

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Департамент логистики и маркетинга
Факультета экономики и бизнеса

ВЕНДЕ Ф.-Д., ТАРАСОВ Д.Э.

РИСКИ В ЛОГИСТИКЕ

Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.04.02 «Менеджмент»,
направленность программы магистратуры
«Логистика: финансовые и цифровые технологии»

Москва 2022

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Департамент логистики и маркетинга
Факультета экономики и бизнеса

СОГЛАСОВАНО
АО «ТРАНСПРОЕКТ Групп»
Управляющий директор

В.В. Максимов
« 17 » мая 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе

Е.А. Каменева
« 25 » мая 2022 г.

ВЕНДЕ Ф.-Д., ТАРАСОВ Д.Э.

РИСКИ В ЛОГИСТИКЕ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.04.02 «Менеджмент»,

направленность программы магистратуры

«Логистика: финансовые и цифровые технологии»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета экономики и бизнеса
(протокол № 19 от 17.05.2022)*

*Одобрено Советом учебно-научного Департамента логистики и маркетинга
(протокол № 6 от 16.05.2022)*

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1. Содержание дисциплины	7
5.2. Учебно-тематический план	7
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	9
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	29
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29

1. Наименование дисциплины

«Риски в логистике»

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции ¹	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПKN-5	Способность обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты и участвовать в распространении экономических и управленческих знаний.	<p>1. Реализует способность организовывать проведение современных научных исследований в таких научных областях как экономика и управление.</p> <p>2. Владеет навыками публичных выступлений и презентаций по тематике, связанной с экономикой и управлением.</p> <p>3. Использует навыки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: методы проведения научных исследований в экономике и менеджменте. • Уметь: применять методы научных исследований в экономике и менеджменте для комплексного анализа логистических проектов. • Знать: основы публичных выступлений и подготовки презентаций по экономике и менеджменту, в частности, знать особенности представления логистических проектов. • Уметь: представлять результаты исследования в виде докладов и презентаций как индивидуально, так и коллективно. • Знать: основы

¹Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++

		подготовки и планирования выступления, привлечения, удержания и выбора правильного стиля взаимодействия с аудиторией.	подготовки и планирования выступления, привлечения, удержания и взаимодействия с аудиторией при представлении результатов исследования. <ul style="list-style-type: none"> • Уметь: взаимодействовать с аудиторией во время доклада и презентации в рамках представления результатов исследования или проекта.
ПК-1	Способность выявлять, формировать и оценивать рыночные возможности для реализации бизнес-идей в логистике на основе современных финансовых систем, разрабатывать бизнес-планы создания и развития бизнеса в логистике.	<p>1. Демонстрирует знание методов управления разработкой и сопровождением логистических процессов на основе современных финансовых и цифровых технологий.</p> <p>2. Применяет методы анализа экономической и финансовой информации для реализации бизнес-идей в логистике.</p> <p>3. Владеет методами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: методы проектного менеджмента для управления логистическими процессами и проектами на основе современных финансовых и цифровых технологий. • Уметь: применять методы проектного менеджмента для управления логистическими процессами и проектами различного характера с учётом их рисков на основе современных финансовых и цифровых технологий. • Знать: методы анализа экономической и финансовой информации для реализации бизнес-идей в логистике. • Уметь: применять методы анализа экономической и финансовой информации для реализации бизнес-идей в логистике.

		<p>разработки бизнес-планов на различных этапах создания и развития бизнеса в логистике.</p> <p>4. Проводит исследование современных финансовых систем и осуществляет оценку возможности их применения в логистике.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: методы разработки бизнес-планов (бизнес-проектов) на различных этапах создания и развития бизнеса в логистике. • Уметь: применять методы разработки бизнес-планов (бизнес-проектов) на различных этапах создания и развития бизнеса в логистике. • Знать: методы анализа финансовых систем и оценки возможности их применения в логистике. • Уметь: применять методы анализа финансовых систем и оценки возможности их применения в логистике.
--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Риски в логистике» является дисциплиной модуля направленности программы магистратуры «Логистика: финансовые и цифровые технологии» по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з.е. и часах)	Модуль 2 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е./108	108
Контактная работа - Аудиторные занятия	16	16
<i>Лекции</i>	4	4
<i>Семинары, практические занятия</i>	12	12
Самостоятельная работа	92	92
Вид текущего контроля	<i>Эссе</i>	<i>Эссе</i>
Вид промежуточной аттестации	<i>Зачёт</i>	<i>Зачёт</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность логистических рисков. Риски в функциональных областях логистики. Методы анализа и оценки логистических рисков.

