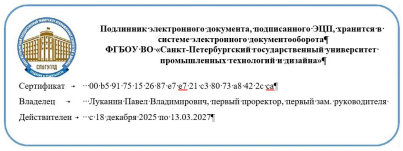
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.23 Технология и организация мультимодальных 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				
8	УП	20	20	68	36	4	Экзамен
	РПД	20	20	68	36	4	
Итого	УП	20	20	68	36	4	
	РПД	20	20	68	36	4	

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 мультимодальных перевозок, включая разработку оптимальных схем доставки грузов, взаимодействие различных видов транспорта и управление перевозочным процессом в единой транспортной системе.

1.2 Задачи дисциплины:

Изучить принципы организации мультимодальных перевозок в цепях поставок
-Освоить технологии взаимодействия различных видов транспорта
-Развить навыки разработки оптимальных схем доставки грузов
-Научиться анализировать эффективность транспортных процессов
-Освоить нормативно-правовое регулирование мультимодальных перевозок
-Сформировать навыки работы с транспортно-сопроводительной документацией
-Развить умения по организации взаимодействия с подрядчиками
-Освоить методы контроля качества перевозок

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: -Принципы и технологию организации мультимодальных перевозок в цепях поставок. -Особенности взаимодействия видов транспорта при мультимодальных схемах доставки. -Нормативно-правовое регулирование мультимодальных перевозок, включая международные требования и документы. -Правила оформления и состав транспортно-сопроводительных и экспедиторских документов при мультимодальных перевозках.
Уметь: -Выбирать рациональную мультимодальную схему доставки с учетом параметров груза и условий перевозки. -Проверять комплект документов для мультимодальной перевозки. -Анализировать ход перевозки и формировать отчеты по этапам мультимодальной доставки. -Использовать корпоративные информационные системы для сопровождения мультимодальных перевозок.
Владеть: -Навыками планирования этапов мультимодальной перевозки и распределения операций между участниками цепи поставок. -Навыками составления схем доставки, графиков движения и маршрутов грузопотоков. -Навыками формирования и систематизации пакета документов для мультимодальной перевозки. -Навыками организации информационного обмена между участниками мультимодальной перевозки.
ПК-2: Способен организовать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг
Знать: -особенности организации взаимодействия с подрядчиками при мультимодальных перевозках (перевозчики, экспедиторы, терминальные операторы); -порядок заключения и сопровождения договоров транспортно-экспедиционного обслуживания в мультимодальных цепях; -нормативно-правовые и корпоративные требования к проведению конкурсных процедур на выбор подрядчиков в транспортной логистике; -специфику использования INCOTERMS, EDI и иных цифровых инструментов при взаимодействии с подрядчиками; -критерии выбора подрядчиков с учетом параметров мультимодальной перевозки (сроки, стоимость, надежность, стыковка видов транспорта).
Уметь: -анализировать рынок подрядчиков для обеспечения мультимодальной перевозки с учетом ограниченности информации; -выбирать подрядчиков для отдельных участков мультимодальной цепи на основе критериального анализа; -оформлять договоры транспортно-экспедиционного обслуживания с учетом специфики мультимодальных перевозок; -использовать корпоративные информационные системы и цифровые сервисы (EDI) для взаимодействия с подрядчиками.
Владеть: -навыками подбора и координации подрядчиков на различных этапах мультимодальной перевозки; -навыками проведения конкурсного отбора подрядчиков и обоснования выбора; -навыками договорной работы с подрядчиками, включая проверку условий и приложений; -навыками контроля качества и сроков выполнения услуг подрядчиками в мультимодальной цепи; -навыками контроля документооборота и финансовых расчетов с подрядчиками в корпоративных информационных системах.

