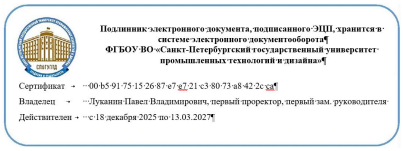
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.О.33 Реинжиниринг бизнес-процессов в секторе логистики

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	34	34	39,75	0,25	3	Зачет
	РПД	34	34	39,75	0,25	3	
Итого	УП	34	34	39,75	0,25	3	
	РПД	34	34	39,75	0,25	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 реинжиниринга бизнес-процессов логистических систем, способности к анализу, проектированию и внедрению радикальных изменений в существующие процессы с целью достижения существенных улучшений показателей эффективности логистической деятельности. Дисциплина направлена на развитие компетенций по оценке необходимости и возможности реинжиниринга, выбору оптимальных технических и технологических решений, управлению рисками при внедрении изменений в логистические процессы.

1.2 Задачи дисциплины:

-сформировать понимание сущности и методологии реинжиниринга бизнес-процессов в логистике;

-развить умения проводить анализ необходимости реинжиниринга существующих логистических процессов;

-обеспечить освоение методов оценки эффективности предлагаемых изменений в процессах;

-выработать навыки выбора оптимальных технических решений при реинжиниринге;

-сформировать способность к управлению рисками при внедрении изменений;

-развить умения документировать и обосновывать принимаемые технические решения;

-сформировать навыки разработки планов внедрения изменений в логистические процессы.

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

ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
Знать: типовые технические и технологические решения, применяемые при реинжиниринге логистических процессов (автоматизированные системы учёта, средства трекинга, оборудование для перегрузочных узлов); основные критерии выбора технических средств в рамках реинжиниринга (производительность участка, стоимость внедрения и эксплуатации, соответствие нормативам безопасности, совместимость с действующими
Уметь: сопоставлять варианты технических решений для оптимизации логистического процесса (например, выбор между ручной и автоматизированной сортировкой либо разными типами подъёмно транспортного оборудования) и обоснованно выбирать оптимальный с учётом заданных ограничений; выявлять риски, возникающие при внедрении изменений (сбои в работе, рост нагрузки на персонал, нарушение сроков поставок), и предлагать базовые компенсирующие меры (поэтапное внедрение, обучение персонала, резервные схемы работы).
Владеть: навыками подбора технических средств под задачу реинжиниринга на основе каталогов, технических характеристик и отраслевых нормативов (с опорой на 2–3 ключевых критерия: пропускная способность, уровень автоматизации, требования безопасности); приёмами документирования технических решений - оформлять краткое обоснование выбора в виде сравнительной таблицы вариантов и вывода, включая перечень требований к оборудованию и ссылки на нормативные ограничения.

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 реинжиниринга в логистике	7				3
Тема 1. Сущность реинжиниринга: радикальное перепроектирование процессов для скачкообразного улучшения показателей. Ключевые принципы: ориентация на клиента, процессный подход, отказ от устаревших правил.		5	5	6,75	
Тема 2. Специфика логистических процессов: материальные, информационные, финансовые потоки. Примеры узких мест в логистике (склад, транспорт, управление запасами), требующих реинжиниринга.		6	6	6	
Тема 3. Последовательность этапов: диагностика («как есть»), проектирование («как должно быть»), пилотное внедрение, мониторинг и закрепление изменений.		6	6	5	
Раздел 2. Инструменты и реализация					О
Тема 4. Методы моделирования для анализа и проектирования. Нотации BPMN и IDEF0: когда какую применять. Практическое построение схем процессов		5	6	8	
Тема 5. Роль ИТ: автоматизация операций (WMS для склада, TMS для транспорта), использование IoT для трекинга, аналитика больших данных для прогнозирования.		6	6	6	
Тема 6. Идентификация рисков (сбои, перегрузка персонала, нарушение сроков) и меры по их минимизации. Критерии оценки эффективности: сокращение цикла, снижение затрат, повышение качества сервиса.		6	5	8	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	39,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25		39,75	

