

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 19.05.2026 18:36:26
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.25 «Управление инвестиционными рисками»

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика

(код, наименование направления подготовки)

Инвестиционный бизнес

(наименование образовательной программы)

Очная/очно-заочная форма обучения

(форма обучения)

Год набора – 2026

Санкт-Петербург

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Десятниченко Дмитрий Юрьевич, к.э.н., доцент кафедры экономики факультета экономики и финансов СЗИУ РАНХиГС, г. Санкт-Петербург

Заведующий кафедрой:

Мисько Олег Николаевич, заведующий кафедрой экономики факультета экономики и финансов СЗИУ РАНХиГС, г. Санкт-Петербург, д.э.н., доцент

Рабочая программа дисциплины Б1.В.25 «Управление инвестиционными рисками» одобрена на заседании кафедры экономики факультета экономики и финансов СЗИУ РАНХиГС.

Протокол №7 от 08 апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	7
4. Типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания.....	14
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	18
6. Формы промежуточной аттестации по дисциплине, типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания.....	29
7. Методические материалы по освоению дисциплины.....	42
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	47
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	49

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

Дисциплина Б1.В.25 «Управление инвестиционными рисками» обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
А/01.6 Разработка инвестиционного проекта 08.036 Специалист по инвестиционным проектам, утв. приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 23.09.2024 г. № 497н	ПКс III-3	Способен разработать инвестиционный проект и владеет методиками определения ключевых показателей эффективности и его реализации с учетом оценки рисков и фактора неопределенности.	ПКс III-3.1	Знает методологию разработки инвестиционного проекта, экспертно-аналитические методы и ключевые показатели эффективности его реализации с учетом оценки рисков и фактора неопределенности	ПКс III-3.1. 3-1. Знает Основы экономического анализа при реализации инвестиционного проекта ПКс III-3.1. 3-8. Знает Методы планирования финансово-хозяйственной деятельности в рамках реализации инвестиционного проекта ПКс III-3.1. У-1. Умеет Разрабатывать меры по снижению воздействия основных факторов риска на эффективность проекта ПКс III-3.1. У-3. Умеет Рассчитывать период окупаемости проекта
			ПКс III-3.2	Умеет составить экспертное заключение о возможности и разработки и реализации	ПКс III-3.2. 3-10. Знает Слияния и поглощения и частный акционерный капитал в рамках реализации инвестиционного проекта ПКс III-3.2. 3-12. Знает Альтернативные инвестиции в рамках реализации

				инвестицион ного проекта	инвестиционного проекта ПКс III-3.2. У-2. Умеет Оценивать эффективность проекта ПКс III-3.2. У-5. Умеет Оценивать эффективность различных сценариев реализации проекта
--	--	--	--	-----------------------------	---

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Объем дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц /180 академических/135 астрономических часов.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету/профилю предоставляется студенту в деканате.

Теоретические занятия (лекции) проводятся по потокам.

Очная форма

Общий объем лекционного курса составляет 32 академических часа.

Практические занятия организуются по группам в виде семинаров в диалоговом режиме. Общий объем практических занятий 32 академических часа.

Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 74 академических часа. В рамках самостоятельной работы студенты изучают теоретический материал в целях подготовки к дискуссии, выполняют практико-ориентированные задания, тесты.

Очно-заочная форма

Общий объем лекционного курса составляет 16 академических часов.

Практические занятия организуются по группам в виде семинаров в диалоговом режиме. Общий объем практических занятий 20 академических часов.

Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 102 академических часов. В рамках самостоятельной работы студенты изучают теоретический материал в целях подготовки к дискуссии, выполняют практико-ориентированные задания, тесты.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.25 «Управление инвестиционными рисками» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений обязательную часть (Б1.В) дисциплин по направлению бакалавриата 38.03.01 Экономика образовательной программы «Инвестиционный бизнес». Изучается в 8-ом семестре (второй семестр 4-го курса) на очной форме и в 8-ом семестре (второй семестр 4-го курса) на очно-заочной форме обучения.

Дисциплина изучается после прохождения дисциплин: Б1.В.15 Основы инвестиционной деятельности Б1.В.18 Рынок ценных бумаг Б1.В.16 Инвестиционная политика государства.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются студентами при подготовке и сдаче государственного экзамена.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является курсовая работа и экзамен

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости и, промежуточной аттестации	
			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	Кат.тэк	Контр.оль	СРкр	СРэж		СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Понятие об инвестиционных рисках и их основные классификации	20	4			4	0	0	0	2	0	0	12	Д, Т	
Тема 2	Методы учета рисков при обосновании эффективности	25	6			6	0	0	0	2	1	0	10	Д, Т, ПОЗ	

	инвестиционны х проектов													
Тема 3	Управление инвестиционны ми рисками	26	4			4	0	0	0	2	2	2	12	Д, Т
Тема 4	Основы теории рыночных опционов	32	6			6	0	0	0	2	2	4	12	Д, Т
Тема 5	Использование эквивалентных портфелей для управления рисками	34	6			6				2	2	4	14	Д, Т, ПОЗ
Тема 6	Многопериодн ые модели оценки рисковых инвестиций	35	6			6				3	2	4	14	Д, Т, ПОЗ
Промежуточная аттестация			0	0	0	0	0	0			0	0		Экзамен/ курсовая работа
Итого		180	32	0	0	32	0	0	2	13	9	18	74	

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 Зачетом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период сессий

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

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к Зачету.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

Д - дискуссия

Т – тестирование

ПОЗ – практико-ориентированные задания

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			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	Кат.тэк	Контр.оль	СРкр	СРэк		СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Понятие об инвестиционных рисках и их основные классификации	19	2		2	0	0	0	2	0	0	13	Д, Т		
Тема 2	Методы учета рисков при обосновании эффективности инвестиционных проектов	29	4		4	0	0	0	2	1	2	16	Д, Т, ПОЗ		

Тема 3	Управление инвестиционными рисками	27	2			4	0	0	0	2	2	4	13	Д, Т
Тема 4	Основы теории рыночных опционов	32	2			2	0	0	0	2	2	4	20	Д, Т
Тема 5	Использование эквивалентных портфелей для управления рисками	36	4			4				2	2	4	20	Д, Т, ПОЗ
Тема 6	Многопериодные модели оценки рискованных инвестиций	35	2			4				3	2	4	20	Д, Т, ПОЗ
Промежуточная аттестация			0	0	0	0	0	0			0	0		Экзамен/ курсовая работа
Итого		180	16	0	0	20	0	0	2	13	9	18	102	

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 Зачетом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период сессий
СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.
СРэк – самостоятельная работа на подготовку к Зачету.
СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.
Д - дискуссия
Т- тестирование
ПОЗ – практико-ориентированные задания

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие об инвестиционных рисках и их основные классификации ПКс III - 3.1

Сущность инвестиционных рисков. Классификации рисков: по возможности управления участниками проекта; по источникам их возникновения; по стадиям реализации инвестиционных проектов; по направлениям инвестирования. Диверсифицируемые и недиверсифицируемые риски. Понятие об остаточном риске

Тема 2. Методы учета рисков при обосновании эффективности инвестиционных проектов. ПКс III - 3.1

Метод балльных экспертных оценок. Метод учета премии за риск при определении ставки дисконтирования. Особенности структуры премии за риск для инвестиционных проектов различных типов. Метод анализа чувствительности результатов оценки эффективности инвестиционного проекта. Метод тройного расчета. Основные достоинства и недостатки

Тема 3. Управление инвестиционными рисками. ПКс III - 3.1, ПКс III - 3.2

Механизмы управления специфическими диверсифицированными рисками инвестиций в нефинансовые активы. Снижение вероятности возникновения риска. Самострахование. Диверсификация рисков. Страхование рисков. Получение финансовых гарантий. Снижение ущерба от возникновения риска.