ПК-3: Способен осуществлять организацию и контроль перемещения и хранения товарно-материальный ценностей в цепях поставок
Знать: -особенности организации портовых операций, перевалки и взаимодействия видов транспорта при мультимодальных (морских и речных) перевозках ТМЦ; -схемы размещения и крепления грузов на судах и в портовых складах с учетом физико-химических 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 длительности водной доставки; -факторы, влияющие на сохранность ТМЦ при водных перевозках и перевалке (влажность, качка, сроки доставки, перегрузки).
Уметь: -организовывать перемещение и перевалку ТМЦ в мультимодальных цепях с участием морского и речного транспорта; -выбирать рациональные схемы размещения и крепления грузов на судах и в портовых терминалах с учетом характеристик груза; -оформлять транспортные и товаросопроводительные документы при водных перевозках в соответствии с нормативными требованиями; -рассчитывать параметры запасов ТМЦ с учетом времени доставки и неопределенности в мультимодальных перевозках; -обеспечивать контроль условий хранения и сохранности ТМЦ при портовой обработке и транспортировании.
Владеть: -навыками координации портовых операций, погрузочно-разгрузочных работ и взаимодействия различных видов транспорта; -навыками разработки и применения схем размещения и крепления грузов на судах и в складской инфраструктуре портов; -навыками расчета и обоснования параметров запасов ТМЦ в цепях поставок с водным плечом доставки; -навыками оценки и минимизации рисков повреждения и потерь ТМЦ при морских и речных перевозках.

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 мультимодальных перевозок	8				О
Тема 1. Принципы организации мультимодальных перевозок Изучение основ организации мультимодальных систем доставки; Анализ особенностей взаимодействия различных видов транспорта; Рассмотрение принципов формирования оптимальных маршрутов; Ознакомление с современными тенденциями развития мультимодальных перевозок; Изучение методов оптимизации транспортных процессов.		3	3	10	
Тема 2. Взаимодействие видов транспорта Анализ технологических процессов перевалки грузов; Изучение особенностей стыковки различных видов транспорта; Рассмотрение вопросов координации работы транспортных узлов; Ознакомление с технологиями обработки грузов в транспортных узлах; Анализ факторов, влияющих на эффективность взаимодействия видов транспорта.		3	3	10	
Тема 3. Нормативно-правовое регулирование Изучение международных конвенций в области мультимодальных перевозок; Ознакомление с правилами оформления документов; Рассмотрение требований к безопасности перевозок; Анализ правовых аспектов взаимодействия участников перевозок; Изучение особенностей таможенного оформления.		4	4	12	
Раздел 2. Технология организации перевозок					Пр

Тема 4. Разработка схем доставки грузов Изучение методов проектирования мультимодальных маршрутов; Анализ факторов выбора оптимальных схем доставки; Рассмотрение технологий планирования перевозок; Ознакомление с методами расчета параметров доставки; Изучение особенностей организации международных перевозок.		3	3	12	
Тема 5. Документационное обеспечение Изучение системы транспортно-сопроводительной документации; Ознакомление с правилами оформления документов; Рассмотрение особенностей электронного документооборота; Анализ требований к ведению документации; Изучение международных стандартов оформления документов.		3	3	12	
Тема 6. Управление мультимодальными перевозками Изучение методов контроля качества перевозок; Рассмотрение технологий мониторинга грузов; Ознакомление с системами управления перевозками; Анализ способов оптимизации транспортных процессов; Изучение методов принятия управленческих решений.		4	4	12	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		20	20	68	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		33,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		42,5		101,5	

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	знание принципов организации мультимодальных перевозок в цепях поставок, особенностей взаимодействия видов транспорта, нормативно-правовой базы перевозок, правил оформления транспортно-сопроводительных документов, умение разрабатывать схемы доставки грузов, анализировать эффективность транспортных процессов, проверять комплектность документов, использовать информационные системы, владение навыками планирования перевозок, составления графиков движения, формирования пакета документов, организации информационного обмена между участниками.
ПК-2	знание особенностей взаимодействия с подрядчиками, порядка заключения договоров транспортно-экспедиционного обслуживания, требований к