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
ОПК-5	-умеет корректно подбирать технические и технологические решения при реинжиниринге логистических процессов, обосновывать выбор автоматизированных систем учёта и средств трекинга, - оценивает производительности участков и стоимости внедрения технических решений, соответствие предлагаемых решений нормативам безопасности и требованиям интеграции с действующими процессами, - способен сопоставлять различные варианты технических решений и выбирать оптимальный с учётом заданных ограничений, качество выявлять потенциальные риски при внедрении изменений и разработка эффективных компенсирующих мер, правильность оформления технической документации, полноту обоснования выбора технических средств на основе ключевых критериев.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Демонстрация глубокого понимания методологии реинжиниринга. Корректное обоснование выбора технических решений. Умение анализировать риски и предлагать меры по их снижению. Грамотное использование профессиональной терминологии. Способность отвечать на дополнительные вопросы.	
Не зачтено	Существенные пробелы в знаниях методологии Неумение обосновывать выбор технических решений Отсутствие понимания рисков и методов их управления Некорректное использование терминологии Неспособность отвечать на уточняющие вопросы	

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	Что представляет собой реинжиниринг бизнес-процессов и чем он отличается от оптимизации процессов в логистике?
2	Назовите основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов в логистической сфере.
3	Опишите последовательность этапов проекта реинжиниринга логистических процессов.
4	Какие методы диагностики существующих логистических процессов используются при реинжиниринге?
5	Перечислите основные инструменты анализа «как есть» в логистических системах.
6	Каковы критерии выбора технических решений при реинжиниринге логистических процессов?
7	Опишите основные подходы к моделированию логистических процессов при реинжиниринге.
8	В чем заключается специфика применения нотации BPMN при реинжиниринге логистических процессов?
9	Как используются системы WMS и TMS при реинжиниринге логистических процессов?
10	Опишите роль IoT-технологий в процессе реинжиниринга логистики.

11	Какие аналитические инструменты применяются при реинжиниринге логистических процессов?
12	Перечислите основные риски при внедрении изменений в логистические процессы.
13	Как осуществляется оценка эффективности реинжиниринга логистических процессов?
14	Опишите методику разработки плана внедрения изменений в логистике.
15	Какие показатели используются для оценки успешности реинжиниринга в логистике?
16	Как происходит документирование результатов реинжиниринга логистических процессов?
17	Опишите процесс управления изменениями при реинжиниринге логистики.
18	Какие технические решения наиболее эффективны при реинжиниринге складской логистики?
19	Как осуществляется интеграция новых технических решений в существующие логистические процессы?
20	Опишите методику оценки стоимости проекта реинжиниринга в логистике.
21	Какие нормативные ограничения необходимо учитывать при реинжиниринге логистических процессов?
22	Как происходит обучение персонала при внедрении изменений в логистику?
23	Опишите методику разработки резервных схем работы при реинжиниринге.
24	Какие метрики используются для мониторинга результатов реинжиниринга в логистике?
25	Как осуществляется оценка возврата инвестиций при реинжиниринге логистических процессов?

6.3.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1

Условие: В компании наблюдается низкая скорость обработки заказов из-за ручного ввода данных в несколько систем. Предложите решение по реинжинирингу процесса с использованием WMS-системы.

Задание 2

Условие: Склад компании работает неэффективно из-за отсутствия адресного хранения. Разработайте план реинжиниринга складского процесса.

Задание 3

Условие: Время доставки грузов превышает нормативные показатели. Предложите решение по реинжинирингу транспортного процесса.

Задание 4

Условие: Процесс приемки товара занимает слишком много времени. Разработайте проект реинжиниринга.

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

Предварительная подготовка к собеседованию — 20 минут
Время ответа на собеседовании — 15 минут
Возможность использования справочных материалов — нет