Понятие риска в логистике. Классификация логистических рисков. Риски в логистике снабжения. Риски в логистике производства. Риски в логистике распределения. Риски в логистике транспорта. Риски в логистике складирования. Риски в информационном обеспечении логистики и кибербезопасность. Финансовые аспекты рисков в логистике. Качественные, количественные и аналитические методы оценки риска и его вероятности.

Тема 2. Методы управления рисками в логистике. Методы представления и принятия решений в условиях риска и неопределённости в логистике.

Система управления логистическими рисками: свойства, принципы, ограничения. Этапы управления риском. Методы снижения риска. Аутсорсинг как способ снижения логистических рисков. Методы прогнозирования. Страхование рисков в логистике. Исследование зависимости факторов и результатов риска от времени. Представление альтернатив в условиях риска в пространстве «риск-доход». Критерии выбора альтернатив в условиях риска. Метод «дерева решений» для подготовки решений в условиях неопределённости. Принятие управленческих решений в логистике в условиях риска и неопределённости в логистике и управлении цепями поставок.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваем ости
		Всего	Контактная работа – Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Тема 1. Сущность логистических рисков. Риски в функциональных	54	8	2	6	46	Опрос в устной и/или письмен- ной

	областях логистики. Методы анализа и оценки логистических рисков.						форме, практико-ориентированные и ситуационные задания
2	Тема 2. Методы управления рисками в логистике. Методы представления и принятия решений в условиях риска и неопределённости в логистике.	54	8	2	6	46	Опрос в устной и/или письменной форме, практико-ориентированные и ситуационные задания
	В целом по дисциплине	108	16	4	12	92	эссе
	Итого в %	100	15	25	75	85	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9	Формы проведения занятий
Тема 1. Сущность логистических рисков. Риски в функциональных областях логистики. Методы анализа и оценки логистических рисков.	<p>1. Понятие риска в логистике. 2. Классификация логистических рисков. 3. Риски в логистике снабжения. 4. Риски в логистике производства. 5. Риски в логистике распределения. 6. Риски в логистике транспорта. 7. Риски в логистике складирования. 8. Риски в информационном обеспечении логистики и кибербезопасность. 9. Финансовые аспекты рисков в логистике. 10. Качественные, количественные и аналитические методы оценки риска и его вероятности в логистике и управлении цепями поставок.</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; раздел 9.</p>	Опрос в устной и/или письменной форме, практико-ориентированные и ситуационные задания.

Тема 2. Методы управления рисками в логистике. Методы представления и принятия решений в условиях риска и неопределённости в логистике.	1. Система управления логистическими рисками: свойства, принципы, ограничения. 2. Этапы управления риском. 3. Методы снижения риска. 4. Аутсорсинг как способ снижения логистических рисков. 5. Методы прогнозирования. 6. Страхование рисков в логистике. 7. Исследование зависимости факторов и результатов риска от времени. 8. Представление альтернатив в условиях риска в пространстве «риск-доход». 9. Критерии выбора альтернатив в условиях риска. 10. Метод «дерева решений» для подготовки решений в условиях неопределённости. 11. Принятие управленческих решений в логистике в условиях риска и неопределённости в логистике и управлении цепями поставок. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; раздел 9.	Опрос в устной и/или письменной форме, практико-ориентированные и ситуационные задания.
---	---	---

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Сущность логистических рисков. Риски в функциональных областях логистики. Методы анализа и оценки логистических рисков.	1. Риск и особенности его проявления в хозяйственной деятельности. 2. Обоснование использования логистического риска в концепции логистики. 3. Алгоритм управления логистическими рисками на предприятии. 4. Использование ABC-классификации при управлении рисками в логистике. 5. Использование XYZ-классификации при управлении рисками в логистике. 6. Морфологический метод анализа рисков. 7. Управляемые и неуправляемые факторы	- самостоятельное изучение лекционного и дополнительного теоретического материала по теме; - выполнение внеаудиторных (самостоятельных) заданий; - подготовка