	проведению конкурсных процедур, специфики использования цифровых инструментов, критериев выбора подрядчиков, умение анализировать рынок подрядчиков, выбирать исполнителей для отдельных участков перевозки, оформлять договоры, использовать EDI-системы, владение навыками координации подрядчиков, проведения конкурсного отбора, ведения договорной работы, контроля качества услуг.
ПК-3	знание особенностей портовых операций, схем размещения грузов, правил оформления транспортной документации, подходов к расчету параметров запасов, факторов сохранности грузов, умение организовывать перевалку грузов, выбирать схемы размещения грузов, оформлять документы, рассчитывать параметры запасов, обеспечивать сохранность грузов, владение навыками координации портовых операций, разработки схем крепления грузов, расчета запасов, оценки рисков повреждения грузов.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Демонстрирует глубокое понимание принципов организации мультимодальных перевозок Грамотно излагает особенности взаимодействия различных видов транспорта Уверенно отвечает на вопросы о нормативно-правовом регулировании Корректно объясняет порядок оформления документации Показывает знание современных технологий в мультимодальных перевозках Умеет анализировать эффективность транспортных процессов Владеет навыками разработки оптимальных схем доставки	
4 (хорошо)	Имеет хорошие знания основного материала Допускает незначительные ошибки в нормативно-правовой базе Требуется наводящие вопросы при объяснении взаимодействия видов транспорта В целом правильно отвечает на вопросы о документообороте Показывает понимание основных принципов организации перевозок	
3 (удовлетворительно)	Владеет только базовыми знаниями Допускает существенные ошибки в нормативно-правовой базе Затрудняется с ответами на вопросы о взаимодействии видов транспорта Недостаточно уверенно отвечает о работе с документацией Показывает слабое понимание современных технологий	
2 (неудовлетворительно)	Имеет существенные пробелы в знаниях Не может ответить на основные вопросы по организации перевозок Не разбирается в нормативно-правовом регулировании Не знает порядок оформления документации Не понимает принципов взаимодействия видов транспорта	

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 8	
1	Понятие и сущность мультимодальных перевозок, их отличие от унимодальных и интермодальных.
2	Основные принципы организации мультимодальных перевозок в цепях поставок.
3	Классификация и характеристика участников мультимодальных перевозок.
4	Функции и обязанности мультимодального оператора.
5	Особенности взаимодействия различных видов транспорта при мультимодальных перевозках.
6	Технология перегрузки грузов при смене вида транспорта.
7	Система унимодальных и мультимодальных грузовых единиц.
8	Особенности контейнерных мультимодальных перевозок.
9	Документационное обеспечение мультимодальных перевозок.
10	Особенности оформления коносамента при мультимодальных перевозках.
11	Правовое регулирование мультимодальных перевозок на международном уровне.
12	Российские нормативные акты в сфере мультимодальных перевозок.
13	Методы оптимизации маршрутов мультимодальных перевозок.
14	Критерии выбора вида транспорта для мультимодальной схемы.
15	Особенности страхования грузов при мультимодальных перевозках.
16	Информационные системы в организации мультимодальных перевозок.
17	Современные технологии отслеживания грузов в мультимодальных перевозках.
18	Особенности организации международных мультимодальных перевозок.
19	Особенности работы с различными типами грузов при мультимодальных перевозках.
20	Организация перевалки опасных грузов.
21	Особенности организации скоропортящихся грузов.
22	Организация контроля качества мультимодальных перевозок.
23	Методы оценки эффективности мультимодальных перевозок.
24	Особенности ценообразования в мультимодальных перевозках.
25	Современные тенденции развития мультимодальных перевозок.
26	Особенности работы транспортно-экспедиционных компаний.
27	Организация складских операций при мультимодальных перевозках.
28	Особенности работы терминалов в мультимодальных системах.
29	Организация таможенного оформления при мультимодальных перевозках.
30	Особенности работы с различными типами контейнеров.
31	Организация погрузочно-разгрузочных работ при мультимодальных перевозках.
32	Особенности работы с негабаритными грузами.
33	Организация сопровождения грузов при мультимодальных перевозках.
34	Особенности работы с различными типами судов в мультимодальных перевозках.
35	Организация взаимодействия с портовыми службами при мультимодальных перевозках.

6.3.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1
Условие:
Необходимо разработать мультимодальную схему доставки 20 контейнеров из Шанхая в Москву. Расстояние морским путем — 8000 км, железнодорожным — 7000 км. Время загрузки в порту — 48 часов, перевалки — 24 часа.