Тема 4. Основы теории рыночных опционов. ПКс III - 3.1, ПКс III - 3.2

Рыночный опцион как форма условного срочного контракта. Виды реальных опционов. Модель равновесной цены опциона на основе стоимости эквивалентного портфеля

Тема 5. Использование эквивалентных портфелей для управления рисками. ПКс III - 3.1, ПКс III - 3.2

Оценка рисковых активов капитала на примере обоснования предельной стоимости участка земли под застройку. Управление рисками с помощью условных и безусловных контрактов на продажу продукции. Сравнительный анализ применения реального опциона и безусловного срочного контракта на продажу продукции для управления рисками.

Тема 6. Многопериодные модели оценки рисковых инвестиций. ПКс III - 3.1, ПКс III - 3.2

Многопериодная биномиальная модель равновесной цены рыночного опциона. Оценка стоимости рыночного опциона в условиях непрерывного изменения цены базового актива (формула Блэка-Шоулза), Использование модели Блэка-Шоулза для оценки реальных опционов на расширение бизнеса. Оценка текущей стоимости многопериодных рисковых инвестиций на основе модели Блэка-Шоулза. Сравнительный анализ расчетов на основе многопериодных моделей.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.25 «Управление инвестиционными рисками» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют 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 варианты 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 варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) 	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)

		выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<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, БАА или 135). 	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	<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). 	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<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 	<p>Ответ считается верным:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).

		ответ	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

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно		Не зачтено	F

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	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 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.25 «Управление инвестиционными рисками» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

Д - дискуссия, Т – тестирование, ПОЗ – практико-ориентированное задание.

Тема 1. Понятие об инвестиционных рисках и их основные классификации

Вопросы для дискуссии

1. Понятие об инвестиционных рисках. Отличия риска и неопределенности.
2. Классификации рисков по возможности управления участниками проекта
3. Методологические подходы к измерению инвестиционных рисков
4. Диверсифицируемые и недиверсифицируемые риски. Понятие об остаточном риске
5. Классификации рисков по источникам их возникновения
6. Особенности рисков, связанных с наличием административных барьеров инвестиционной деятельности.
7. Классификации рисков по стадиям реализации инвестиционных проектов
8. Классификации рисков по направлениям инвестирования.

Тестовые задания:

1. Инвестиционный риск — это:

- а) Гарантированная потеря части вложенного капитала
- б) Вероятность отклонения фактических результатов инвестирования от ожидаемых
- в) Комиссия, которую инвестор платит брокеру
- г) Разница между номинальной и реальной доходностью

2. К какой категории рисков относится риск, связанный с общим состоянием экономики (спад, инфляция)?

- а) Систематический (недиверсифицируемый) риск
- б) Несистематический (диверсифицируемый) риск
- в) Кредитный риск
- г) Операционный риск

Тема 2. Методы учета рисков при обосновании эффективности инвестиционных проектов

Вопросы для дискуссии

1. Метод балльных экспертных оценок.
2. Метод учета премии за риск при определении ставки дисконтирования.
3. Особенности структуры премии за риск для инвестиционных проектов различных типов.
4. Использование информации о рисках, публикуемой ведущими рейтинговыми агентствами, при определении премии за риск.
5. Метод анализа чувствительности результатов оценки эффективности

- инвестиционного проекта.
6. Метод тройного расчета.
 7. Особенности учета рисков при оценке планируемой эффективности государственных программ
 8. Достоинства и недостатки различных методов учета инвестиционных рисков.

Тестовые задания:

1. Какой метод предполагает расчет пессимистического, оптимистического и наиболее вероятного сценариев развития проекта?

- а) Анализ чувствительности
- б) Сценарный анализ
- в) Корректировка нормы дисконта
- г) Метод Монте-Карло

2. Повышение ставки дисконтирования в модели WACC для учета риска проекта — это суть метода:

- а) Анализа безубыточности
- б) Корректировки нормы дисконта
- в) Статистического моделирования
- г) Сценарного анализа

Практико-ориентированное задание

Задача 1. Учет риска через корректировку ставки дисконтирования (Метод CAPM)

Условие:

Компания рассматривает проект с первоначальными инвестициями 10 млн руб. Ожидаемые ежегодные денежные потоки (CF) в течение 5 лет составят 3 млн руб. Безрисковая ставка доходности (R_f) равна 6%, среднерыночная доходность (R_m) — 11%. Рассчитанный для проекта бета-коэффициент (β), отражающий его риск относительно рынка, составляет 1.4.

Вопрос:

1. Рассчитайте ставку дисконтирования с учетом риска проекта, используя модель CAPM.
2. Рассчитайте чистую приведенную стоимость (NPV) проекта. Стоит ли его принимать?

Задача 2. Учет риска методом сценарного анализа и анализа чувствительности

Условие:

Рассматривается проект по запуску нового продукта. Первоначальные инвестиции (I) — 50 млн руб. Планируемый срок жизни — 4 года. Ключевые прогнозные параметры и их возможные отклонения:

- Годовой объем продаж (Q): 20 000 шт. ($\pm 15\%$)
- Цена за единицу (P): 5 000 руб. ($\pm 10\%$)
- Переменные затраты на единицу (VC): 3 000 руб. ($\pm 20\%$)
- Постоянные затраты (FC): 10 млн руб. в год.
- Ставка дисконтирования для базового случая — 12%.

Вопрос:

1. Рассчитайте NPV проекта для **Базового** сценария.
2. Проведите **анализ чувствительности** NPV к изменению: а) Цены; б) Объема продаж; в) Переменных затрат. Определите, к какому фактору проект наиболее чувствителен.

Тема 3. Управление инвестиционными рисками

Вопросы для дискуссии

1. Механизмы управления специфическими диверсифицированными рисками инвестиций в нефинансовые активы.
2. Методы снижения вероятности возникновения риска.
3. Понятие о самостраховании. Кэптивные страховые компании.
4. Диверсификация рисков.
5. Страхование рисков.
6. Финансовые гарантии, как метод управления рисками. Виды гарантий. Оценка оптимального объема гарантий.
7. Методы снижения ущерба от возникновения риска.

Тестовые задания:

1. Из перечисленных ниже типов инвестиционных проектов наименее рискованным является:

А) проект, связанный с производством и реализацией нового товара на «старом» рынке;

Б) проект, обеспечивающий снижение себестоимости производства продукции;

В) проект, обеспечивающий увеличение объемов производства продукции;

Г) проект, связанный с освоением нового рынка.

2. Суть какого из методов учета рисков заключается в оценке изменчивости ключевых оценочных показателей эффективности проекта?

- А) метода балльных экспертных оценок;
- Б) метода увеличения премии за риск;
- В) метод анализа чувствительности результатов оценки эффективности инвестиционного проекта.

Тема 4. Основы теории рыночных опционов.

Вопросы для дискуссии

1. Рыночный опцион как форма условного срочного контракта.
2. Виды реальных опционов.
3. Модель равновесной цены опциона на основе стоимости эквивалентного портфеля.
4. Как опцион позволяет хеджировать риск изменения цен.
5. Поясните различия между минимальной, максимальной и рыночной стоимостью опциона.
6. Что такое арбитражный доход?

Тестовые задания:

1. Впервые идея перенесения характеристик финансовых опционов на инвестиционные проекты предложена:

1. Майерсом.
2. Миллером и Модильяни.
3. Фама.
4. Фалесом.

2. Модели оценки реальных опционов лучше всего описывают стоимость таких проектов (компаний) в сфере:

1. Машиностроения
2. Сельского хозяйства
3. Интернет-проектов
4. Пищевого производства

Тема 5. Использование эквивалентных портфелей для управления рисками.

Вопросы для дискуссии

1. Оценка рисков активов капитала на примере обоснования предельной стоимости участка земли под застройку.
2. Управление рисками с помощью условных и безусловных контрактов на продажу продукции.
3. Сравнительный анализ применения реального опциона и безусловного срочного контракта на продажу продукции для управления рисками.
4. Почему право выбора при осуществлении инвестиционных проектов имеет свою стоимость?
5. В чем заключается смысл использования эквивалентного денежного потока при оценке будущих инвестиций?
6. Почему стоимость безусловного форвардного контракта ниже чем стоимость реального опциона?
7. Проведите сравнение и поясните особенности управления рисками на основе реального опциона и безусловного срочного контракта.