	внешней и внутренней среды логистического предприятия.	материалов для написания эссе.
Тема 2. Методы управления рисками в логистике. Методы представления и принятия решений в условиях риска и неопределённости в логистике.	1. Подходы к управлению рисками в цепях поставок. 2. Стратегическое планирование при управлении рисками в цепях поставок. 3. Уровни интеграции при управлении рисками в цепи поставок. 4. Современный цифровой инструментарий управления рисками в логистике. 5. Риски, возникающие в современных условиях глобальной экономической нестабильности, и их влияние на функциональные области логистики. 6. Анализ глобального переустройства логистических потоков и цепей поставок.	- самостоятельное изучение лекционного и дополнительного теоретического материала по теме; - выполнение внеаудиторных (самостоятельных) заданий; - подготовка материалов для написания эссе.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения ими самостоятельных работ. Основной *формой* текущего контроля знаний является эссе.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента логистики и маркетинга.

Перечень примерных тем для эссе

1. Сущность управления рисками в логистике.
2. Классификация рисков, выделение однородных рисков в российской и зарубежной практике.
3. Теоретические и методические основы управления рисками.
4. Система управления рисками в логистике.
5. Методы трансформации рисков в логистике.
6. Методы финансирования рисков в логистике.
7. Использование методов страхования рисков в логистике.

8. Программа управления риском в логистике.
9. Процедуры разработки, контроля и пересмотра программы управления рисками.
10. Мониторинг и диагностика рисков в логистике: отечественный и зарубежный опыт.
11. Управление рисками в закупочных операциях.
12. Управление рисками в запасах.
13. Управление рисками при работе с поставщиками.
14. Управление рисками в процессе доставки.
15. Управление транспортными рисками.
16. Управление рисками в сбытовой деятельности.
17. Управление рисками в складских операциях.
18. Управление рисками при информационном обеспечении логистической деятельности.
19. Организация работы структурного подразделения предприятия по управлению логистическими рисками.
20. Контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению логистическими рисками.
21. Факторы внешней и внутренней среды предприятия, влияющие на систему логистических рисков.
22. Управление рисками при управлении цепями поставок.
23. Кибербезопасность логистических проектов и процессов.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной

программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Таблица 5

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
<p><u>ПКН-5</u> Способность обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты и участвовать в распространении экономических и управленческих знаний.</p>	1. Реализует способность организовывать проведение современных научных исследований в таких научных областях как экономика и управление.	<p>Знать: методы проведения научных исследований в экономике и менеджменте.</p> <p>Уметь: применять методы научных исследований в экономике и менеджменте для комплексного анализа логистических проектов.</p>	<p>Задание 1 (см. ниже).</p> <p>Задание 2 (см. ниже).</p>
	2. Владеет навыками публичных выступлений и презентаций по тематике, связанной с экономикой и управлением.	<p>Знать: основы публичных выступлений и подготовки презентаций по экономике и менеджменту, в частности, знать особенности представления логистических проектов.</p> <p>Уметь: представлять результаты исследования в виде докладов и презентаций как индивидуально, так и коллективно.</p>	<p>Задание 3 (см. ниже).</p> <p>Задание 4 (см. ниже).</p>
	3. Использует навыки подготовки и планирования выступления, привлечения, удержания и выбора правильного стиля взаимодействия с аудиторией.	<p>Знать: основы подготовки и планирования выступления, привлечения, удержания и взаимодействия с аудиторией при представлении результатов исследования.</p> <p>Уметь: взаимодействовать с аудиторией во время доклада и презентации в рамках представления результатов или проекта.</p>	<p>Задание 5 (см. ниже).</p> <p>Задание 6 (см. ниже).</p>
<p><u>ПК-1</u> Способность выявлять, формировать и оценивать рыночные</p>	1. Демонстрирует знание методов управления разработкой и сопровождением логистических	<p>Знать: методы проектного менеджмента для управления логистическими процессами и проектами на основе современных</p>	<p>Задание 7 (см. ниже).</p>