Требуется:
Разработать схему доставки
Рассчитать общее время в пути
Определить оптимальный вид транспорта для каждого этапа

Задание 2
Условие:
Компания планирует перевозку 1000 тонн зерна. Варианты маршрутов:

Через порт Новороссийск (время — 25 дней, стоимость — 15000 $)
Через порт Санкт-Петербург (время — 30 дней, стоимость — 14000 $)
Через сухопутный коридор (время — 20 дней, стоимость — 16000 $)
Требуется:
Выбрать оптимальный маршрут
Обосновать выбор

Задание 3
Кейс:
При перевозке груза произошла задержка в порту на 48 часов из-за погодных условий.

Требуется:

Рассчитать влияние на общую стоимость
Предложить меры минимизации потерь

Задание 4
Условие:
Необходимо организовать доставку скоропортящегося груза (фрукты) из Эквадора в Россию.

Требуется:
Разработать схему доставки
Рассчитать температурный режим
Определить сроки годности

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 ответа 0,5 часа, при решении практико-ориентированного задания 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				
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
Е. Ю. Семчугова, А. А. Костенко ; под редакцией В. В. Зырянова.	Экономика перевозочного процесса : учебное пособие	Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет	2025	
И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко	Моделирование транспортных процессов : учебное пособие для студентов инженерного факультета	Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/149945/details
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Гальченко, Г. А., Попов, С. И., Марченко, Ю. В., Донцов, Н. С.	Информационные технологии на транспорте	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2019	https://www.iprbookshop.ru/117707.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Для работы с нормативно-правовой базой и классификаторами

Портал Евразийской экономической комиссии (ЕЭК). Здесь размещается единая система нормативно-справочной информации ЕАЭС: утверждённые справочники и классификаторы (таможенные органы, товары, процедуры), которые критически важны при изучении международных аспектов мультимодальных перевозок.

alta.ru +1

TKS.RU (раздел «Базы данных on-line»). Содержит справочники по таможенным органам, складам временного хранения (СВХ), таможенным представителям, перевозчикам, банкам — всё, что нужно для разбора правовых и организационных вопросов в международных цепочках.

Сайт ФТС России. В разделе «Участникам ВЭД / Справочная информация» публикуются актуальные перечни, правила и формы документов, необходимые для таможенного оформления в мультимодальных схемах.

Для логистики, планирования маршрутов и работы с инфраструктурой

Платформа «Мультилог» (РЖД). Конструктор логистических цепочек: помогает моделировать мультимодальные маршруты, объединяя данные разных видов транспорта, и упрощает взаимодействие участников процесса.

rzddigital.ru +1

АС «ЭТРАН» (РЖД). Система электронных транспортных накладных. Полезен для изучения электронного документооборота и того, как данные о перевозке «перетекают» между этапами (например, при стыковке железной дороги и порта).

morproekt.ru +1

ИС PortCall (srs.marinet.ru). Система регистрации заходов и отходов судов в морских портах РФ. Пригодится при разборе тем, связанных с портовыми операциями и синхронизацией водного и наземного транспорта.

Справочник «Морские порты и терминалы России» (morspb.ru). Практический ресурс с картами, контактными данными, информацией о стивидорных компаниях и судоходных линиях — отлично подходит для учебных кейсов по выбору портов в схеме.

Для электронного документооборота и сквозной прослеживаемости

ГИС ЭПД (Государственная информационная система электронных перевозочных документов). Основа для изучения перехода на электронный документооборот в мультимодальных перевозках. Через систему проходят электронные транспортные накладные, что напрямую связано с темой дисциплины.

rosacademtrans.ru +2

ФГИС «ГосЛог» (в рамках НЦТЛП). Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа. В учебных целях полезно разбирать, как в ней формируются цифровые профили участников, обеспечивается прослеживаемость грузов и происходит обмен данными между разными видами транспорта и госорганами.

rosacademtrans.ru +2

Для отраслевой аналитики и исследований

«КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. Здесь можно найти статьи по актуальным темам: цифровые технологии в мультимодальных перевозках, проблемы стыковки видов транспорта, влияние новых стандартов (например, ГОСТ Р для цифровых портов) на практику.

cyberleninka.ru +1

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.