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

Подлинник электронного документа, подписанного ЭЦП, хранится в системе электронного документооборота
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
Сертификат ··· 00 b5 91 75 15 26 87 e7 e7 21 c3 80 73 a8 42 2c ca
Владелец ··· Луканин Павел Владимирович, первый проректор, первый зам. руководителя
Действителен ··· с 18 декабря 2025 по 13.03.2027

Рабочая программа дисциплины

ФТД.01 Логистика и управление цепями поставок

Учебный план: ФГОС3++m230401-1_27-12.plx

Кафедра: 28 Маркетинга и логистики

Направление подготовки: (специальность) 23.04.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: (специализация) Организация перевозок и управление транспортом

Уровень образования: магистратура

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				
1	УП	17	17	37,75	0,25	2	Зачет
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	
Итого	УП	17	17	37,75	0,25	2	
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 908

Составитель (и):

Кандидат экономических наук, доцент — Вирячева Е. В.

Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой — Назарова А.Н.

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: Сформировать у магистров компетенции, необходимые для проектного обоснования и модернизации сложных транспортно-логистических систем и цепей поставок с учётом нормативных требований (ГОСТ/ЕСКД), отраслевой специфики и целевых KPI, а также для эффективного взаимодействия со смежными подразделениями и участниками цепи поставок.

1.2 Задачи дисциплины:

-Изучить принципы формирования проектной документации для транспортно-логистических систем в рамках цепей поставок.

-Освоить методы расчётного обоснования проектных решений (оптимизация сетевой структуры, балансировка мощностей, моделирование сквозных потоков) и условия применения различных типов моделей (аналитических, имитационных, многокритериальных).

-Проанализировать типовые проектные решения и лучшие практики модернизации цепей поставок (мультимодальные узлы, кросс-докинг, хабовые схемы, динамическое распределение грузопотоков) с учётом ограничений инфраструктуры.

-Развить умения выполнять расчётное обоснование проектных параметров (пропускная способность, уровень сервиса, совокупная стоимость владения, риски сбоев) и интерпретировать результаты для корректировки решений.

-Научить адаптировать типовые проектные решения под специфику конкретной цепи поставок (с учётом отраслевой специфики, географии, сезонности, мультимодальности) с учётом технологических, экономических и нормативных ограничений.

-Сформировать навыки проверки проектной документации на соответствие техническому заданию, нормативам и требованиям безопасности, а также представления результатов в форматах, понятных для экспертов и заказчика (карты потоков, матрицы ответственности, дашборды KPI).

-Освоить подходы к согласованию проектных решений по модернизации цепей поставок со смежными подразделениями и участниками (логистика, закупки, производство, ИТ), включая подготовку пояснительных записок, протоколов разногласий и дорожных карт внедрения.

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-4: Способен к разработке проектной документации новых и модернизации существующих транспортно-логистических систем с использованием методов расчётного обоснования и специализированных программных продуктов
Знать: - специфику формирования проектной документации транспортно логистических систем в рамках цепей поставок (структура разделов по сетевой конфигурации, маршрутизации, управлению запасами, S&OP планированию) с учётом требований ГОСТ/ЕСКД; - методы расчётного обоснования проектных решений в цепях поставок (оптимизация сетевой структуры, балансировка мощностей, моделирование сквозных потоков) и условия применения аналитических, имитационных и многокритериальных моделей; - типовые проектные решения и лучшие практики модернизации цепей поставок (мультимодальные узлы, кросс докинг, хабовые схемы, динамическое распределение грузопотоков) с учётом ограничений инфраструктуры и целевых KPI.
Уметь: - выполнять расчётное обоснование проектных параметров (пропускная способность, уровень сервиса, совокупная стоимость владения, риски сбоев) с применением современных методик и интерпретировать результаты для корректировки проектных решений; - адаптировать типовые проектные решения под специфику цепи поставок (отраслевая специфика, география, сезонность, мультимодальность) с учётом технологических, экономических и нормативных ограничений.
Владеть: - методами проверки проектной документации на соответствие техническому заданию, нормативам и требованиям безопасности, а также инструментами представления результатов (карты потоков, матрицы ответственности, дашборды KPI) в формате, понятном для экспертов и заказчика; - подходами к согласованию проектных решений по модернизации цепей поставок со смежными подразделениями и участниками (логистика, закупки, производство, ИТ), включая подготовку пояснительных записок, протоколов разногласий и дорожных карт внедрения.