<p>возможности для реализации бизнес-идей в логистике на основе современных финансовых систем, разрабатывать бизнес-планы создания и развития бизнеса в логистике</p>	<p>процессов на основе современных финансовых и цифровых технологий.</p>	<p>финансовых и цифровых технологий.</p> <p>Уметь: применять методы проектного менеджмента для управления логистическими процессами и проектами различного характера с учётом их рисков на основе современных финансовых и цифровых технологий.</p>	<p>Задание 8 (см. ниже).</p>
	<p>2. Применяет методы анализа экономической и финансовой информации для реализации бизнес-идей в логистике.</p>	<p>Знать: методы анализа экономической и финансовой информации для реализации бизнес-идей в логистике.</p> <p>Уметь: применять методы анализа экономической и финансовой информации для реализации бизнес-идей в логистике.</p>	<p>Задание 9 (см. ниже).</p> <p>Задание 10 (см. ниже).</p>
	<p>3. Владеет методами разработки бизнес-планов на различных этапах создания и развития бизнеса в логистике.</p>	<p>Знать: методы разработки бизнес-планов (бизнес-проектов) на различных этапах создания и развития бизнеса в логистике.</p> <p>Уметь: применять методы разработки бизнес-планов (бизнес-проектов) на различных этапах создания и развития бизнеса в логистике.</p>	<p>Задание 11 (см. ниже).</p> <p>Задание 12 (см. ниже).</p>
	<p>4. Проводит исследование современных финансовых систем и осуществляет оценку возможности их применения в логистике.</p>	<p>Знать: методы анализа финансовых систем и оценки возможности их применения в логистике.</p> <p>Уметь: применять методы анализа финансовых систем и оценки возможности их применения в логистике.</p>	<p>Задание 13 (см. ниже).</p> <p>Задание 14 (см. ниже).</p>

Типовые контрольные задания:

Задание 1. Выявление и анализ проблем и рисков логистического предприятия с помощью причинно-следственной диаграммы Исикавы

Требуется выявить и проанализировать проблемы и риски реального логистического предприятия, отразив их на причинно-следственной

диаграмме Исикавы («дерева проблем») (пример диаграммы приведён на рисунке).



Рисунок – Пример причинно-следственной диаграммы Исикавы для логистического предприятия

Работу с диаграммой рекомендуется проводить по следующему алгоритму:

- 1) выявление и сбор всех проблем и рисков, каким-либо образом влияющих на деятельность логистического предприятия;
- 2) группировка рисков внутри каждого блока;
- 3) анализ получившейся картины;
- 4) отбрасывание рисков, на которые невозможно повлиять;
- 5) игнорирование малозначащих и непринципиальных рисков.

Задание 2. Разработка системы рисков деятельности производственно-торгового предприятия

Требуется разработать систему наиболее значимых рисков в деятельности логистического предприятия на основе исходной информации, приведённой в таблице.

Таблица – оценка степени влияния объективных и субъективных факторов на уровень риска деятельности логистического предприятия

Факторы	Оценка степени влияния фактора
<i>Объективные</i>	
1. Состояние бюджета страны	
2. Стабильность налогового законодательства	
3. Экономическая ситуация в стране	
4. Темпы инфляции (возможность снижения реальной стоимости капитала, ожидаемых размеров доходов, прибыли)	
5. Изменение кредитно-денежной политики государства	
6. Риск законодательных изменений	
7. Качество продукции, связанное со специфическими рисками технологий и др.	
8. Особенности страны, обычаи, традиции, менталитет населения	
9. Миграция населения	
10. Интенсивность конкуренции на рынке	
11. Риск окружающей среды (стихийные бедствия, аварии, пожары, взрывы и др.)	
ИТОГО	
<i>Субъективные</i>	
1. Финансовое положение предприятия	
2. Профессионализм сотрудников	
3. Исполнительская дисциплина	
4. «Психологический климат» на предприятии	
5. Уровень конкурентоспособности предприятия	
6. Использование основных фондов и оборотных средств	
7. Информационный фактор (достаточность информации о покупателях и мотивах покупок, требованиях рынка к товару, конъюнктуре рынка, потенциальных возможностях предприятия и его конкурентоспособности, конкурентной среде)	
8. Продуктовый фактор (качество продукции, кредитование (товарный кредит) и др.)	
9. Риск взаимоотношений с поставщиками (выполнение объёмов поставок, сроки поставок товаров, номенклатура и комплектность поставок и др.)	
10. Организация продаж продукции (риск рекламы, риск выбора методов продажи продукции и др.)	
11. Риск утраты имиджа среди партнёров, потребителей продукции, сотрудников предприятия	
ИТОГО	

Примечание: для исследования выбирается реальное логистическое предприятие.