Тестовые задания:

1. Возможность по инвестиционному проекту переориентировать оборудование на производство иной продукции означает наличие по реальным активам:

1. колл опциона.
2. пут опциона.

3. Опционные характеристики проекта позволяют выявить два подхода к оценке эффективности проекта

1. статичный и динамичный.
2. базовый и сценарный.
3. вероятностный и гарантированный.
4. имитационный и сценарный.

Практико-ориентированное задание

Задача 1. Сравнение рискованного проекта и гарантированного дохода

Условие:

Инвестор рассматривает проект, который с вероятностью 50% принесет прибыль в 2 млн руб. и с вероятностью 50% убыток в 0.5 млн руб. Требуемая доходность с учетом риска составляет 15%.

Вопрос:

1. Рассчитайте математическое ожидание и стандартное отклонение доходности проекта.
2. Какой гарантированный доход (сумму эквивалентного безрискового портфеля) инвестор сочтет равноценным данному рискованному проекту?

Задача 2. Выбор между венчурной инвестицией и диверсифицированным портфелем

Условие:

Предпринимателю предлагают продать его долю в стартапе за 8 млн руб. (безрисковый вариант). Альтернатива — остаться в проекте на год. В этом случае его доля через год будет стоить либо 20 млн руб. (при успехе, вероятность 30%), либо 2 млн руб. (при неудаче, вероятность 70%). Безрисковая ставка — 7%, а доходность рыночного индекса (аналога хорошо диверсифицированного портфеля) — 12%.

Вопрос:

Рассчитайте стоимость эквивалентного портфеля, который повторит доходность стартапа, и дайте рекомендацию, что выгоднее: продать или остаться?

Тема 6. Многопериодные модели оценки рисковых инвестиций

Вопросы для дискуссии

1. Многопериодная биномиальная модель равновесной цены рыночного опциона.
2. Оценка стоимости рыночного опциона в условиях непрерывного изменения цены базового актива (формула Блэка-Шоулза)
3. Использование модели Блэка-Шоулза для оценки реальных опционов на расширение бизнеса.
4. Оценка текущей стоимости многопериодных рисковых инвестиций на основе модели Блэка-Шоулза.
5. Сравнительный анализ расчетов на основе многопериодных моделей.
6. В чем состоит принципиальное отличие формирования потока рисковых доходов для рыночного опциона и реального бизнеса?
7. Каковы основные предпосылки применения многопериодной биномиальной модели для оценки стоимости рисковых инвестиций и рискового бизнеса?

Тестовые задания:

Под управленческой гибкостью понимается:

1. возможность снижения ставки дисконтирования налоговыми выгодами.
2. возможность влиять на последующие денежные потоки, исходя из меняющихся внешних и внутренних факторов функционирования.
3. высокая оценка эффективности проекта (высокое значение NPV).
4. высокая вероятность реализации намеченного хода событий по проекту.

При переносе формулы Блэка-Шоулза с финансовых опционов на реальные (инвестиционные проекты) под ценой базового актива (underlying asset) понимается:

1. цена продукта (например, для нефтяного месторождения - цена нефти).
2. приведенная оценка денежных выгод (операционного денежного потока) по инвестиционному проекту.
3. величина инвестиционных затрат.
4. стоимость денег на рынке (например, безрисковая ставка).

Практико-ориентированное задание

Задача 1. Оценка стартапа с помощью дерева решений (Двухпериодная модель)

Условие:

Венчурный фонд рассматривает инвестиции в стартап на 3 года с поэтапным финансированием.

- **Год 0:** Инвестиции **5 млн руб.**
- **Год 1:** Если проект развивается успешно (вероятность **60%**), требуются дополнительные инвестиции **3 млн руб.** В случае неудачи (вероятность **40%**) проект закрывается, остаточная стоимость равна **0**.
- **Год 2:** При успешном развитии после Года 1, возможны два сценария:
 - Высокий спрос (вероятность **50%**): денежный поток **25 млн руб.**
 - Умеренный спрос (вероятность **50%**): денежный поток **10 млн руб.**

Ставка дисконтирования для проектов такого уровня риска составляет **25% годовых**.

Вопрос:

Рассчитайте ожидаемую NPV инвестиционного проекта. Стоит ли фонду начинать инвестиции на первом этапе?

Задача 2. Анализ риска проекта с разными сценариями развития

Условие:

Компания планирует строительство нового завода сроком на 2 года. Начальные инвестиции составляют **100 млн руб.** Денежные потоки зависят от состояния экономики:

- **Оптимистичный сценарий (вероятность 30%):**
 - Год 1: Приток **70 млн руб.**
 - Год 2: Приток **90 млн руб.**
- **Базовый сценарий (вероятность 50%):**
 - Год 1: Приток **50 млн руб.**
 - Год 2: Приток **60 млн руб.**
- **Пессимистичный сценарий (вероятность 20%):**
 - Год 1: Приток **20 млн руб.**
 - Год 2: Приток **10 млн руб.**

Ставка дисконтирования — **12%**.

Вопрос:

1. Рассчитайте NPV для каждого сценария и ожидаемую NPV проекта.
2. Проанализируйте риск, определив размах (range) NPV и вероятность убыточности проекта.

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

приведены в п.6.2.

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 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ - 1	100	0,15	15
КТ - 2	100	0,15	15
КТ- 3	100	0,15	15
КТ- 4	100	0,15	15
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

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

КТ – 1.

Тема 1, 2

Дискуссия.

Тестирование.

Практико-ориентированное задание

КТ – 2.

Тема 3,4

Дискуссия.

Тестирование.

КТ – 3.

Тема 5

Дискуссия.

Тестирование.

Практико-ориентированное задание

КТ – 4.

Тема 6

Дискуссия.

Тестирование.

Практико-ориентированное задание

Для каждой формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ определены критерии оценивания результатов выполнения задания.

1. Критерии оценивания дискуссии:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0-20	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	0-20	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	0-20	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0-20	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0-20	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	100	

2. Критерии оценивания тестирования:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Количество правильных ответов	0	Количество правильных ответов менее 55%
	25	Количество правильных ответов от 55% до 64%

	50	<i>Количество правильных ответов от 65% до 74%</i>
	75	<i>Количество правильных ответов от 75% до 84%</i>
	100	<i>Количество правильных ответов от 85% до 100%</i>
Итого максимально:	100	

3. Критерии оценивания практико-ориентированного задания:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Содержание и правильность выполнения задания</i>	41-70	<i>Детальное, последовательное полное решение задания</i>
	21-40	<i>Поверхностное и неполное решение задания</i>
	0-20	<i>Мильное и не вполне верное решение задания</i>
<i>Количество выполненных пунктов задания</i>	30	<i>Количество выполненных заданий от 85% до 100%</i>
	15	<i>Количество выполненных заданий от 55% до 84%</i>
	0	<i>Количество выполненных заданий менее 55%</i>
Итого максимально:	100	

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

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

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Зачет может проводиться в устной, письменной форме. Обучающийся получает один билет, включающий два вопроса. На подготовку ответа дается 40-45 минут. По завершении подготовки необходимо представить ответ в устной или письменной форме.

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы: устно в ДОТ - в форме обоснованных ответов на задания различного типа; письменно в СДО - в форме письменного решения заданий различного типа; тестирование в СДО.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Примерные темы курсовых работ.