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. Генезис логистики и управления цепями поставок. Методология управления логистикой и управление запасами.	1				К
Тема 1. Методология управления логистикой. Понятие «логистики и управления цепями поставок». Предмет и объект дисциплины. Задачи дисциплины и ее роль в формировании бакалавра. Генезис (история возникновения и развития) логистики. Цели и задачи логистики и управления цепями поставок, основные элементы логистической системы. Компоненты эффективности логистики и управления цепями поставок		1	1	4	
Тема 2. Логистические методы анализа АВС – метод. XYZ – метод. Проведение комплексного АВС - XYZ анализа.		1	1	4	
Тема 3. Управление запасами в цепях поставок Запасы как объективная экономическая категория. Последовательность постановки эффективной системы управления запасами. Критерии оценки результативности существующей системы управления запасами. Расчет оптимального размера заказа. Расчет оптимальной производственной пар-тии. Определение средней стоимости одного случая дефицита товара. Аналитические методы расчета страхового запаса. Оптимальный размер заказа: принятие решения при скидке. Оптимальный размер заказа: приня-тие решения при увеличении цены. Определение точки заказа. Системы контроля за состоянием запасов. Проведение инвентаризации. Ключевые показатели запасов.		1	1	4	
Раздел 2. Функциональные области логистики					К
Тема 4. Закупочная логистика Задачи и функции закупочной логистики. Планирование и прогнозирование потребности. Методы и модели расчета потребности. Исследование рынка закупок и выбор поставщика. Принятие решения: производить или покупать? Расчет совокупных расходов, связанных с поставкой товаров.		1	2	4	

Тема 5. Производственная логистика. Цели и задачи распределительной логистики. Оптимизационные модели в распределительной логистике. Формирование системы логистического сер -виса. Взаимосвязь функций распределительной логистики и маркетинга. Ключевые показатели.		1	1	2,75	
Тема 6. Распределительная логистика Традиционная и логистическая концепция организации производства. Задачи производственной логистики. Структуризация бизнес процессов (паспортизация материальных потоков). Логистические системы организации производства: Канбан, МРП, ОПТ, ДРП и т.д. Сравнение систем «толкающего» и «тянущего» типа. Функциональные и структурно-логические схемы типовых логистических систем. Сравнение систем «толкающего» и «тянущего» типов.		1	1	4	
Тема 7. Складская логистика Складские задачи и решения в логистической системе. Создание складской сети. Выбор технологии хранения и перемещения материалов, управление складскими площадями. Складские операции и разработка процесса. Клю-чевые показатели складирования.		1	1	3	
Тема 8. Транспортное обеспечение логистического процесса Задачи транспортной логистики. Выбор вида транспортного средства. Маршрутизация перевозок. Определение оптимального срока замены транспортного средства. Ключевые показатели транспортировки.		4	2	2	
Раздел 3. Формирование организационной структуры управления логистикой в компании					Пр
Тема 9. Управление логистическими издержками Идентификация логистических издержек. Контроллинг логистических бизнес- процессов в цепях поставок. Аутсорсинг.		4	5	4	
Тема 10. Организационная структура управления логистикой в компании. Структура отдела логистики и его связь с другими отделами предприятия.		2	2	6	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	17	37,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25		37,75	

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-4	знает специфику формирования проектной документации транспортно-логистических систем в рамках цепей поставок (структура разделов по сетевой конфигурации, маршрутизации, управлению запасами, S&OP-планированию) с учётом требований ГОСТ/ЕСКД; знает методы расчётного обоснования проектных решений (оптимизация сетевой структуры, балансировка мощностей, моделирование сквозных потоков) и условия применения аналитических, имитационных и многокритериальных моделей; знает типовые проектные решения и лучшие практики модернизации цепей поставок (мультимодальные узлы, кросс-докинг, хабовые схемы, динамическое распределение грузопотоков) с учётом ограничений инфраструктуры и целевых KPI; умеет выполнять расчётное обоснование проектных параметров (пропускная способность, уровень сервиса, совокупная стоимость владения, риски сбоев) с применением современных методик и интерпретировать результаты для корректировки проектных решений; умеет адаптировать типовые проектные решения под специфику цепи поставок (отраслевая специфика, география, сезонность, мультимодальность) с учётом технологических, экономических и нормативных ограничений; владеет методами проверки проектной документации на соответствие техническому заданию, нормативам и требованиям безопасности, а также инструментами представления результатов (карты потоков, матрицы ответственности, дашборды KPI) в формате, понятном для экспертов и заказчика; владеет подходами к согласованию проектных решений по модернизации цепей поставок со смежными подразделениями и участниками (логистика, закупки, производство, ИТ), включая подготовку пояснительных записок, протоколов разногласий и дорожных карт внедрения.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Демонстрации глубоких знаний теоретического материала Правильных и аргументированных ответах на вопросы Владении профессиональной терминологией Умении применять теоретические знания на практике Способности анализировать практические ситуации	
Не зачтено	Имеет существенные пробелы в знаниях Допускает грубые ошибки в расчетах	

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 1	
1	Краткая история развития логистики
2	История возникновения понятия "Логистика и управление цепями поставок"