Требуется:

1. Рассмотреть критерии и принципы классификации рисков, которые положены в основу разработки системного классификатора рисков коммерческих структур: принципы системности, необходимой точности, сравнимости, единства классификации, конструктивности, инвариантности.

Особое внимание стоит обратить на системный классификатор – инвариант, разработанный на основе рассмотренных принципов, где первым классификационным признаком должна стать спецификация рисков по месту в рассматриваемой хозяйственной системе – коммерческой структуре: по входу, процессору, выходу. Следующим признаком предлагается считать логистическую классификацию рисков, т.е. определение их принадлежности к материальному, финансовому и информационному потокам.

В качестве основания классификации рисков предприятия предлагается принимать характер влияния хозяйственного процесса на одну из сторон реализации функции – объёмную или структурную. Здесь можно выделить в зависимости от сферы деятельности инновационный, инфраструктурный и производственный риски.

Классификатор – инвариант рисков предприятия, который включает классификационный признак, связанный с субъективным фактором процесса принятия решения. По этому признаку риски делятся на индивидуальные и коллективные;

2. Оценить степень влияния факторов риска на деятельность логистического предприятия по 5-балльной шкале: 1 балл – очень низкая, 2 – низкая, 3 – средняя, 4 – высокая, 5 – очень высокая. Результаты оценивания вносятся в таблицу;

3. Оценить степень влияния объективных и субъективных рисков на деятельность логистического предприятия, суммируя показатели оценки степени влияния факторов и отметив результаты в строке «ИТОГО»;

4. Отобрать наиболее значимые (получившие оценки 4-5 баллов) для деятельности логистического предприятия виды рисков и представить их в виде рисунка, схемы.

Задание 3. Количественные методы оценки рисков

Имеются данные о потерях, возникающих из-за отказа складского оборудования (таблица).

Потери	Случаи возникновения потерь										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
на 1-м складе, тыс. руб.	12	10	8	10	11	18	13	9	8	7	-
на 2-м складе, тыс. руб.	8	9	6	14	16	12	11	5	10	13	10

Требуется оценить степень риска возникновения потерь с использованием статистического метода.

Задание 4. Аналитические методы оценки риска

Пусть выручка логистического оператора составляет 400 тыс. руб., переменные затраты – 110 тыс. руб., постоянные затраты – 140 тыс. руб. Необходимо определить запас финансовой прочности и силу воздействия операционного рычага и ответить на вопросы:

1. На сколько процентов изменится прибыль предприятия, если эксперты оценивают снижение спроса на логистические услуги на 10%?
2. Какой процент прибыли удастся сохранить предприятию, если выручка упадет на 50%?
3. Каким должен быть процент снижения выручки, чтобы логистический оператор полностью лишился прибыли?

Задание 5. Исследование зависимости факторов и результатов риска от времени

По имеющимся в таблице данным о расходах за 7 дней требуется оценить риск возникновения дефицита на складе с использованием линейной модели тренда.

t	1	2	3	4	5	6	7
y_t	43	38	33	28	21	25	18

Задание 6. Использование «дерева решений» для подготовки решений в условиях неопределённости

Для финансирования логистического проекта предпринимателю нужно занять 180 000 руб. сроком на 1 год. Банк может одолжить ему эту сумму под 16% годовых или вложить в дело с 100%-ным возвратом суммы, но под 8% годовых. Из прошлого опыта банкиру известно, что 4% таких клиентов ссуду не возвращают. Необходимо определить, давать ли деньги в долг.

Решение требуется выполнить двумя способами: по таблице доходов и с использованием «дерева решений».

Задание 7. Принятие управленческих решений в логистике в условиях риска и неопределённости (пример 1)

Инвестор принимает решение о строительстве логистического центра в некотором месте. Инвестор действует в условиях неопределенности (информационной непрозрачности). Чтобы сформировать представление о ситуации на момент завершения строительства, ему необходимо учесть цены, конкуренцию, соотношение предложения и спроса, курсы валют и многое другое. Статистические данные свидетельствуют о том, что одной из главных составляющих является место расположения будущего логистического центра.