1. Классификация инвестиционных рисков по источникам возникновения: анализ систематических и несистематических рисков на российском фондовом рынке *(расчёт β -коэффициентов для 15 акций (Сбер, Газпром, Лукойл, Норникель и др.) по данным Мосбиржи за 3 года; выделение рыночной и специфической компонент дисперсии)*

2. Оценка остаточного риска портфеля после диверсификации на примере акций нефтегазового, финансового и ИТ-секторов РФ (*построение портфелей из 2, 5, 10 активов; расчёт дисперсии, стандартного отклонения, ковариационной матрицы; определение минимального остаточного риска*)

3. Анализ диверсифицируемых и недиверсифицируемых рисков инвестиционного проекта на примере строительства солнечной электростанции (*моделирование денежных потоков в Excel; выделение макроэкономических рисков (инфляция, ставка) и специфических (задержки, поломки); расчёт вклада каждого типа в общую волатильность NPV*)

4. Классификация рисков по стадиям реализации инвестиционного проекта на примере девелоперского проекта жилого комплекса (*выделение предынвестиционных, инвестиционных и эксплуатационных рисков; экспертная оценка вероятности (имитация) и величины ущерба; построение матрицы риск-карты*)

5. Сравнительный анализ классификаций инвестиционных рисков: российские и зарубежные подходы (*обзор литературы (А.В. Воронцовский, Дамодаран, Найт); построение сводной таблицы классификаций; тестирование на условном проекте с расчётом чувствительности к разным типам рисков*)

6. Оценка недиверсифицируемого риска отраслевого портфеля на примере металлургической отрасли РФ (*расчёт ковариационной матрицы для акций НЛМК, Северсталь, ММК; вычисление беты отраслевого портфеля относительно индекса Мосбиржи; выделение рыночного риска*)

7. Анализ рисков по направлениям инвестирования: реальные инвестиции vs финансовые на примере покупки оборудования и покупки акций (*сравнение волатильности доходности (среднеквадратическое отклонение), ликвидности (spread bid-ask), вероятности потерь; данные Росстат по окупаемости оборудования и котировки Мосбиржи*)

8. Понятие остаточного риска после хеджирования на примере портфеля из акций и фьючерсов на индекс РТС (*расчёт эффективности хеджирования через регрессию (коэффициент хеджа); определение нехеджируемой части дисперсии – остаточный риск*)

9. Классификация рисков по возможности управления: управляемые и неуправляемые риски в малом инвестиционном проекте – открытие кофейни (*оценка вероятности и ущерба для каждого риска методом имитации; выделение рисков, снижаемых арендой, подбором персонала, и неуправляемых – пандемия, кризис*)

10. Диверсифицируемые риски венчурного инвестирования: анализ портфеля стартапов на основе статистики успешности (*использование распределения Пуассона для числа успешных проектов; расчёт дисперсии доходности портфеля при разном количестве стартапов (10, 20, 50); определение минимального числа для достижения целевой доходности*)

11. Метод балльных экспертных оценок для ранжирования рисков инвестиционного проекта – строительство торгового центра (*проведение опроса 10 имитированных экспертов (анкета); построение карты рисков (вероятность – ущерб); расчёт интегрального показателя риска (сумма взвешенных баллов)*)

12. Метод учёта премии за риск при определении ставки дисконтирования: сравнительный анализ моделей CAPM и кумулятивного построения (*расчёт ставки для проекта в нефтехимии: β по аналогам, безрисковая ставка РФЗ, страновой риск; сравнение результатов, обоснование выбора премий по Дамодарану и ЦБ РФ*)

13. Анализ чувствительности результатов оценки эффективности инвестиционного проекта к изменению ключевых параметров – производство стройматериалов (*расчёт базового NPV; построение диаграммы «паук» (изменение цены, объёма, переменных затрат, ставки дисконтирования на $\pm 10\%$, $\pm 20\%$); определение критических переменных*)

14. Метод трёх сценариев (пессимистический, реалистичный, оптимистический) для учёта рисков на примере логистического центра (*расчёт NPV для каждого сценария; задание вероятностей сценариев экспертно; расчёт ожидаемого NPV, дисперсии, стандартного отклонения и коэффициента вариации*)

15. Сравнительный анализ методов учёта рисков: балльные оценки vs анализ чувствительности vs корректировка ставки дисконтирования (кейс – IT-стартап) (*проведение всех трёх методов на одних исходных данных; сравнение результатов (ранжирование рисков, величина поправки); выводы о применимости каждого метода*)

16. Особенности структуры премии за риск для инновационных инвестиционных проектов – разработка нового медицинского прибора (*расчёт ставки дисконтирования на основе CAPM с поправками на размер компании (премия за малый размер), стадию жизненного цикла (стартап-премия), технологическую неопределённость (премия за R&D)*)

17. Метод анализа чувствительности в сочетании с методом Монте-Карло: сравнительная эффективность на примере инвестиций в возобновляемую энергетику *(построение распределений NPV методом Монте-Карло (1000 итераций, нормальное и треугольное распределение параметров); сравнение с детерминированным анализом чувствительности по величине разброса)*

18. Достоинства и недостатки метода учёта премии за риск на основе кумулятивного подхода на примере проектов малого бизнеса (*расчёт ставки дисконтирования для трёх гипотетических проектов с разным уровнем риска (кафе, автомойка, пекарня); критический анализ субъективности факторов и шкалы премий*)

19. Применение метода балльных экспертных оценок для оценки рисков государственно-частного партнёрства – концессия на строительство моста (*разработка анкеты с 10 факторами риска; обработка имитированных экспертных оценок (15 экспертов); расчёт приоритетности рисков для распределения между государством и частным партнёром*)

20. Интеграция метода трёх расчётов с анализом чувствительности: строительство гостиницы (*выполнение трёх сценариев; затем для каждого сценария – анализ чувствительности; построение «дерева» рисков (вероятность сценария × чувствительность к параметру)*)

21. Снижение вероятности возникновения риска на предынвестиционной стадии – проект по добыче полезных ископаемых (*оценка эффективности дополнительной геологоразведки (снижение вероятности пустой породы), диверсификации поставщиков оборудования (снижение риска срыва сроков); расчёт ожидаемого снижения ущерба*)

22. Самострахование как механизм управления рисками: формирование резервного фонда в девелоперском проекте (*расчёт оптимального размера резерва на основе исторических данных о задержках и перерасходах (моделирование по треугольному распределению); оценка вероятности истощения резерва*)

23. Диверсификация рисков инвестиционного портфеля: оценка эффективности на российском фондовом рынке (*построение портфелей из разных отраслей (финансы, нефть, IT, ритейл, электроэнергетика); расчёт коэффициента Шарпа, максимальной просадки (Max Drawdown), дисперсии; сравнение с портфелем из одного сектора*)

24. Страхование инвестиционных рисков: анализ рынка страховых услуг для строительных проектов в РФ *(сравнение страховых продуктов (строительно-монтажные риски, ответственность перед третьими лицами, послепусковая гарантия); расчёт страховой премии (тариф 0,5–3% от страховой суммы) и ожидаемого возмещения; данные ЦБ РФ и ведущих страховщиков)*

25. Получение финансовых гарантий как способ снижения ущерба: банковские гарантии и поручительства в инфраструктурном проекте (*расчёт стоимости банковской гарантии (комиссия 1–5% годовых); оценка снижения*

вероятности дефолта подрядчика (с 20% до 5%); сравнение ожидаемых потерь без гарантии и с гарантией)

26. Снижение ущерба от возникновения риска через аутсорсинг и резервирование мощностей – производственный проект (*моделирование сбоя поставок (отказ поставщика); сравнение потерь без аутсорсинга (простой) и с аутсорсингом (доп. затраты); расчёт ожидаемого ущерба по формуле: вероятность × (потери при сбое – потери после мер)*)

27. Комплексное управление специфическими диверсифицируемыми рисками: инвестиции в сельское хозяйство (*использование страхования урожая (с господдержкой), форвардных контрактов на зерно, диверсификации культур (3–5 культур); расчёт CVaR (условный VaR) для портфеля культур с хеджированием и без)*)

28. Сравнительный анализ эффективности методов управления рисками: самострахование vs страхование на примере риска пожара на складе **(расчёт ожидаемого ущерба (вероятность 0,02, ущерб 10 млн руб.), страховой премии (0,5 млн), резерва при самостраховании (капитал под риском); сравнение по критерию минимизации ожидаемых издержек (премия + остаточный риск))**

29. Управление риском изменения процентных ставок с помощью свопов и фьючерсов на примере проектного финансирования (*моделирование денежного потока с плавающей ставкой RUONIA; расчёт эффективности хеджирования через процентный фьючерс (данные Мосбиржи) и своп; сравнение VaR до и после хеджирования)*)