3	Цель и функции логистики
4	Показатели логистики
5	Метод целевых конфликтов
6	Эффективность логистики
7	Виды логистики. Логистическая цепь.
8	Объект, предмет, основные понятия и задачи логистики.
9	Логистика как фактор развития производства в условиях рыночной экономики.
10	Идентификация логистических издержек.
11	Материальный поток. Формы и специфика движения элементов материального потока в логистической цепи.
12	Метод логистического анализа ABC
13	Метод логистического анализа XYZ
14	Методы управления запасами
15	Определение оптимальной величины заказа.
16	Постановка эффективной системы управления запасами.
17	Определение оптимальной величины производственной партии.
18	Расчет резервного запаса.
19	Закупочная логистика. Содержание и задачи.
20	Выбор поставщика
21	Система МОВ (Сделать или купить)
22	Паспортизация материальных потоков
23	Производственная логистика: цели и задачи
24	Система организации производства ОПТ
25	Система организации производства МРП
26	Система Канбан
27	Система "Точно в срок"
28	Тянущие и толкающие системы организации производства, их сравнение
29	Система ЛИН
30	Понятие распределительной логистики и ее сфера деятельности
31	Определение оптимального месторасположения распределительного центра
32	Складская логистика. Задачи складского хозяйства, виды и функции складов.
33	Показатели складской логистики.
34	Транспортная логистика, цели и задачи.
35	Виды транспортных средств, их преимущества и недостатки.
36	Эффективность аутсорсинга.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1

Годовая потребность в материалах составляет 1550 шт., число рабочих дней в году - 226, оптимальный размер заказа - 75 шт., время по-ставки каждой партии - 10 дней, возможная задержка поставки - 2 дня.

Определите параметры системы управления запасами с фиксиро-ванным размером заказа.

Задание 2

Определить оптимальный размер заказа, точку очередного заказа и суммарные годовые затраты при следующих условиях:

Годовая потребность D = 1000 единиц.

Средняя дневная потребность dav = 1000/365.

Затраты на размещение заказа A = 5 тыс.руб. на один заказ.

Издержки хранения C =1,25 тыс. руб. на единицу хранения в год.

Период выполнения заказа L = 5 дней.

Цена одного изделия V = 12,50 руб Какое количество единиц материала необходимо заказать?

Задание 3

Для оценки поставщиков A, B и C использованы негативные критерии деятельности поставщиков ЦЕНА (0,45), КАЧЕСТВО (0,3), НАДЕЖ-НОСТЬ (0,25). В скобках указан вес критерия. Оценка поставщиков по результатам работы в разрезе перечисленных критериев (десятибалльная шкала) приведена в таблице.

Рассчитайте рейтинг поставщиков. Кому из поставщиков следует отдать предпочтение при заключении договорных отношений?

Критерий Оценка поставщиков по данному критерию
поставщик A поставщик B поставщик C
Цена. 6 4 5
Качество 8 9 7
Надежность 8 5 10

Задание 4

Провести ABC-анализ закупаемых ресурсов

Задание 5

Провести XYZ анализ

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				
Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова	Контроллинг и управление логистическими рисками : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2026	https://www.iprbookshop.ru/books/153596/details

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
В. В. Шамова, А. Ю. Кудряшов, Н. В. Загинайлова, Е. В. Кусова	Геоинформационные системы : учебное пособие	Новосибирск : Сибирский государственный университет водного транспорта	2023	https://www.iprbookshop.ru/books/148808/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	
А. В. Петрова	Анализ транспортно-логистической инфраструктуры и операционной деятельности на агломерационном уровне : учебное пособие	Екатеринбург : Уральский государственный университет путей сообщения	2024	https://www.iprbookshop.ru/books/149693/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
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. С. Синицына, А. Г. Некрасов, Н. А. Конарева, Д. И. Марков	Проактивное управление устойчивыми транспортно-логистическими системами : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа	2025	https://www.iprbookshop.ru/books/149940/details
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Крылатков, П. П., Прилуцкая, М. А., Ершовой, И. В.	Управление цепью поставок (SCM)	Екатеринбург: Издательство Уральского университета	2018	http://www.iprbookshop.ru/106537.html
Трифунтов, А. И., Маргунова, В. И.	Управление цепями поставок	Минск: Вышэйшая школа	2018	http://www.iprbookshop.ru/90847.html
Левкин, Г. Г., Заруднев, Д. И.	Управление цепями поставок	Саратов: Вузовское образование	2018	http://www.iprbookshop.ru/73634.html
Т.Р. Терешкина [и др.]	Логистика и управление цепями поставок [Текст] : монография	М-во образования и науки РФ, СПбГТУРП. - СПб. : СПбГТУРП	2011	http://nizrp.narod.ru/metod/kafmarkilog/2018_01_14_4.pdf
Шинкевич, А. И., Лубнина, А. А., Галимулина, Ф. Ф.	Экономические основы логистики и управления цепями поставок	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/63557.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/

Электронная библиотека ВШТЭ СПБ ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://nizrp.narod.ru

Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.ibooks.ru/

База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс].

URL: http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/

Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс].

URL: http://ecsocman.hse.ru

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLPNL AcademicEdition

Microsoft: Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду