

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костровец Лариса Борисовна
Должность: директор
Дата подписания: 16.05.2026 13:33:46
Уникальный программный ключ:
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.17 ЗРЛ-логистика

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Логистика и управление цепями поставок

(наименование образовательной программы)

очная

(форма обучения)

Год набора – 2026

Донецк

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Лунина Виктория Юрьевна, канд.экон.наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики

Заведующий кафедрой:

Попова Татьяна Александровна, канд.экон.наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.17 3PL-логистика одобрена на заседании кафедры маркетинга и логистики Донецкого филиала РАНХиГС.

протокол № 6 от «03» марта 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.17 3PL-логистика обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций*:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС <i>(при наличии)**</i>	Код компетенции	Наименование Компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
А/01.6 Руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок 40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций, утв. Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 №1142н	ПК-1.	Способен к руководству выполнением типовых задач организации сетей поставок	ПК-1.10	Организует эффективное кооперационное взаимодействие	ПК-1.10. 3-6 Знает методы определения специализации подразделений организации и производственных связей между ними
А/01.6 Руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок 40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций, утв. Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от	ПК-1.	Способен к руководству выполнением типовых задач организации сетей поставок	ПК-1.17	Выбирает и привлекает логистических посредников	ПК-1.17. У-3 Умеет работать в коллективе, выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством

25.12.2014 №1142н					
А/01.6 Руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок 40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроите льных организаций, утв. Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 №1142н	ПК-1.	Способен к руководству выполнением типовых задач организации сетей поставок	ПК-1.26	Выбирает эффективные каналы распределения готовой продукции	ПК-1.26. 3-7 Знает методы технико- экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

3,00 з.е., 108 ак.час

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:

57 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 16 ак.час на лекции и 32 ак.час на практические занятия. 51 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.01.17 ЗРЛ-логистика реализуется в 7-м семестре 4-го курса после изучения дисциплин:

- Логистика распределения;
- Риск-менеджмент в цепях поставок.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации		
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий						Самостоятельная работа						
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Катт эк	Контроль	СРкр		СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Раздел 1. Теоретические основы аутсорсинга логистики и концепции 3PL															
Тема 1.1	Понятие и эволюция логистического аутсорсинга	12	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	Устный опрос, доклад	
Тема 1.2	Классификация логистических операторов	12	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	Устный опрос, практические задания	
Тема 1.3	Модели взаимодействия с 3PL-провайдерами	12	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	Устный опрос, доклад, контрольная точка	
Раздел 2. Выбор и управление 3PL-оператором															
Тема 2.1	Критерии выбора 3PL-оператора	12	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	Устный опрос, практические задания	

Тема 2.2	Договорные отношения и SLA в 3PL-логистике	13	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	Устный опрос, доклад
Тема 2.3	Оценка эффективности 3PL-провайдера	13	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	Устный опрос, практические задания, контрольная точка
Раздел 3. Цифровизация и современные тренды 3PL														
Тема 3.1	Информационные технологии в 3PL-логистике	13	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	Устный опрос, доклад
Тема 3.2	Современные тренды: e-commerce 3PL, green logistics, омниканальность	12	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	Устный опрос, доклад, контрольная точка
Промежуточная аттестация		9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	Зачёт с оценкой
Итого		108	16	0	0	32	0	0	0	9	0	0	51	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы аутсорсинга логистики и концепции 3PL

Тема 1.1. Понятие и эволюция логистического аутсорсинга. ПК-1.10

Сущность и предпосылки аутсорсинга логистических функций. Эволюция логистического аутсорсинга: от транспортных услуг к интеграции. Основные драйверы использования 3PL-операторов. Риски аутсорсинга.

Тема 1.2. Классификация логистических операторов. ПК-1.17

Характеристика уровней логистических операторов. Отличительные особенности 3PL-провайдера: комплексность, интеграция, долгосрочное партнерство. 4PL-операторы как управляющие цепями поставок. 5PL – операторы электронной коммерции.

Тема 1.3. Модели взаимодействия с 3PL-провайдерами. ПК-1.26

Модели: «отдельный контракт», «лид-оператор», «стратегическое партнерство», «совместное предприятие». Степень интеграции и передачи ответственности. Преимущества и недостатки каждой модели.

Раздел 2. Выбор и управление 3PL-оператором

Тема 2.1. Критерии выбора 3PL-оператора. ПК-1.17, ПК-1.26

Методы отбора: тендер, рейтинговая оценка, запрос предложений (RFP). Критерии: репутация, финансовая устойчивость, ИТ-инфраструктура, географическое покрытие, компетенции. Метод анализа иерархий (МАИ).

Тема 2.2. Договорные отношения и SLA в 3PL-логистике. ПК-1.17, ПК-1.26

Структура договора с 3PL-оператором. Соглашение об уровне обслуживания (SLA): показатели, ответственность, штрафные санкции. Юридические аспекты и распределение рисков.

Тема 2.3. Оценка эффективности 3PL-провайдера. KPI. ПК-1.26

Система ключевых показателей эффективности (KPI): операционные, финансовые, клиентские. Методика расчета SLA-метрик. Периодичность мониторинга и аудита.