30. Организационные меры снижения вероятности риска: стандартизация и обучение персонала на примере IT-проекта **(оценка сокращения количества ошибок и сбоев на основе статистики проектов (имитация методом Монте-Карло: 100 проектов до и после внедрения мер); расчёт ROI от обучения)**

31. Рыночный опцион как форма условного срочного контракта: расчёт справедливой цены колл-опциона на акции Сбербанка **(использование модели Блэка-Шоулза: цена акции (260 руб.), страйк (280 руб.), безрисковая ставка (16%), волатильность (25%), время до экспирации 90 дней; расчёт в Excel)**

32. Виды реальных опционов: опцион на отсрочку, расширение, отказ на примере инвестиционного проекта по добыче нефти (*расчёт стоимости опциона на расширение при росте цен (формула Блэка-Шоулза, цена нефти как актив), опциона на отказ при падении; сравнение NPV с учётом опционов и без)*)

33. Модель равновесной цены опциона на основе стоимости эквивалентного портфеля – кейс с опционом на акции Газпрома (*построение однопериодной биномиальной модели (u , d , r); расчёт хеджирующего портфеля (Δ и заём); определение цены опциона как стоимости портфеля)*)

34. Сравнительный анализ европейского и американского опционов на российском рынке на примере опционов на фьючерс на индекс РТС

(расчёт цен через формулу Блэка-Шоулза (европейский) и биномиальную модель с 10 шагами (американский); сравнение премий, анализ раннего исполнения)

35. Оценка стоимости опциона на покупку валюты для хеджирования валютного риска на примере импортного контракта *(расчёт цены опциона колл на доллар США (страйк = текущий курс +5%), данные Мосбиржи (курс, волатильность); сравнение с форвардным контрактом (фиксированный курс))*

36. Реальный опцион на выход из проекта (put option) для венчурного инвестирования – моделирование на основе стартапа *(оценка вероятности убытков (40%); расчёт стоимости опциона отказа как страховки от негативного сценария (формула Блэка-Шоулза, актив – стоимость проекта в случае неудачи))*

37. Влияние волатильности базового актива на цену опциона (анализ чувствительности Vega) на примере опционов на нефть *(расчёт цены опциона при разной волатильности (15%, 25%, 35%, 45%); построение графика зависимости $Vega = \partial C / \partial \sigma$; интерпретация)*

38. Оценка стоимости реального опциона на замену технологии на примере электростанции: уголь vs газ (*моделирование цены на газ как геометрического броуновского движения; расчёт опциона переключения (switch option) через биномиальное дерево с двумя активами*)

39. Сравнение стоимости опциона, рассчитанной по биномиальной модели и по модели Блэка-Шоулза, на примере краткосрочного опциона на акции (*расчёт двумя методами (биномиальная с 5, 10, 50 шагами); анализ сходимости; влияние количества шагов на погрешность*)

40. Использование опционов для управления риском ценовых колебаний на сырьевых рынках на примере металлургической компании (*расчёт эффективности покупки колл-опциона на медь (данные LME или Мосбиржа) для фиксации максимальной цены закупки; сравнение с без хеджирования по критерию VaR*)

41. Оценка рисков активов капитала на примере обоснования предельной стоимости участка земли под застройку с помощью реального опциона (*моделирование цены на недвижимость как случайного процесса (логнормальное распределение); расчёт опциона на застройку (европейский колл); определение максимальной цены земли как стоимости опциона*)

42. Управление рисками с помощью условных контрактов на продажу продукции (опцион пут) на примере сельскохозяйственного производителя *(сравнение выручки без хеджирования и с покупкой пут-опциона на зерно (данные биржевых цен за 5 лет); расчёт ожидаемой выручки и CVaR)*

43. Сравнительный анализ применения реального опциона и безусловного срочного контракта (форварда) для управления рисками на примере экспортёра нефти (*расчёт ожидаемой выручки, дисперсии и VaR для форварда (фиксация цены) и опциона (страховка от падения, участие в росте); выбор оптимального инструмента*)

44. Построение эквивалентного портфеля для оценки стоимости реального опциона на инвестиции в золотодобычу (использование биномиальной модели (многопериодной); определение безрискового хеджа (Δ); расчёт цены опциона как стоимости портфеля из актива и безрисковых облигаций)

45. Оценка предельной стоимости лицензии на разработку месторождения через модель реального опциона (метод эквивалентного портфеля) (моделирование цены ресурса (медь, золото) как стохастического процесса; расчёт опциона на освоение; сравнение с традиционной DCF-оценкой, где лицензия стоит как дисконтированный поток)

46. Управление риском изменения процентной ставки с помощью опционов на ставку – кейс ипотечного портфеля банка (расчёт стоимости опциона колл на ставку (cap) для защиты от роста ставки; оценка эффективности: затраты на опцион vs экономия на процентных платежах при неблагоприятном сценарии)

47. Сравнение эффективности условного (опцион) и безусловного (фьючерс) хеджирования валютного риска для импортера *(анализ 100 сценариев курса рубля (моделирование методом Монте-Карло); расчёт средних издержек на хеджирование, максимальных потерь (VaR) для каждого инструмента)*

48. Использование эквивалентного портфеля для оценки реального опциона на расширение бизнеса на примере сети кофеен *(построение биномиального дерева спроса (рост 20%/снижение 10% в год); расчёт опциона на открытие новых точек (американский колл); определение добавленной стоимости гибкости)*

49. Оценка рисков активов с помощью модели CAPM и построение эквивалентного портфеля на примере акций высокотехнологичной компании (расчёт β , построение портфеля из безрискового актива (ОФЗ) и рыночного индекса (Мосбиржа), имитирующего доходность акции; проверка эффективности такого портфеля)

50. Применение реального опциона для оценки инвестиционного проекта с возможностью приостановки на примере строительства завода (моделирование цены готовой продукции (логнормальный процесс); расчёт опциона на временную остановку (опцион на приостановку); сравнение NPV проекта с учётом опциона и без)

51. Многопериодная биномиальная модель равновесной цены рыночного опциона на примере опциона на акции Сбербанка с 3 шагами (построение дерева цены акции (3 периода по 30 дней), расчёт параметров u , d , r ; обратная индукция; вычисление цены опциона; сравнение с однопериодной моделью)

52. Оценка стоимости рыночного опциона в условиях непрерывного изменения цены базового актива (формула Блэка-Шоулза) на российских данных (расчёт цены опциона на акции Лукойла: историческая

волатильность (годовая по дневным данным), подразумеваемая волатильность из котировок опционов Мосбиржи; сравнение)

53. Использование модели Блэка-Шоулза для оценки реального опциона на расширение бизнеса на примере производственной компании (*расчёт стоимости опциона (актив – приведённая стоимость дополнительных денежных потоков, страйк – инвестиции в расширение); определение пороговой цены расширения; сравнение с NPV без опциона*)

54. Оценка текущей стоимости многопериодных рискованных инвестиций на основе модели Блэка-Шоулза – кейс R&D проекта в фармацевтике *(моделирование стоимости будущих денежных потоков как логнормального процесса; расчёт опциона на коммерциализацию (европейский колл) с учётом 3 стадий разработки; стоимость проекта = NPV без опциона + стоимость опциона)*

55. Сравнительный анализ расчётов на основе многопериодных моделей: биномиальная (10 шагов) vs формула Блэка-Шоулза *(проведение расчётов для одних и тех же параметров (цена акции 100, страйк 105, ставка 10%, волатильность 30%, срок 1 год); анализ сходимости биномиальной модели к формуле Блэка-Шоулза при увеличении числа шагов)*

56. Многопериодная биномиальная модель для оценки опциона на отказ от проекта на примере добывающего проекта (*построение дерева цен сырья (5 лет, 2 шага в год); расчёт опциона put на закрытие (американский); определение эффективности: NPV с опционом отказа минус NPV без опциона*)