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				

Афанасенко И.Д., Борисова В.В.	Цифровая логистика: Учебник для вузов	Санкт-Петербург: Питер	2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=358160
Епифанова, О. Н., Вакуленко, С. П., Гончаренко, С. С., Куренков, П. В., Шпенст, В. А., Евсеева, О. О., Череповицын, А. Е., Зайцева, С., Андреева, Л. А., Потапов, И. П., Юзбашьянц, Г. Р., Пронякин, В. И., Сычев, В. В., Комшин, А. С., Руденко, А. Л., Кулижников, А. М., Досенко, М. А., Садыков, М. И., Блинов, П. А., Сиваков, И. Р., Малышев, И. И., Савоськин, Н. М., Рубцов, Е. И., Горбунов, А. Л., Нечаев, Е. Е., Степанов, Р. О., Онищенко, Д. О., Голосов, А. С., Ложкин, Н. С., Глухов, В. М., Фокин, Ю. О., Зотов, А. А., Розенталь, О. М., Мустафин, М. Г., Баландин, В. Н., Брынь, М. Я., Матвеев, А. Ю., Меньшиков, И. В., Фирсов, Ю. Г., Шпенст, В. А., Аполлонов, В. В., Чувилин, Е. М., Соколова, Н. С., Спасенных, М. Ю., Хвоинский, Л. А., Гудим-Левкович, Г. Е., Левит, Л. В., Аксенова, Ю. В., Новикова, С. В.	Транспорт и логистика в Арктике. Эффективная транспортная система – ключ к освоению природных ресурсов и пространственному развитию территорий. Альманах 2020. Выпуск 4	Москва: Техносфера	2020	http://www.iprbookshop.ru/99104.html
Е. Ю. Семчугова, А. А. Костенко ; под редакцией В. В. Зырянова.	Экономика перевозочного процесса : учебное пособие	Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет	2025	
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
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
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

Палагин, Ю. И.	Логистика - планирование и управление материальными потоками	Санкт-Петербург: Политехника	2020	http://www.iprbookshop.ru/94836.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Для анализа и моделирования процессов:

КиберЛенинка. Научная электронная библиотека. Здесь найдёте статьи и исследования по реинжинирингу бизнес-процессов, информационной логистике, кейсы внедрения изменений — отличная база для теоретической части и поиска примеров.

BPMN (Business Process Model and Notation). Это не система, а стандарт нотации. Изучите его: при реинжиниринге критически важно уметь «рисовать» процессы «как есть» и «как должно быть» в BPMN, чтобы наглядно выявлять узкие места.

Для работы с отраслевыми данными и интеграцией:

WMS-системы (Warehouse Management System). Например, AXELOT WMS X5, Solvo.WMS, EME.WMS. Они содержат базы данных по складским операциям (приёмка, размещение, комплектация). Изучая их логику, вы поймёте, как автоматизация меняет процессы.

TMS-системы (Transportation Management System). Например, 1С:TMS Логистика, AXELOT TMS X5, Solvo.TMS. В них заложены базы для планирования маршрутов, управления автопарком, тарификации. Полезно разбирать, как TMS интегрируется с WMS и ERP.

YMS-системы (Yard Management System). Специализируются на управлении двором склада/терминала. Помогают понять, как оптимизировать въезд/выезд транспорта, распределение по зонам погрузки — частая зона для реинжиниринга.

Для отраслевой аналитики и поиска контрагентов

ATI.SU. Биржа грузоперевозок. В ней есть базы грузов, транспорта, экспедиторов. Можно анализировать рынок, искать подрядчиков, изучать рыночные ставки — полезно для кейсов по оптимизации цепочек поставок.

Roolz, Cargomart, TRANS.RU. Аналогичные площадки. Их тоже стоит рассмотреть для сравнения функционала и поиска реальных данных для учебных задач.

Для нормативной и правовой поддержки:

КонсультантПлюс, Гарант, Контур.Норматив. Справочно-правовые системы. При реинжиниринге важно учитывать изменения в законодательстве (например, переход на электронный документооборот — ЭТрН, ЭЗЗ). Эти системы помогут оперативно находить актуальные нормы.

docs.cntd.ru. Ресурс с техническими стандартами (например, ГОСТ Р 57105-2016 по интегрированной логистической поддержке). Пригодится, когда нужно обосновать требования к структуре данных в новой системе.

Для отслеживания государственных инициатив:

«ГосЛог». Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа. Это важный тренд: платформа создаёт единое информационное пространство для участников рынка, реестры перевозчиков и экспедиторов, сервисы для обмена электронными документами. Изучение её архитектуры и целей даст понимание современных вызовов в отрасли.

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

1С

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.