Раздел 3. Цифровизация и современные тренды 3PL

Тема 3.1. Информационные технологии в 3PL-логистике. WMS, TMS, ERP. ПК-1.10, ПК-1.26

Роль ИТ в деятельности 3PL-операторов. Системы управления складом (WMS), транспортом (TMS), планирования ресурсов (ERP). Интеграция информационных систем заказчика и оператора. API, EDI, облачные решения.

Тема 3.2. Современные тренды: e-commerce 3PL, green logistics, омниканальность. ПК-1.17, ПК-1.26

3PL для интернет-магазинов: фулфилмент, возвраты, последняя миля. Экологическая устойчивость в 3PL (зеленые склады, электромобили). Омниканальная логистика. Будущее 3PL: автономные склады, дроны, блокчейн.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.01.17 3PL-логистика входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В). 	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). 	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г). 	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)

<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135). 	<p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p>
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования). 	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ 	<p>Ответ считается верным:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3. Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Оценка по шкале ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по государственной шкале	Определение
A	90 – 100	«Отлично»	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80 – 89	«Хорошо»	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	75 – 79		в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	70 – 74	«Удовлетворительно»	неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60 – 69		выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35 – 59	«Неудовлетворительно»	с возможностью повторной сдачи
F	0 – 34		с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка (ст.1+ст.2/2)	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию (ст.1+ст.2/2)
100 баллов	100 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01.17 ЗРЛ-логистика используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

доклад, опрос, практическое задание.

Распределение баллов по видам учебной деятельности (БРС)

Раздел/Темы	Формы текущего контроля				КТ
	УО	ТЗ	Д	ПЗ	
Р-1. / Т-1.1.	3		5		10
Р-1. / Т-1.2.	3		5		
Р-1. / Т-1.3.	3			7	
Р-2. / Т-2.1.	3			7	10
Р-2. / Т-2.2.	3		5		
Р-2. / Т-2.3.	3			7	
Р-3. / Т-3.1.	3		5		10
Р-3. / Т-3.2.	3		5		
Итого: 100 б	24		25	21	30

УО – устный опрос;
ТЗ – тестовое задание;
КЗ – контрольные задания;
ПЗ – практическое занятие;
Д – доклад;
КТ – контрольная точка.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АУТСОРСИНГА ЛОГИСТИКИ И КОНЦЕПЦИИ 3PL

Тема 1.1. Понятие и эволюция логистического аутсорсинга.

Вопросы для опроса:

1. Что такое логистический аутсорсинг? Дайте определение.
2. Назовите основные предпосылки возникновения аутсорсинга логистических функций.
3. Перечислите ключевые драйверы (движущие силы) использования 3PL-операторов.
4. Как изменилась роль логистического аутсорсинга за последние 30 лет?
5. Какие факторы внешней среды стимулируют рост рынка 3PL-услуг?
6. В чём разница между аутсорсингом отдельной логистической операции и комплексным аутсорсингом?
7. Какие риски несёт компания при передаче логистических функций стороннему оператору?

Тематика докладов:

1. История развития логистического аутсорсинга: от транспорта до 4PL.
2. Драйверы и барьеры использования 3PL-операторов на развивающихся рынках.
3. Риск-менеджмент при аутсорсинге логистики: методы минимизации.
4. Сравнительный анализ моделей «делать самим» (insourcing) и «передать на

аутсорсинг».

5.Мировой рынок 3PL-услуг: объёмы, лидеры, тенденции.

Тема 1.2. Классификация логистических операторов.

Вопросы для опроса:

- 1.Дайте характеристику 1PL-оператора. Приведите пример.
- 2.Чем 2PL-оператор отличается от 1PL?
- 3.Каковы ключевые признаки 3PL-оператора?
- 4.Что такое 4PL-оператор? Какую роль он выполняет в цепи поставок?
- 5.В чем отличие 5PL от 4PL? Для каких сегментов рынка характерен 5PL?
- 6.Почему не каждый логистический провайдер может называться 3PL?
- 7.Какой уровень оператора предполагает наличие собственных активов, а какой — управление активами других компаний?

Тематика докладов:

- 1.Эволюция классификации логистических операторов: от 1PL к 5PL.
- 2.Сравнительный анализ 3PL и 4PL: функции, ответственность, примеры.
- 3.5PL-операторы в эпоху e-commerce: кейсы Alibaba, Amazon Logistics.
- 4.Гибридные модели: когда 3PL-оператор выполняет функции 4PL.
- 5.Критерии перехода компании от 2PL к 3PL-сервису.

Тема 1.3. Модели взаимодействия с 3PL-провайдерами.

Вопросы для опроса:

- 1.Опишите модель «отдельный контракт» (discrete contract). В каких случаях она применяется?
- 2.В чем суть модели «лид-оператор» (lead logistics provider)?
- 3.Что такое стратегическое партнерство с 3PL? Приведите признаки.
- 4.Когда целесообразно создание совместного предприятия (joint venture) с 3PL-оператором?
- 5.Как распределяются зоны ответственности заказчика и 3PL в разных моделях взаимодействия?
- 6.Какая модель предполагает наибольшую степень интеграции и доверия?
- 7.Как модель взаимодействия влияет на срок договора и систему KPI?

Практическое задание:

Задание 1. Выбор модели взаимодействия на основе KPI и характера груза
Условие:

Производственная компания «Альфа» выпускает два типа продукции:

- Товар А — сезонный товар с сильно колеблющимся спросом (пик — лето, спад — зима).
- Товар Б — стабильный товар с равномерным спросом в течение года.

Компания рассматривает возможность передачи логистики 3PL-провайдеру.

Известны три базовые модели взаимодействия:

1. Транзакционная (разовая перевозка/складирование)
2. Партнерская (долгосрочный контракт, совместное планирование)
3. Стратегическая (интеграция IT-систем, совместные инвестиции)

Вопросы:

1. Для каждого товара предложите наиболее подходящую модель взаимодействия с 3PL.
2. Обоснуйте выбор с точки зрения гибкости, затрат и надежности.
3. Укажите, какие KPI должны быть прописаны в договоре для каждой модели

РАЗДЕЛ 2. ВЫБОР И УПРАВЛЕНИЕ 3PL-ОПЕРАТОРОМ

Тема 2.1. Критерии выбора 3PL-оператора.

Вопросы для опроса:

1. Какие группы критериев используются при выборе 3PL-оператора?
2. Что такое RFP (Request for Proposal) и как он применяется при отборе 3PL?
3. В чём преимущество метода взвешенных критериев (рейтинговой оценки) перед простым тендером по цене?
4. Почему финансовую устойчивость оператора необходимо проверять до подписания договора?
5. Как оценить IT-компетенции 3PL-оператора?
6. Что такое «культурная совместимость» заказчика и оператора и почему это важно?
7. Сколько операторов обычно входит в short-list? Как происходит финальный выбор?

Практическое задание:

Задание 1. Ранжирование 3PL-операторов по методу взвешенных критериев

Условие:

Компания «Гамма» (производитель электроники) проводит тендер на выбор 3PL-оператора для организации складского хранения и дистрибуции по всей стране. Выбраны три финалиста: «Логис-Про», «РусТранс», «СмартЛогистик».

Эксперты компании определили 5 ключевых критериев и их веса (сумма весов = 1,0):

Критерий	Вес
Стоимость услуг	0,35

Географическое покрытие (наличие филиалов)	0,25
Уровень IT-интеграции (API, WMS)	0,20
Надежность (отсутствие сбоев за год, %)	0,15
Гибкость (готовность подстраиваться под клиента)	0,05

Оценка операторов по 10-балльной шкале (10 — лучше всего):

Оператор	Стоимость	Покрытие	IT	Надежность	Гибкость
Логис-Про	7	9	8	9	6
РусТранс	9	6	7	8	8
СмартЛогистик	6	8	9	9	9

Задание:

Рассчитать интегральный рейтинг каждого оператора.

Определить победителя.

Предложить, какие дополнительные качественные критерии стоило бы учесть при выборе 3PL для электроники.

Тема 2.2. Договорные отношения и SLA в 3PL-логистике.

Вопросы для опроса:

1. Какие разделы обязательно должны присутствовать в договоре с 3PL-оператором?
2. Что такое SLA (Service Level Agreement)? Каково его правовое значение?
3. Перечислите не менее 5 показателей, которые могут быть включены в SLA.
4. Как рассчитываются штрафные санкции за несоблюдение SLA?
5. Кто и как проводит мониторинг выполнения SLA?
6. Какие риски должны быть распределены в договоре между заказчиком и 3PL?
7. Можно ли изменить SLA в процессе исполнения договора? Как это оформляется?

Тематика докладов:

1. Структура и содержание типового договора с 3PL-оператором.
2. SLA в 3PL-логистике: практика применения в России и за рубежом.
3. Юридические аспекты ответственности 3PL-оператора за сохранность груза.
4. Как правильно прописать KPI и штрафы в SLA: методические рекомендации.
5. Анализ судебных споров между заказчиками и 3PL-операторами.

Тема 2.3. Оценка эффективности 3PL-провайдера.

Вопросы для опроса:

1. Какие группы KPI используются для оценки 3PL-оператора?
2. Что такое «Perfect Order Rate» и как он рассчитывается?
3. Как рассчитать долю своевременно доставленных заказов (On-time delivery)?
4. Почему важно измерять не только результат, но и процессные показатели?
5. С какой периодичностью следует проводить формальную оценку 3PL-оператора?
6. Что такое Scorecard поставщика? Чем он отличается от SLA?
7. Какие действия следует предпринять, если 3PL-оператор систематически не выполняет KPI?

Практическое задание:

Задание 1. Расчет экономической эффективности перехода с транзакционной на стратегическую модель

Условие:

Компания «Бета» сейчас работает с 3PL на транзакционной модели:

- Стоимость перевозки 1 тонны груза – 2 000 руб.
- Ежегодный объем – 6 000 тонн.
- Дополнительные операционные затраты на согласование заказов, отчетность, контроль – 300 000 руб./год (растут на 10% ежегодно из-за увеличения количества транзакций).