Рассмотрим математическую модель данной ситуации. Мы имеем игру с природой, где игрок А – инвестор, природа П – совокупность возможных ситуаций на момент завершения строительства, из которых можно сформировать, например, пять состояний П1, П2, П3, П4, П5 природы. Известны приближенные вероятности этих состояний $q_1 = p(П1) = 0,30$; $q_2 = p(П2) = 0,20$; $q_3 = p(П3) = 0,15$; $q_4 = p(П4) = 0,10$; $q_5 = p(П5) = 0,25$.

Предположим, что игрок А располагает четырьмя (чистыми) стратегиями А1, А2, А3, А4, представляющими собой выбор определенного места для постройки центра. Множество этих мест ограничено градостроительными решениями, дорожной ситуацией, стоимостью земли и т.д.

Инвестиционная привлекательность проекта определяется как процент прироста дохода по отношению к сумме капитальных вложений, оценка которых известна при каждой стратегии и каждом состоянии природы. Эти данные представлены в следующей матрице выигрышей игрока А, в последней дополнительной строке которой указаны вероятности состояний природы. Матрица не содержит доминируемых (в частности, дублируемых) строк, и все ее элементы положительны.

Таблица – Матрица выигрышей игрока

A_i	P_j				
	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5
A_1	2	7	3	15	6
A_2	4	6	11	3	5
A_3	6	4	9	10	5
A_4	3	8	7	9	5
q_j	0,30	0,20	0,15	0,10	0,25

Требуется выбрать земельный участок так, чтобы наиболее эффективно использовать капиталовложения.

Задание 8. Принятие управленческих решений в логистике в условиях риска и неопределённости (пример 2)

На предприятии рассматриваются три альтернативных варианта систем распределения продукции. В таблице представлены ожидаемые значения прибыли при разных вариантах распределения.

Таблица – Ожидаемые значения прибыли

Вариант системы распределения	Прибыль при разных вариантах распределения, ден. ед.			min	max
	Спрос снизится	Спрос не изменится	Спрос вырастет		
Вариант 1	0	2 000	6 000	0	6 000
Вариант 2	–4 000	4 000	12 000	–4 000	12 000
Вариант 3	–2 000	0	8 000	–2 000	8 000

Известно, что спрос на продукцию может вырасти, снизиться и остаться прежним, но оценить вероятности сценариев изменения спроса невозможно.

Необходимо выбрать вариант системы распределения на основе критериев принятия решений в условиях неопределенности.

Задание 9. Риски в логистике снабжения при организации закупочной деятельности и управлении запасами

Годовой спрос на товар – 400 ед., стоимость подачи заказа – 50 руб./заказ, издержки хранения одной единицы товара – 12,5 руб./год, время доставки – 6 дней, предприятие работает в течение года 300 дней.

Требуется определить оптимальный размер заказа, издержки и пороговый уровень запаса с использованием основной модели управления запасами.

Задание 10. Риски в логистике производства

Пусть рассматриваются 10 вариантов (проектов) технологии организации производственного процесса. В целях рационального вложения средств руководство предприятия приняло решение провести сравнительный анализ проектов и выбрать лучший.

Для решения задачи отобраны шесть показателей:

W_1 – чистый дисконтированный доход;

W_2 – срок окупаемости проекта;

W_3 – объём инвестиций проекта;

W_4 – внутренняя норма доходности;

W_5 – индекс рентабельности проекта;

W_6 – риск недостижения цели проекта.

Требуется выбрать наиболее предпочтительный по вышеприведённым показателям проект.

Задание 11. Риски в логистике распределения

Показатели рентабельности работы дистрибьюторов описываются следующими данными (таблица).

Таблица – Показатели работы дистрибьюторов

Дистрибьюторы	Показатели рентабельности	
	ожидаемая рентабельность, r	Риск отклонения рентабельности δ_r
A1	0,5	0,15
A2	0,45	0,1

Необходимо учитывать, что руководство фирмы принимает решения в условиях риска на основе MVC -критерия, для которого критериальная функция в пространстве «Доход-Риск» имеет вид: $f(m;\delta) = m - 0,0002 \times \delta^2_m$. При этом очередной контракт потребует вложений в сумме 200 000 руб.