57. Оценка стоимости компании с учётом реальных опционов на рост с помощью многопериодной модели на примере биотехнологической фирмы (*построение биномиального дерева для двух последовательных опционов (опцион на НИОКР, затем опцион на вывод на рынок); расчёт текущей стоимости методом обратной индукции; сравнение с DCF*)

58. Влияние дивидендов на цену опциона в многопериодной биномиальной модели на примере акций с высокой дивидендной доходностью (*модификация модели (поправка на дивиденды: снижение цены актива на величину дивиденда в узлах); сравнение цен опционов с учётом дивидендов и без; анализ чувствительности*)

59. Использование модели Блэка-Шоулза для оценки опциона на обмен активами – кейс конвертации облигаций в акции (*расчёт стоимости опциона на конвертацию (опцион колл на акции со страйком, равным номиналу облигации); факторы, влияющие на премию (волатильность акций, дивиденды, время до конвертации)*)

60. Сравнительный анализ эффективности управления рисками с помощью многопериодного реального опциона и статического NPV на примере инвестиций в возобновляемую энергетику (*построение двух моделей: без учёта гибкости (фиксированный сценарий) и с учётом опциона на расширение/сокращение при изменении цен на электроэнергию; расчёт добавленной стоимости от гибкости (Real Options Value)*)

Вопросы для подготовки к экзамену.

1. Понятие об инвестиционных рисках. Отличия риска и неопределенности.
2. Классификации рисков по возможности управления участниками проекта
3. Методологические подходы к измерению инвестиционных рисков
4. Диверсифицируемые и недиверсифицируемые риски. Понятие об остаточном риске
5. Классификации рисков по источникам их возникновения
6. Особенности рисков, связанных с наличием административных барьеров инвестиционной деятельности.
7. Классификации рисков по стадиям реализации инвестиционных проектов и по направлениям инвестирования
8. Метод балльных экспертных оценок.
9. Метод учета премии за риск при определении ставки дисконтирования.
10. Особенности структуры премии за риск для инвестиционных проектов различных типов.
11. Использование информации о рисках, публикуемой ведущими рейтинговыми агентствами, при определении премии за риск.
12. Метод анализа чувствительности результатов оценки эффективности инвестиционного проекта.
13. Метод тройного расчета.
14. Особенности учета рисков при оценке планируемой эффективности государственных программ
15. Достоинства и недостатки различных методов учета инвестиционных рисков.
16. Механизмы управления специфическими диверсифицированными рисками инвестиций в нефинансовые активы.
17. Методы снижения вероятности возникновения риска.
18. Понятие о самостраховании. Кэптивные страховые компании.
19. Диверсификация рисков.
20. Страхование рисков.
21. Финансовые гарантии, как метод управления рисками. Виды гарантий. Оценка оптимального объема гарантий.
22. Методы снижения ущерба от возникновения риска.
23. Рыночный опцион как форма условного срочного контракта.
24. Виды реальных опционов.
25. Модель равновесной цены опциона на основе стоимости эквивалентного портфеля.
26. Как опцион позволяет хеджировать риск изменения цен.
27. Поясните различия между минимальной, максимальной и рыночной

- стоимостью опциона.
28. Оценка рисков активов капитала на примере обоснования предельной стоимости участка земли под застройку.
 29. Управление рисками с помощью условных и безусловных контрактов на продажу продукции.
 30. Сравнительный анализ применения реального опциона и безусловного срочного контракта на продажу продукции для управления рисками.
 31. Многопериодная биномиальная модель равновесной цены рыночного опциона.
 32. Оценка стоимости рыночного опциона в условиях непрерывного изменения цены базового актива (формула Блэка-Шоулза)
 33. Использование модели Блэка-Шоулза для оценки реальных опционов на расширение бизнеса.
 34. Оценка текущей стоимости многопериодных рискованных инвестиций на основе модели Блэка-Шоулза.
 35. Сравнительный анализ расчетов на основе многопериодных моделей.

Примерная тематика курсовых работ

1. Методы оценки инвестиционных рисков: сравнительный анализ.
2. Анализа рисков и их влияние на принятие инвестиционных решений.
3. Оценка влияния макроэкономических факторов на инвестиционные риски.
4. Управление инвестиционными рисками (на примере конкретной компании).
5. Методы количественной оценки инвестиционных рисков.
6. Сравнительный анализ методов хеджирования инвестиционных рисков.
7. Влияние политических рисков на инвестиционные решения.
8. Оценка рисков в проектах с использованием метода сценарного анализа.
9. Управление валютными рисками (на примере).
10. Роль инструментов диверсификации в снижении инвестиционных рисков.
11. Методы управления операционными рисками в инвестиционных проектах.
12. Анализ рисков в инвестиционных проектах в условиях неопределенности.
13. Оценка социальных рисков при реализации инвестиционных проектов.
14. Роль страхования в управлении инвестиционными рисками.
15. Оценка и управление рисками в сфере венчурного инвестирования.
16. Методы оценки рисков в проектном финансировании.
17. Влияние экологических рисков на инвестиционные решения.
18. Анализ инвестиционных рисков в сфере недвижимости: методы и подходы.
19. Управление репутационными рисками в инвестиционных проектах.

20. Методы оценки и управления рисками на фондовом рынке.
21. Анализ рисков в инвестиционных проектах в условиях кризиса.
22. Управление рисками в проектах по внедрению новых технологий.
23. Оценка инвестиционных рисков в сфере энергетики.
24. Методы оценки системных рисков в при формировании инвестиционных портфелей.
25. Анализ рисков в международных инвестиционных проектах.
26. Управление рисками в аграрном секторе: количественные методы.
27. Оценка рисков в стартапах: подходы и методологии.
28. Роль корпоративного управления в снижении инвестиционных рисков.
29. Методы управления рисками в сфере финансовых услуг.
30. Анализ влияния налоговой политики на инвестиционные риски.
31. Управление рисками в инвестиционных проектах в сфере здравоохранения.
32. Методы оценки и управления рисками в инфраструктурных проектах.
33. Анализ рисков в сфере туризма: подходы и методы.
34. Управление рисками в инвестировании в криптовалюты.
35. Оценка рисков в проектах по устойчивому развитию.
36. Методы управления рисками в сфере информационных технологий.
37. Оценка и управление инвестиционными рисками в строительстве.
38. Анализ влияния культурных факторов на инвестиционные риски.
39. Управление рисками в проектах по развитию человеческого капитала.
40. Анализ рисков в инвестиционных проектах в условиях глобализации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

ТИП ЗАДАНИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ		
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	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 (например, 3 или В).	Риск, связанный с возможностью потерь из-за неблагоприятного изменения законодательства в стране осуществления инвестиций, относится к: а) Систематическому риску б) Несистематическому риску в) Операционному риску г) Кредитному риску		
		Какой показатель измеряет величину потенциальных убытков по инвестиционному портфелю с заданной вероятностью в течение определенного периода времени? а) Бета-коэффициент б) Value at Risk (VaR) в) Стандартное отклонение г) Коэффициент Шарпа		
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары	Установите соответствие между видом инвестиционного риска и его характеристикой. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Вид риска</td> <td style="width: 50%;">Характеристика</td> </tr> </table>	Вид риска	Характеристика
Вид риска	Характеристика			

	<p>элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</p> <p>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</p> <p>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</p>	<table border="1"> <tr> <td>1. Валютный риск</td> <td>А) Риск потерь из-за изменения процентных ставок</td> </tr> <tr> <td>2. Процентный риск</td> <td>Б) Риск невозможности быстро продать актив без потери стоимости</td> </tr> <tr> <td>3. Риск ликвидности</td> <td>В) Риск потерь из-за колебаний обменных курсов</td> </tr> <tr> <td>4. Кредитный риск</td> <td>Г) Риск неуплаты контрагентом по своим обязательствам</td> </tr> </table>	1. Валютный риск	А) Риск потерь из-за изменения процентных ставок	2. Процентный риск	Б) Риск невозможности быстро продать актив без потери стоимости	3. Риск ликвидности	В) Риск потерь из-за колебаний обменных курсов	4. Кредитный риск	Г) Риск неуплаты контрагентом по своим обязательствам					
1. Валютный риск	А) Риск потерь из-за изменения процентных ставок														
2. Процентный риск	Б) Риск невозможности быстро продать актив без потери стоимости														
3. Риск ликвидности	В) Риск потерь из-за колебаний обменных курсов														
4. Кредитный риск	Г) Риск неуплаты контрагентом по своим обязательствам														
		<p>Установите соответствие между методом управления рисками и его описанием</p>													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Метод управления</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Диверсификация</td> <td>А) Передача риска третьей стороне</td> </tr> <tr> <td>2. Хеджирование</td> <td>Б) Распределение инвестиций между различными активами</td> </tr> <tr> <td>3. Страхование</td> <td>В) Использование производных финансовых инструментов</td> </tr> <tr> <td>4. Лимитирование</td> <td>Г) Установление предельных размеров позиций</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Метод управления	Описание	1. Диверсификация	А) Передача риска третьей стороне	2. Хеджирование	Б) Распределение инвестиций между различными активами	3. Страхование	В) Использование производных финансовых инструментов	4. Лимитирование	Г) Установление предельных размеров позиций		
Метод управления	Описание														
1. Диверсификация	А) Передача риска третьей стороне														
2. Хеджирование	Б) Распределение инвестиций между различными активами														
3. Страхование	В) Использование производных финансовых инструментов														
4. Лимитирование	Г) Установление предельных размеров позиций														
<p>Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько правильных ответов.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</p>	<p>Какие из перечисленных рисков относятся к систематическим (недиверсифицируемым)? (Выберите все верные варианты)</p> <p>а) Риск изменения ключевой ставки ЦБ б) Риск банкротства отдельной компании-эмитента в) Инфляционный риск г) Риск неэффективного управления компанией д) Политический риск</p> <p>Какие из перечисленных методов используются для количественной оценки инвестиционных рисков? (Выберите все верные варианты)</p> <p>а) Анализ чувствительности б) Сценарный анализ в) Модель САРМ г) Метод Дельфи д) Расчет Value at Risk</p>													
<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из</p>	<p>Расположите этапы процесса управления инвестиционными рисками в правильной последовательности:</p> <p>1. Мониторинг и пересмотр рисков 2. Идентификация рисков 3. Разработка стратегии управления рисками 4. Оценка и количественное измерение рисков</p>													

	предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	5. Реализация выбранных методов управления Расположите этапы внедрения системы управления рисками в инвестиционной компании в правильной последовательности: 1. Разработка регламентов и процедур 2. Оценка эффективности системы 3. Анализ существующих рисков 4. Внедрение программного обеспечения 5. Обучение персонала
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	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).	Российская компания ожидает получение платежа в евро через 3 месяца. Для хеджирования валютного риска наиболее целесообразно использовать: а) Покупку фьючерсного контракта на евро б) Продажу фьючерсного контракта на евро в) Покупку опциона колл на евро г) Продажу опциона пут на евро При формировании инвестиционного портфеля из акций компаний одной отрасли наиболее значимым является: а) Систематический риск б) Несистематический риск в) Валютный риск г) Процентный риск
Задание открытого типа с развернутым ответом	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	Разработайте программу управления инвестиционными рисками для паевого инвестиционного фонда. Включите: • Классификацию наиболее значимых рисков для ПИФа • Методы оценки каждого типа рисков • Конкретные инструменты управления рисками • Процедуры мониторинга и отчетности Анализ кейса управления рисками Вопрос: Проанализируйте кейс крупных убытков хедж-фонда из-за неадекватной оценки рисков. Выявите: • Какие ошибки в управлении рисками были допущены • Какие методы оценки рисков не сработали и почему • Предложите меры по совершенствованию системы риск-менеджмента

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Критерии и балльная шкала определяются преподавателем

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый	40

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	
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся 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 присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	30-39
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. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	20-29
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. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-19

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

7. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации по написанию курсовой работы

1. Общая характеристика работы

Курсовая работа по дисциплине носит практико-ориентированный характер. Студент не только описывает теоретические модели, но и выполняет самостоятельные количественные расчёты с использованием реальных рыночных данных (котировки акций, ставки, волатильность) или

обоснованного моделирования в Excel. Объём – 35–40 страниц. Структура – две главы, каждая включает три параграфа. Такой формат позволяет логично перейти от теории и методологии к комплексному анализу и прикладным рекомендациям.

2. Глава 1. Теоретические основы и методология анализа инвестиционных рисков

Параграф 1.1. Экономическая сущность инвестиционных рисков и их классификации Раскрываются понятие риска, неопределённости, основные классификации (по источникам, стадиям, возможности управления, диверсифицируемые/недиверсифицируемые). Анализируются подходы российских и зарубежных авторов (Найт, Шарп, Воронцовский). Формулируется проблема, которая будет решаться в практической части.

Параграф 1.2. Методы учёта и оценки инвестиционных рисков Систематизируются количественные методы: анализ чувствительности, метод сценариев, корректировка ставки дисконтирования (САРМ, кумулятивный подход), метод Монте-Карло, теория реальных опционов, биномиальные модели и формула Блэка–Шоулза. Обосновывается выбор конкретного инструментария для дальнейших расчётов.

Параграф 1.3. Источники данных и методика расчётного эксперимента

Указываются конкретные источники: Московская биржа (котировки, волатильность, ставки), ЦБ РФ, Росстат, финансовая отчётность компаний, а также имитационные процедуры (генерация сценариев методом Монте-Карло, построение биномиальных деревьев). Описываются этапы обработки данных (расчёт исторической волатильности, β -коэффициентов, очистка выбросов). Формулируются рабочие гипотезы.

3. Глава 2. Расчёты, интерпретация и управление инвестиционными рисками

Параграф 2.1. Выполнение расчётов согласно выбранной методологии Пошагово, с приведением формул, проводятся все запланированные вычисления:

- расчёт показателей риска (дисперсия, VaR, β -коэффициенты);
 - анализ чувствительности (диаграмма «паук»);
 - сценарный анализ (оптимистичный, пессимистичный, базовый);
 - построение биномиального дерева или расчёт по формуле Блэка–Шоулза;
 - вычисление NPV с поправкой на риск и без неё.
- Результаты оформляются в таблицы и графики. Каждый расчёт должен быть воспроизводимым.

Параграф 2.2. Интерпретация полученных результатов Анализируются выявленные закономерности: какие факторы вносят наибольший вклад в риск, как меняется стоимость опциона при изменении волатильности, эффективно ли хеджирование, насколько чувствителен проект к изменению ключевых параметров. Сопоставляются результаты разных

методов (например, NPV по методу сценариев и NPV с поправкой на риск в ставке). Проверяются выдвинутые гипотезы.

Параграф 2.3. Выводы и практические рекомендации

Формулируются научные выводы по каждому аспекту исследования (например, «проект обладает высокой чувствительностью к цене сырья», «реальный опцион на расширение увеличивает стоимость на 25%»). Затем даются адресные рекомендации для участников инвестиционного процесса: – для инвестора – выбор оптимальной стратегии хеджирования, использование опционов, диверсификация; – для менеджмента проекта – меры по снижению вероятности ключевых рисков; – для финансовых аналитиков – обоснование выбора ставки дисконтирования. Рекомендации должны быть конкретными, измеримыми и вытекать из численных расчётов.

4. Требования к данным и расчётам

Все источники данных – открытые (ссылки на сайты Мосбиржи, ЦБ РФ, или описание моделирующих алгоритмов). Каждый числовой результат сопровождается единицами измерения и экономической интерпретацией. В работе допускается использование как реальных исторических данных (за последние 3–5 лет), так и обоснованных имитационных моделей (с чётким описанием допущений о распределении вероятностей). Обязательны проверка на антиплагиат (оригинальность не менее 70%) и наличие развёрнутых приложений с промежуточными расчётами.