Провайдер предлагает перейти на стратегическую модель с интеграцией IT-систем. Условия:

- Фиксированный тариф на 3 года – 1 800 руб. за тонну.
- Инвестиции компании в интеграцию (однократно) – 1 200 000 руб.
- Годовые операционные затраты на управление снижаются до 80 000 руб. (после интеграции) и далее не растут.

Вопрос:

Определить срок окупаемости инвестиций в переход на стратегическую модель (в годах), считая, что объем груза не меняется. Учитывать только прямые затраты на перевозку и операционные расходы. Налоги, дисконтирование не учитывать (упрощенно).

РАЗДЕЛ 3. ЦИФРОВИЗАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ 3PL

Тема 3.1. Информационные технологии в 3PL-логистике.

Вопросы для опроса:

1. Какие задачи решает WMS (Warehouse Management System) в деятельности 3PL?
2. Чем WMS отличается от простого складского учёта в Excel?

3. Какие функции выполняет TMS (Transportation Management System)?
4. Как ERP-система заказчика интегрируется с ИТ-системами 3PL-оператора?
5. Что такое API? Почему API-интеграция важна для 3PL-логистики?
6. Назовите три популярных WMS-решения на российском рынке.
7. Как RFID и голосовая комплектация повышают точность подбора заказов?

Тематика докладов:

1. Обзор функциональности WMS для 3PL-оператора: обязательные модули.
2. Интеграция TMS с системами заказчика: API, EDI, flat-файлы.
3. Выбор WMS для 3PL: критерии и типичные ошибки.
4. Роль мобильных терминалов сбора данных (ТСД) в работе 3PL.
5. Цифровые двойники (digital twins) склада 3PL: возможности и внедрение

Тема 3.2. Современные тренды: e-commerce 3PL, green logistics, омниканальность.

Вопросы для опроса:

1. Чем 3PL для интернет-магазина отличается от классического 3PL?
2. Что входит в услугу «фулфилмент» (fulfillment)?
3. Какие проблемы характерны для «последней мили» (last mile) в e-commerce?
4. Что такое «омниканальная логистика»? Почему она требует новых подходов от 3PL?
5. Приведите три примера «зелёных» инициатив в деятельности 3PL-операторов.
6. Как технология блокчейн может повысить прозрачность в 3PL-логистике?
7. Какие изменения в 3PL-услугах принёс рост маркетплейсов (Wildberries, Ozon)?

Тематика докладов:

1. E-commerce фулфилмент: модель работы 3PL с интернет-магазинами.
2. Проблема возвратов (reverse logistics) в e-commerce и роль 3PL.
3. Зелёная логистика 3PL: международные стандарты и российская практика.
4. Омниканальность как вызов для 3PL-операторов: кейс крупного ритейлера.
5. Будущее 3PL: автономные склады, дроны, блокчейн и прогнозы до 2030 года.

Критерии оценивания опроса:

Балы	Описание критерия
3	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить

	знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

0* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания практических заданий:

Баллы	Описание критерия
6-7	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
4-5	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
2-3	<p>Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько искажившие логическую последовательность ответа</p> <p>Допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты</p>
0-1	Ответы неверные или отсутствуют

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ

изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	1	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	1	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	1	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	1	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	1	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	5	

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 10 (десять) баллов.

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент
КЗ 1	10
КЗ 2	10
КЗ 3	10
Итого:	30

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ – 1.

Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3

Тестовые задания:

Выберите один правильный вариант ответа

1. Что из перечисленного является ключевым отличием 3PL-оператора от 2PL?
 - а) наличие собственного автомобильного парка
 - б) выполнение только транспортных услуг
 - в) предоставление комплексных логистических услуг на основе интеграции
 - г) работа только на внутреннем рынке

2. Какая модель взаимодействия с 3PL предполагает создание совместного юридического лица?
 - а) отдельный контракт
 - б) лид-оператор
 - в) стратегическое партнерство
 - г) совместное предприятие (joint venture)

3. Какой уровень логистического оператора управляет всей цепью поставок, включая нескольких 3PL?
 - а) 1PL
 - б) 2PL
 - в) 3PL
 - г) 4PL

4. Что из перечисленного не является драйвером использования 3PL?
 - а) концентрация на основном бизнесе
 - б) снижение капитальных затрат
 - в) увеличение собственного парка техники
 - г) доступ к экспертизе и технологиям

5. К 3PL-услугам относится:
 - а) только перевозка грузов
 - б) комплекс услуг: транспорт, склад, таможня, управление запасами
 - в) только складская обработка
 - г) разработка IT-стратегии компании

Задание 2. Выберите несколько правильных вариантов ответа

6. Какие факторы способствовали эволюции логистического аутсорсинга?
 - а) глобализация рынков

- б) снижение требований к сервису
- в) развитие информационных технологий
- г) рост сложности цепей поставок
- д) уменьшение конкуренции

7. Какие риски характерны для аутсорсинга логистики?

- а) потеря контроля над операциями
- б) полное отсутствие затрат
- в) утечка конфиденциальной информации
- г) гарантированное повышение прибыли
- д) зависимость от оператора

Задание 3. Установите соответствие

8. Соотнесите уровень оператора с его характеристикой:

Уровень	Характеристика
1. 1PL	А. Управляет несколькими 3PL и всей цепью поставок
2. 2PL	Б. Предоставляет комплексные интегрированные логистические услуги
3. 3PL	В. Перевозчик или склад на договорных условиях (активы свои)
4. 4PL	Г. Владелец груза, самовывоз

Ответ запишите в виде: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Задание 4. Установите правильную последовательность

9. Расположите этапы эволюции логистического аутсорсинга в хронологическом порядке:

1. Появление 4PL-операторов
2. Транспортный аутсорсинг (отдельные перевозки)
3. Возникновение 5PL для e-commerce
4. Комплексные 3PL-услуги (транспорт + склад + таможня)

Ответ запишите в виде последовательности цифр (например, 2,4,1,3)

Задание 5. Задание открытого типа (краткий ответ)

10. Перечислите любые три преимущества и два риска использования 3PL-оператора для производственной компании.

КТ – 2.

Тема 2.1, Тема 2.2

Задание 1. Выберите один правильный вариант ответа

1. Какой документ является основой для оценки качества работы 3PL-оператора?

- а) инвойс
- б) SLA (Service Level Agreement)
- в) CMR-накладная
- г) устав компании

2. Какой метод выбора 3PL-оператора предполагает сравнение по взвешенным критериям?

- а) тендер
- б) рейтинговая оценка (метод взвешенных критериев)
- в) случайный выбор
- г) запрос цен

3. Какой KPI характеризует долю заказов, доставленных без повреждений?

- а) On-time delivery
- б) Fill rate
- в) Perfect order rate
- г) Сохранность груза (Cargo claim rate)

4. Что из перечисленного обычно входит в SLA с 3PL?

- а) миссия компании
- б) время обработки заказа (order processing time)
- в) цвет форменной одежды сотрудников
- г) дивидендная политика

5. Как часто рекомендуется проводить формальный аудит 3PL-оператора?

- а) раз в 10 лет
- б) ежемесячно
- в) не реже одного раза в год
- г) никогда

Задание 2. Выберите несколько правильных вариантов ответа

6. Какие критерии относятся к финансовой устойчивости 3PL-оператора?

- а) кредитный рейтинг
- б) цвет логотипа
- в) наличие аудированной отчетности
- г) количество сотрудников в офисе
- д) отсутствие банкротных процедур

7. Какие показатели входят в категорию «операционные KPI» 3PL?

- а) точность подбора заказа (order picking accuracy)
- б) доля возвратов по ошибке оператора
- в) количество сотрудников
- г) время цикла заказа (order cycle time)

д) возраст генерального директора

Задание 3. Установите соответствие

8. Соотнесите критерий выбора 3PL с его описанием:

Критерий	Описание
1. Репутация	А. Наличие WMS, TMS, возможность интеграции
2. ИТ-инфраструктура	Б. Отзывы клиентов, опыт на рынке, сертификаты
3. Географическое покрытие	В. Прозрачность цен, отсутствие скрытых платежей
4. Финансовая модель	Г. Наличие складов и терминалов в нужных регионах

Ответ запишите в виде: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задание 4. Установите правильную последовательность

9. Расположите этапы процесса выбора 3PL-оператора в логическом порядке:

Разработка RFP (запрос предложений)

Мониторинг рынка и составление long-list

Переговоры и заключение договора

Оценка предложений (short-list)

Аудит и пилотный проект

Ответ запишите в виде последовательности цифр

Задание 5. Открытое практическое задание

10. Ситуационная задача

Компания (производство бытовой техники) выбирает 3PL-оператора для нового регионального склада (3000 паллетомест). Критерии и веса:

Стоимость услуг – вес 0,4

Соблюдение сроков доставки – вес 0,3

Сохранность груза – вес 0,2

Уровень автоматизации – вес 0,1

Два оператора показали:

Показатель	Оператор А	Оператор Б
Стоимость (балл от 1 до 10, где 10 – дешевле)	8	6
Соблюдение сроков, %	97%	99%
Сохранность груза, %	99,0%	99,8%
Уровень автоматизации (балл)	7	9

Задание: рассчитать интегральный рейтинг каждого оператора (привести расчет) и выбрать лучшего.

КТ – 3.

Тема 3.1., 3.2

Задание 1. Выберите один правильный вариант ответа

1. Какая система предназначена для управления складскими операциями в реальном времени?

а) ERP

- б) WMS
- в) CRM
- г) SRM

2. Что из перечисленного относится к «последней миле» (last mile) в e-commerce 3PL?

- а) производство товара
- б) доставка от склада оператора до конечного потребителя
- в) международная перевозка морем
- г) упаковка товара на заводе

3. Какой тренд предполагает использование электромобилей и многоразовой упаковки?