Требуется определить, какая из альтернатив выбора дистрибьюторов является предпочтительной.

Задание 12. Риски в логистике транспорта. Страхование груза при осуществлении перевозки

В результате страхового случая по договору страхования груза причинен ущерб (Y) в сумме 200 тыс. руб. Страховая стоимость по договору страхования груза (SS) – 400 тыс. руб., страховая сумма (S_n) – 400 тыс. руб., безусловная франшиза (Φ_6) – 50 тыс. руб., расходы по уменьшению убытков при наступлении страхового случая (P_n) – 10 тыс. руб., убытки от общей аварии, приходящейся на груз ($Y_{\text{общ.ав.}}$) – 20 тыс. руб. Договор был заключен «с ответственностью за все риски».

Требуется определить страховое возмещение по страховому случаю.

Задание 13. Риски в логистике складирования

При внедрении системы адресного хранения товаров на оптовой базе необходимо закупить недостающее оборудование (терминалы сбора данных), но собственных средств на закупку оборудования не хватает. При этом через год ожидается получить чистую прибыль, размер которой распределяется с вероятностью, представленной в таблице.

Таблица – Вероятность получения прибыли

Показатели	Вариант									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Вероятность	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Чистая прибыль, усл. ед.	15 000	14 000	13 000	12 000	11 000	10 000	9 000	8 000	6 000	5 000

Исходя из вышеприведенных данных требуется определить наиболее приемлемый способ финансирования коммерческого проекта при условии минимизации логистических рисков

Задание 14. Методика планирования и управления риском потери надежности цепи поставок

Требуется:

- 1) разработать схему цепи поставок товаров с использованием нескольких видов транспорта;
- 2) описать логистические процессы в сформированной цепи поставок и соответствующие им риски (возможно применение диаграммы Исикавы);
- 3) с использованием *FMEA*-анализа провести комплексное оценивание рисковости описанные логистических процессов;
- 4) выявить наиболее рисковый (уязвимый) процесс в цепи поставок;
- 5) предложить решения по снижению уязвимости наиболее рискового процесса для повышения надёжности цепи поставок.

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Концепция риска: риск как экономическая категория; сущность экономических рисков; специфика логистических рисков.
2. Модели представления рисков: вероятностный подход.
3. Модели представления производственных рисков.
4. Модели представления коммерческих рисков.
5. Оценки и меры экономических рисков.
6. Критерий ожидаемого значения (EVC). Линии уровней критерия.
7. Критерий значимой дисперсии (MVC). Линии уровней критерия.
8. Безрисковый эквивалент дохода и премия за риск: традиционный подход.
9. Метод дерева решений при управлении рисками. Атрибуты метода.
10. Процедуры свертки и блокировки на дереве решений: критерий *EVC*.
11. Процедуры свертки и блокировки на дереве решений: критерий *MVC*.
12. Методы уклонения от рисков.
13. Понятие кривой безразличия; возможности перераспределения риска.
14. Процедуры и методы перераспределения рисков.

15. Синергетический эффект перераспределения рисков между участниками проекта.
16. Понятие диверсификации рисков.
17. Процедуры диверсификации рисков: модель совершенной отрицательной корреляционной связи.
18. Процедуры диверсификации рисков: модель совершенной положительной корреляционной связи.
19. Модели диверсификации рисков, предполагающие наличие безрисковой альтернативы.
20. Методы диверсификации рисков: концепция безрисковых решений в пространстве «Доход-Риск».
21. Методы диверсификации рисков: концепция безрисковых решений в пространстве «Доходность-Риск».
22. Метод портфеля для управления рыночными рисками.
23. Понятие финансового рычага. Основные соотношения для рентабельности собственных средств.
24. Риск использования финансового рычага: рентабельность собственных средств как случайная величина.
25. Модели управления риском финансового рычага: формат традиционного подхода теории риска.
26. Управление риском на основе страхования.
27. Модели безрисковых решений на основе страхования.
28. Оценка безрискового эквивалента доходности при страховании.
29. Модель достижения заданного результата доходности в рамках метода страхования.
30. Модели страхования с учетом отношения ЛПР к риску.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Коровяковский, Е. К. Управление логистическими рисками : учебное пособие / Е. К. Коровяковский, Ю. В. Коровяковская, А. Г. Путырский. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 41 с. - ЭБС Лань. - URL: <https://e.lanbook.com/book/111738> (дата обращения: 16.05.2022). - Текст : электронный.