5. Защита курсовой работы

Презентация (10–12 слайдов) должна отражать: цель, объект, методологию, ключевые расчёты (одна-две таблицы с результатами анализа чувствительности или опционного дерева), выводы и практические рекомендации. Акцент – на прикладной ценности выполненного исследования: как именно предложенные меры снижают риск и повышают эффективность инвестиционного решения.

Для изучения основных вопросов образовательной программы необходимо конспектировать материалы лекций, работать с рекомендованной преподавателем литературой, а также ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Для приобретения навыков активного использования знаний полезно обсуждать плановые и возникающие вопросы, а также решаемые задачи на практических занятиях. Чтобы легче и прочнее усвоить материал следует постоянно использовать конкретные примеры, сравнения из уже полученных областей наук.

Для закрепления изученного материала даны вопросы по каждой теме дисциплины, на которые следует самостоятельно найти ответы.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия. Практические занятия проводятся главным образом по дисциплинам, требующим закрепления навыков решения задач, и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести умения применять принципы системного подхода к решению разнообразных задач, определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения разного рода проектов.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проанализировать конспект лекции, ознакомиться с рекомендованной литературой по соответствующей теме, осуществить подготовку по рекомендованным в рабочей программе вопросам для обсуждения темы, выполнить домашнее задание (при необходимости).

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю (в том числе по электронной почте). Планируя консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику. Кроме того, ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд методических материалов для быстрого повторения изученных вопросов, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны

и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

После изучения базовых тем курса проводится текущий контроль знаний студентов в виде опроса или письменного тестирования. Типовые тесты и задания по темам дисциплины приведены в специальном разделе данной рабочей программы.

Подготовка к текущему и промежуточному контролю предполагает изучение представленных вопросов к экзамену, работу над тестами, представленными в данной рабочей программе, выполнение курсовой работы по применению системного подхода и методов анализа к выбранной системе.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных форм проведения занятий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Цель данной формы проведения занятий: продемонстрировать сходство или различия определенных явлений, выработать стратегию или разработать план, выяснить отношение различных групп участников к одному и тому же вопросу. В ходе этой работы дополнительно решаются следующие задачи: развитие навыков общения и взаимодействия в группе, формирование ценностно-ориентационного единства группы, поощрение к гибкой смене социальных ролей в зависимости от ситуации.

Группа студентов делится на несколько малых групп. Количество групп определяется числом творческих заданий, которые будут обсуждаться в процессе занятия. Малые группы формируются либо по желанию студентов, либо по родственной тематике для обсуждения. Каждая малая группа обсуждает творческое задание в течение отведенного времени. Основным этапом – проведение обсуждения творческого задания. Заслушиваются суждения, предлагаемые каждой малой группой по творческому заданию. Преподаватель дает оценочное суждение о работе малых групп, по решению творческих заданий, и эффективности предложенных путей решения.

При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка устному опросу 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 ответа, например, в форме развернутого плана; написание текста ответа с соблюдением требований научного стиля.

Построение ответа 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.

Подготовка вопросов для самостоятельного изучения включает: изучение необходимой литературы (обязательной, дополнительной литературы, специальных периодических изданий, интернет-ресурсов), подготовку конспекта ответа и презентации, решение типовых заданий, ответы на контрольные вопросы.

При подготовке вопросов важно:

- использовать достаточно широкий диапазон массива информации, провести обзор периодической литературы и специальных изданий, составить каталог Интернет-ресурсов
- представить различные подходы, четко и полно определить рассматриваемые понятия, выявить взаимосвязи понятий и явлений, взаимозависимости и связи с другими вопросами;
- грамотно структурировать материал, ясно, четко и логично его излагать, приводить соответствующие примеры из практики, для иллюстрации положений, тезисов и выводов использовать таблицы, схемы, графики, диаграммы;

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. *Воронцовский, А. В.* Управление инвестициями: инвестиции и инвестиционные риски в реальном секторе экономики : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2025. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18557-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566776> (дата обращения: 31.10.2025).

2. *Касьяненко, Т. Г.* Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник для вузов / Т. Г. Касьяненко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 456 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18872-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560259> (дата обращения: 31.10.2025).

3. Управление финансовыми рисками : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. П. Хоминич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 569 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18731-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561044> (дата обращения: 31.10.2025)

4. Основы риск-менеджмента / М. Круи, Д. Гэлаи, В. Б. Минасян, Р. Марк. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 388 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02578-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559670> (дата обращения: 31.10.2025).

8.2. Дополнительная литература

1. *Алиев, О. И.* Управление рисками. Экономические риски : учебник для среднего профессионального образования / О. И. Алиев, А. М. Кипкеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18402-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580462> (дата обращения: 31.10.2025)

2. *Воронцовский, А. В.* Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560651> (дата обращения: 31.10.2025).

3. *Вяткин, В. Н.* Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3502-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560309> (дата обращения: 31.10.2025).

4. *Кузнецов, Б. Т.* Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02215-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560308> (дата обращения: 31.10.2025).

5. *Помазанов, М. В.* Управление кредитным риском в банке: подход внутренних рейтингов (ПВР) : учебник для вузов / М. В. Помазанов ; под

научной редакцией Г. И. Пеникаса. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17892-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561967> (дата обращения: 31.10.2025)

6. Р.Брейли, С.Майерс. Принципы корпоративных финансов. – 3-е издание. – М.: Изд. «Олимп-Бизнес», 2016 г. – 1008 стр.

7. Марголин А.М. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник для вузов//2-е изд., доп. и перераб.. – М.: Экономика, 2018, 334 с.

8. П.Л.Виленский, В.Н.Лившиц, С.А.Смоляк. Оценка рисков инвестиционного проекта: теория и практика. // Учебное пособие, 5-е издание. – М.: Поли Принт Сервис, 2015 г. – 1300 стр.

9. А.В. Тебекин, Я.В. Вайтенков, П.А. Тебекин. Управление рисками инновационно-инвестиционных проектов / . - М.: Русайнс, 2018. - 160 с.

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

Не предусмотрено

8.4. Интернет-ресурсы

1. www.cbr.ru –Центральный Банк Российской Федерации;
2. www.minfin.ru – Министерство финансов Российской Федерации;
3. www.economy.gov.ru - Министерство экономического развития Российской Федерации;
4. <https://asi.ru/investclimate/> - сайт Агентства стратегических инициатив со ссылкой на актуальные материалы по улучшению инвестиционного климата в регионах;
5. https://raexpert.ru/rankings/#r_1108 – сайт Рейтингового Агентства «ЭкспертРА» со ссылкой на архив рейтингов инвестиционной привлекательности регионов России;
6. www.cfin.ru – сайт Интернет-проекта «Корпоративный менеджмент», содержащий библиотеку литературы по теме;
7. https://marketing.rbc.ru/catalog/?type_id=1 – сайт РБК со ссылкой каталог бизнес-планов;
8. ЭБС «Юрайт» <http://lib.ranepa.ru/base/abs-izdatelstva--urait-.html>
9. ЭБС «Лань» <http://lib.ranepa.ru/base/abs-izdatelstva--lan-.html>
10. Электронная библиотека <https://grebennikon-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/>
11. Справочники издательства Oxford <https://www-oxfordhandbooks-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/>
12. Полные тексты научных и практических журналов <https://dlib-eastview-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/>
13. ЭБС «Znaniium»: <https://znaniium-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/>

Русскоязычные ресурсы

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>
3. Правовая система «Гарант-Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garweb.ru>.
4. Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultantru>.
5. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
6. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
7. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
8. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76

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

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций, оснащенные персональным компьютером/ноутбуком и мультимедийным проектором
2.	Аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами и персональными компьютерами с выходом в Интернет для проведения практических занятий
3.	«МТС Линк» — российская платформа для онлайн-коммуникаций и совместной работы команд ; «Яндекс Телемост» — сервис для видеоконференций от Яндекса; Я-мессенджер
4.	Технические средства обучения: персональные компьютеры; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV; программы для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных; соответствующие онлайн-инструменты для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях
5.	Научная библиотека (в т.ч. электронные информационные ресурсы научной библиотеки)
6.	СДО Академии https://lms.ranepa.ru/