- а) омниканальность
- б) green logistics
- в) аутсорсинг
- г) краудсорсинг

4. Что такое фулфилмент (fulfillment) в контексте 3PL для интернет-магазинов?

- а) приёмка, хранение, комплектация и отгрузка заказов
- б) только доставка
- в) реклама товаров
- г) разработка сайта

5. Какая технология позволяет 3PL-оператору и клиенту обмениваться данными в реальном времени?

- а) API (Application Programming Interface)
- б) PDF
- в) MS Excel
- г) факс

Задание 2. Выберите несколько правильных вариантов ответа

6. Какие функции выполняет TMS (Transportation Management System)?

- а) маршрутизация транспорта
- б) управление складскими ячейками
- в) отслеживание грузов в реальном времени
- г) расчет тарифов и выбор перевозчика
- д) ведение кадрового учёта

7. Какие современные технологии активно внедряются в 3PL?

- а) дроны для инвентаризации складов
- б) телеграф
- в) блокчейн для отслеживания цепочки поставок
- г) автономные погрузчики

д) бумажные журналы учёта

Задание 3. Установите соответствие

8. Соотнесите информационную систему с её основным назначением:

Система	Назначение
1. WMS	А. Управление транспортом и маршрутами
2. TMS	Б. Планирование ресурсов предприятия (финансы, закупки, производство)
3. ERP	В. Управление складом (приёмка, размещение, отбор, отгрузка)
4. OMS	Г. Управление заказами (order management)

Ответ запишите в виде: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

Задание 4. Установите правильную последовательность

9. Расположите этапы выполнения заказа интернет-магазина с использованием 3PL-фулфилмента в логическом порядке:

Отгрузка со склада 3PL в транспортную компанию

Приёмка товара от поставщика на склад 3PL

Доставка «последней мили» конечному покупателю

Хранение товара и комплектация заказа после получения онлайн-заказа

Ответ запишите в виде последовательности цифр

Задание 5. Задание открытого типа (развернутый ответ)

10. Выберите один из двух вопросов и дайте развернутый ответ (5–7 предложений):

Вариант А: Опишите три основные проблемы, которые решает внедрение WMS на складе 3PL-оператора.

Вариант Б: Объясните, почему омниканальная логистика требует более высокой интеграции 3PL-оператора по сравнению с традиционной.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Балы	Описание критерия	
9-10	90-100% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
6-8	60-89% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
3-5	26 - 59% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-2	0 - 25% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

0* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания теоретических и практических заданий:

Баллы	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
-------	---------------------

9-10	Полный, развернутый ответ, глубокое знание, практические задания без ошибок
6-8	Развернутый ответ, небольшие неточности, практические задания с мелкими ошибками
4-5	Ответ недостаточно полный, слабая аргументация, ошибки в практических заданиях
0-3	Ответ содержит серьезные ошибки, практические задания не выполнены

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1 Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта с оценкой.

6.2 Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации в форме устного опроса:

Вопросы открытого типа:

Раздел 1. Теоретические основы аутсорсинга логистики и концепции 3PL

Тема 1.1. Понятие и эволюция логистического аутсорсинга. ПК-1.10

1. Дайте определение логистическому аутсорсингу. Чем он отличается от простой покупки транспортных услуг (carrier service) и от полной передачи логистики (4PL)?

2. Опишите эволюцию логистического аутсорсинга от 1PL до 5PL. Для каждого этапа укажите: период, основную функцию и степень интеграции с клиентом.

3. Назовите 5 ключевых факторов, которые заставляют компании переходить к аутсорсингу логистики, и 3 основных барьера, препятствующих этому. Для каждого барьера предложите способ его минимизации.

4. Как глобализация цепочек поставок повлияла на развитие 3PL-рынка? Приведите пример отрасли, где это влияние наиболее заметно.

5. Опишите типичную ситуацию, когда возврат логистических функций «инсорсинг» (outsourcing reversal) оказывается оправданным. Назовите не менее 3 признаков того, что аутсорсинг неэффективен.

Тема 1.2. Классификация логистических операторов. ПК-1.17

1. Перечислите основные критерии, по которым классифицируют логистических операторов (уровень интеграции, вид активов, география, отраслевая специализация).

2. Дайте развёрнутую характеристику провайдера каждого уровня. Приведите по 2 реальных примера компаний (можно из РФ или мирового рынка) для 3PL и 4PL.

3. Сравните asset-based 3PL и non-asset-based 3PL. Укажите сильные и слабые стороны каждой модели. В каком случае клиенту выгоднее выбрать non-asset-based оператора?

4. Почему некоторые 3PL фокусируются на конкретных отраслях (pharma, automotive, retail)? Объясните, какие специфические требования есть у фармацевтической логистики и какую классификацию операторов это порождает (GDP, GMP).

5. Что такое «кооперативный 3PL» или «совместный 3PL» (cooperative 3PL)? Приведите пример, когда несколько компаний объединяются для создания общего логистического оператора. Какие риски при этом возникают?