2. Левкин, Г. Г. Контроллинг и управление логистическими рисками : учебное пособие / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. — 200 с. - ЭБС Университетская библиотека online. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494514> (дата обращения: 16.05.2022). - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

3. Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия : учебное пособие / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. — 4-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2019. — 418 с. — ЭБС ZNANIUM.com. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093188> (дата обращения: 16.05.2022). — Текст : электронный.

4. Левкин, Г. Г. Контроллинг и управление логистическими рисками : учебно-методическое пособие / Г. Г. Левкин. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 58 с. - ЭБС Университетская библиотека online. - Текст : электронный.

5. Поникарова, А. С. Стратегическое управление промышленными рисками : учебно-методическое пособие / А. С. Поникарова, М. А. Зотов ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет

(КНИТУ), 2019. – 84 с. - ЭБС Университетская библиотека online. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683817> (дата обращения: 16.05.2022). - Текст : электронный.

6. Романова, А. Т. Управление рисками в международных транспортных системах : учебное пособие / А. Т. Романова, Е. В. Смолякова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 133 с. - ЭБС Лань. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175772> (дата обращения: 16.05.2022). - Текст : электронный.

7. Страхование и управление рисками : практикум / авт.-сост. Е. А. Пасько ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 106 с. - ЭБС Университетская библиотека online. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467347> (дата обращения: 16.05.2022). - Текст : электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронные ресурсы БИК:

- Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
- Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
- Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
- Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>

- Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital
<http://lib.alpinadigital.ru/>
- Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»
<https://grebennikon.ru/>
- Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
- Финансовая справочная система «Финансовый директор»
<http://www.1fd.ru/>
- Ресурсы информационно-аналитического агентства по финансовым рынкам Cbonds.ru <https://cbonds.ru/>
- СПАРК <https://spark-interfax.ru/>
- Academic Reference <http://ar.cnki.net/ACADREF>
- Пакет баз данных компании EBSCO Publishing, крупнейшего агрегатора научных ресурсов ведущих издательств мира
<http://search.ebscohost.com>
- Электронные продукты издательства Elsevier
<http://www.sciencedirect.com>
- Emerald: Management eJournal Portfolio
<https://www.emerald.com/insight/>
- Информационно-аналитическая база данных EMIS Global
<https://www.emis.com/php/companies/overview/index>
- Henry Stewart Talks: Библиотека Онлайн Лекций по Бизнесу и Маркетингу <https://hstalks.com/business/>
- Oxford Scholarship Online
<https://oxford.universitypressscholarship.com/>
- Коллекция научных журналов Oxford University Press
<https://academic.oup.com/journals/>
- Scopus <https://www.scopus.com>

- Электронная коллекция книг издательства Springer: Springer eBooks <http://link.springer.com/>
- Видеотека учебных фильмов «Решение» (тематические коллекции «Менеджмент», «Маркетинг. Коммерция. Логистика», «Юриспруденция», «Управление персоналом», «Психология управления» <http://eduvideo.online/>
- База данных научных журналов издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Цифровой архив научных журналов: <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
- Annual Reviews;
- Cambridge University Press;
- The Institute of Physics (IOP) Publishing;
- Nature;
- Oxford University Press;
- Royal Society of Chemistry;
- SAGE Publications;
- Science;
- Taylor & Francis Group.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам при подготовке следует использовать нормативные документы Финансового университета, Методические рекомендации по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете, утвержденные приказом Финуниверситета от 11.05.2021 г. № 1040 (см. сайт Финансового Университета: на главной странице раздел «Наш университет»; далее «Единая правовая база Финуниверситета»), использовать методические рекомендации департамента.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11. 1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

- Windows Microsoft office (Word, Excel, PowerPoint);
- Антивирус Kaspersky;

2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- «Консультант Плюс»;
- «Гарант».

3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрено.

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

1. Учебно-лабораторное оборудование:

- персональный компьютер.
- проектор.

2. Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов, размещенные на портале Финансового университета и доступные для использования в точках удаленного доступа и/или в помещениях Университета (электронная библиотека, программы для компьютерного тестирования, видеолекции, учебно-методические материалы и др.).