных портов
8	Взаимодействие речного транспорта с другими видами
9	Основные положения КТМ РФ
10	Требования КВВТ РФ
11	Международные конвенции в сфере морских перевозок
12	Правила портов и терминалов
13	Порядок оформления коносамента
14	Особенности чартерных соглашений
15	Правила оформления грузовой документации
16	Электронный документооборот в морских перевозках
17	Принципы работы морских портов
18	Технология перевалки грузов
19	Системы хранения грузов в портах
20	Взаимодействие с терминалами
21	Классификация опасных грузов
22	Правила перевозки IMO
23	Особенности работы с негабаритными грузами
24	Требования к специальным грузам
25	Методы планирования морских маршрутов
26	Разработка графиков движения судов
27	Оптимизация загрузки судов
28	Особенности международных маршрутов
29	Структура портовых комплексов
30	Технология погрузочно-разгрузочных работ
31	Организация складского хозяйства
32	Портовая инфраструктура
33	Системы контроля качества
34	Методы оперативного управления
35	Мониторинг судов
36	Оценка эффективности перевозок
37	Роль судоходных компаний
38	Функции портовых операторов
39	Деятельность экспедиторов
40	Работа с грузоотправителями
41	Методы снижения транспортных затрат
42	Современные технологии отслеживания грузов
43	Информационные системы управления
44	Автоматизация процессов
45	Критерии выбора судоходных компаний
46	Оценка портовой инфраструктуры
47	Анализ условий договоров
48	Цифровизация морских перевозок
49	Инновационные технологии
50	Экологические требования
51	Развитие портовой инфраструктуры

6.3.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1
Условие:
Рассчитать оптимальное количество судов для перевозки 100 000 тонн груза на расстояние 1500 морских миль.

Грузоподъемность судна — 20 000 тонн
Скорость — 12 узлов
Время погрузки/разгрузки — 48 часов
Коэффициент загрузки — 0,95

Задание 2
Условие:
Составить схему мультимодальной перевозки груза с использованием морского и речного транспорта.
Морской порт — Санкт-Петербург
Речной порт — Нижний Новгород
Тип груза — контейнеры
Объем — 200 TEU

Задание 3
Условие:
Определить стоимость фрахта для перевозки 5000 тонн генерального груза.

Расстояние — 3000 миль
Тип судна — балкера
Ставка — 35 USD/тонна
Дополнительные расходы — 10%

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения
6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная		Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

время на подготовку – 0,5 часа в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение задачи. При решении задачи можно пользоваться калькулятором.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Г. Г. Левкин, Д. И. Заруднев	Управление цепями поставок : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/140605/details
А. В. Петрова	Инструментальное обеспечение моделирования и управления цепями поставок : учебное пособие	Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/149700/details
М. И. Ворошилова	Устройство и оборудование транспортных узлов и путей : учебное пособие	Новосибирск : Сибирский государственный университет водного транспорта	2022	https://www.iprbookshop.ru/books/148838/details

Славина, Ю. А., Гусев, С. А., Игнатов, А. В., Ягузинская, И. Ю.	Менеджмент транспортных процессов	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbookshop.ru/122628.html
В. М. Бунеев	Теория транспортных процессов и систем. Грузовые речные перевозки : учебник	Новосибирск : Сибирский государственный университет водного транспорта	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/148828/details
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Павлищева, Н. А.	Основы организации и осуществления погрузочно-разгрузочных работ, обеспечения сохранности грузов	Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/80366.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

MarineTraffic (marinetraffic.com) — один из самых популярных сервисов. Показывает дислокацию судов в реальном времени на основе данных AIS, содержит обширную базу по судам и портам. Подходит для изучения маршрутов, анализа грузопотоков и оценки времени в пути.

dzen.ru +1

VesselFinder (vesselfinder.com) — также работает с данными AIS, позволяет отслеживать суда и контейнеры, есть исторические данные. В разделе «База данных судов» можно фильтровать по характеристикам (грузоподъёмность, год постройки).

dzen.ru +2

ShipFinder (shipfinder.com) — предоставляет глобальное отслеживание с использованием спутниковых и наземных данных AIS. Важное преимущество для учёбы: хранит историю рейсов до 15 лет, что полезно для анализа торговых паттернов.

Goradar.ru — российская платформа, которая тоже собирает AIS-данные, показывает портовую активность и маршруты. Удобна для изучения локальных акваторий и СМП.

Для работы с навигацией и гидрографией

«НЕРПА» (nerpa.app) — экосистема, которая даёт доступ к электронным навигационным картам внутренних водных путей и прибрежных акваторий России. В ней есть лоцийные сведения, навигационно-гидрографические описания, информация о местах для стоянки и ограничениях. Идеально для кейсов по планированию маршрутов с учётом глубин и местных условий.

Для управления и операционного контроля

КИМС «Река-Море» (kims-rf.ru) — комплексная ERP-система для управления судоходной компанией. В учебном процессе полезна тем, что охватывает весь цикл: расчёт рейса (морской/речный), операционное управление, учёт доходов и расходов, интеграция с AIS (спутниковым и береговым), работа с метеоданными и портовыми параметрами. Можно моделировать сценарии: изменение порта следования, бункеровка, грузовые операции.

kims-rf.ru +1

GO Digital (КИМС «Река-Море») — та же система, иногда упоминается под брендом разработчика. Акцент на управлении грузоперевозками: отслеживание остатков топлива, полный цикл арендных сделок, финансовая аналитика.

Для справочной информации и нормативной базы

— система, ориентированная на речной транспорт. Позволяет работать с технической документацией, вносить отчёты (например, КИК-отчёты по безопасности танкеров на внутренних водных путях РФ), изучать руководящие документы Минтранса.

— фотогалерея и база данных судов. Пригодится для изучения типов судов, их проектов и конструктивных особенностей — полезно при разборе задач по выбору флота под конкретный груз.

Как применять в учёбе

Для кейсов по оптимизации маршрутов используйте «НЕРПА» (гидрография) в связке с MarineTraffic/VesselFinder (анализ трафика).

При изучении операционного менеджмента берите КИМС «Река-Море»: там можно смоделировать полный цикл рейса и посчитать экономику.

Для разбора нормативных аспектов и специфики речного транспорта обращайтесь к river.marinet.ru.

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
В*-112	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.