Тема 1.3. Модели взаимодействия с 3PL-провайдерами. ПК-1.26

1. Подробно сравните транзакционную и партнёрскую модели по следующим параметрам: длительность отношений, степень разделения рисков, обмен информацией, ценообразование. В какой модели выше эксплуатационная гибкость?

2. Раскройте содержание стратегической модели взаимодействия. Какие условия необходимы для её реализации (уровень доверия, объёмы, инвестиции)? Назовите 3 примера совместных инвестиций клиента и 3PL.

3. Опишите сценарий, при котором компания начинает с транзакционной модели, спустя год переходит к партнёрской, а затем к стратегической. Какие события (триггеры) запускают каждый переход?

4. В какой модели возникает наибольший риск оппортунистического поведения 3PL (например, завышение объёмов, снижение сервиса)? Почему в стратегической модели этот риск ниже, но не нулевой?

5. Компания — стартап в e-commerce с непредсказуемым ростом. Какую модель взаимодействия вы рекомендовали бы на первый год, а какую — на третий год, если объём вырос в 20 раз? Обоснуйте.

Раздел 2. Выбор и управление 3PL-оператором

Тема 2.1. Критерии выбора 3PL-оператора. ПК-1.17, ПК-1.26

1. Приведите 5 количественных и 5 качественных критериев выбора 3PL. Объясните, почему качественные критерии часто оказываются важнее количественных при долгосрочном контракте.

2. Опишите алгоритм применения метода взвешенных критериев для выбора 3PL. Как определяются веса? Что делать, если два оператора получили одинаковый интегральный рейтинг?

3. Что такое пороговые критерии? Приведите 2 примера: если оператор не проходит порог по данному критерию, он исключается из тендера независимо от цены.

4. Назовите 3 типичные ошибки при выборе 3PL (например, ориентация только на тариф, отсутствие аудита реальных мощностей, игнорирование культуры обслуживания). Для каждой ошибки опишите последствия.

5. Какие дополнительные критерии выбора 3PL становятся важны в условиях санкций/нестабильности в РФ? (например, наличие собственного парка, локализация IT, резервные мощности). Обоснуйте.

Тема 2.2. Договорные отношения и SLA в 3PL-логистике. ПК-1.17, ПК-1.26

1. Перечислите обязательные разделы договора с 3PL-оператором. Что должно быть прописано в разделе «Ответственность сторон»? Приведите пример формулировки штрафных санкций.

2. Дайте определение SLA. Приведите 5 типовых показателей SLA для дистрибуционного склада (хранение+комплектация). Для каждого укажите единицу измерения и методику расчёта.

3. Как правильно построить систему штрафов за нарушение SLA, чтобы она мотивировала 3PL, а не просто наказывала? Приведите пример «бонусной модели» (например, если OTIF > 99,5% — повышенный тариф).

4. В чём разница между форс-мажором и коммерческим риском? Может ли отказ субподрядчика считаться форс-мажором для 3PL? Аргументируйте.

5. Опишите процедуру расторжения долгосрочного контракта с 3PL. Что такое «transition plan» и почему его согласовывают ещё при заключении договора? Какие типичные сроки перехода к другому оператору?

Тема 2.3. Оценка эффективности 3PL-провайдера. KPI. ПК-1.26

1. Адаптируйте классическую BSC (финансы, клиенты, процессы, развитие) к оценке 3PL. Предложите по 2 KPI на каждую перспективу.

2. Как SCOR-модель (Plan, Source, Make, Deliver, Return) может использоваться для оценки эффективности 3PL? Приведите пример метрики уровня RL (Return Level).

3. Опишите процедуру бенчмаркинга 3PL: что такое внутренний, внешний и функциональный бенчмаркинг? Какие сложности возникают при сравнении своего 3PL с конкурентами?

4. Раскройте концепцию TCO применительно к выбору и оценке 3PL. Укажите 3–4 скрытые составляющие стоимости, которые часто упускают из виду.

5. Разработайте шаблон месячного отчёта 3PL для клиента (содержание, не менее 6 блоков/показателей). Как часто нужно проводить аудит эффективности 3PL силами сторонней компании?

Раздел 3. Цифровизация и современные тренды 3PL

Тема 3.1. Информационные технологии в 3PL-логистике. WMS, TMS, ERP. ПК-1.10, ПК-1.26

1. WMS, TMS, YMS, LMS: Расшифруйте аббревиатуры, опишите назначение каждого класса систем. Объясните, почему для 3PL критична интеграция WMS с ERP клиента.

2. Сравните EDI и API-интеграцию для обмена данными с 3PL. По каким параметрам API превосходит EDI? Приведите пример данных, которые должны передаваться в реальном времени.

3. Что такое «digital twin» в контексте 3PL-склада? Какие задачи можно решать с его помощью (прогнозирование заторов, оптимизация размещения)? Назовите 3 практических применения.

4. Как RFID и датчики IoT повышают прозрачность цепочки поставок? Приведите пример контроля температурного режима и видимости потерь (уровень паллета / коробка).

5. Что важнее для 3PL-оператора: покупать готовую WMS/TMS или разрабатывать свою? Какие факторы (масштаб, отрасль, требования клиентов) влияют на это решение?

Тема 3.2. Современные тренды: e-commerce 3PL, green logistics, омниканальность. ПК-1.17, ПК-1.26

1. Чем 3PL для интернет-магазинов отличается от классического контрактного логистического оператора (склад B2B)? Назовите 5 отличий (размер заказа, возвраты, упаковка, интеграция, пиковые нагрузки). Что такое «B2C-склад с функцией pick&pack»?

2. Почему для e-commerce 3PL управление возвратами критически важно? Опишите типовой процесс возврата (return process) для интернет-магазина и KPI для его оценки.

3. Приведите 5 конкретных мер, которые может внедрить 3PL-оператор для снижения углеродного следа (без зелёного пиара). Как это влияет на стоимость услуг и на выбор клиентов?

4. Что такое омниканальная логистика? Какие требования она предъявляет к 3PL (например, управление запасами для магазинов, интернет-заказов, дропшипинга одновременно)? Приведите схему потоков.

5. Назовите 3–5 трендов, которые, по вашему мнению, кардинально изменят 3PL-индустрию в ближайшие 5–7 лет (например, автономные склады, блокчейн в документах, микро-фулфилмент). По каждому тренду укажите один вызов или барьер.

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Критерии и балльная шкала определяются преподавателем

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<i>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</i>	90-100
<i>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе</i>	75-89

<p><i>присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</i></p>	
<p><i>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.</i> <i>Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</i></p>	<p>60-74</p>
<p><i>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</i></p>	<p>0-59</p>

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках

конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1.1. Основная литература

1. Дыбская В.В. Проектирование системы распределения в логистике. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 235 с. ISBN: 978-5-16-012614-2 // Знаниум: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=437195>

2. Воронина, Е. А. Основы логистики : учебное пособие / Е. А. Воронина, Е. В. Копаев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2025. — 197 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508622> (дата обращения: 02.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1.2. Дополнительная литература

1. Гайнутдинова М. Т. Аутсорсинг логистических услуг: реалии и тенденции // Academy. – 2020. – №4 (55). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/outsorsing-logisticheskikh-uslug-realii-i-tendentsii-1> (дата обращения: 02.05.2026).

2. Каяева, Т. Д. Особенности функционирования логистических

провайдеров в различных отраслях Российской Федерации / Т. Д. Каяева // Транспортный бизнес и логистика: актуальные аспекты развития : Сборник тезисов IV Всероссийской научно-практической конференции, Самара, 17–19 февраля 2026 года. – Самара: ООО “САМАРАМА”, 2026. – С. 59-61. – EDN XAUJOI.

3. Сергеева, Т. Г. Оптимизация деятельности логистических провайдеров в условиях построения новых цепей поставок / Т. Г. Сергеева, Л. А. Зятикова // International Journal of Advanced Studies. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 197-214. – DOI 10.12731/2227-930X-2023-13-2-197-214. – EDN YSQXHG.

1.1. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) (статьи 1 - 453) от 30 ноября 1994 - docs.cntd.ru

2. Федеральный закон №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»

3. Федеральный закон №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»

4. Федеральный закон Российской Федерации от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (ред. действующая).

8.4 Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

<https://cyberleninka.ru/>

2. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru>

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы -

Требования к аудиториям

Лекционные занятия: учебная аудитория для проведения лекций (вместимость не менее количества обучающихся в группе) с возможностью демонстрации презентаций и нормативных документов.

Семинарские (практические) занятия: аудитория для практических занятий, оборудованная рабочими местами для обучающихся и преподавателя, с возможностью групповой работы (в том числе в малых группах).

Помещения для самостоятельной работы: читальный зал или специализированная аудитория с доступом к сети Интернет и лицензионным электронно-библиотечным системам (ЭБС) для самостоятельной подготовки, выполнения расчётных заданий, написания докладов и рефератов.

Требования к оборудованию

Доска (меловая или маркерная) – для схем, таблиц, разбора кейсов.

Мультимедийный проектор – для демонстрации презентаций, видеоматериалов (например, ассессмент-центр, примеры интервью), нормативных

документов.

Персональный компьютер (стационарный) или ноутбук для преподавателя (или стационарный компьютер в аудитории) с характеристиками: операционная система не ниже Windows 7 (или аналогичная по функциям, например, macOS, Linux с графической оболочкой).

Требования к программному обеспечению

Пакет Microsoft Office (или его бесплатный аналог, например, LibreOffice) для подготовки документов, презентаций, таблиц, произведения расчетов в практических заданиях).

Информационно-справочные системы:

Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>

«Яндекс Метрика» - <https://metrika.yandex.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

Статистика бизнеса в России — средний чек, число организаций и рейтинг по регионам - <https://xn--11agf.xn--p1ai/analytics/>

Статистика внешнего сектора | Банк России-
https://cbr.ru/statistics/macro_itm/external_sector/etg/

Единая межведомственная информационно-статистическая система-
<https://www.fedstat.ru>