

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего
образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»**

(Финансовый университет)

Новороссийский филиал

Кафедра «Экономика, финансы и менеджмент»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
по безопасности ООО «Контейнерный
терминал «НУТЭН»»



А.И. Скороход
2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала



Е.Н. Сейфиева
2019 г.

О.В. Кальницкая

Лабораторный практикум по анализу рисков

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профиль
«Анализ и управление рисками организации»

*Рекомендовано Ученым советом Новороссийского филиала Финансового университета
протокол № 14 от 29 августа 2019 г.*

*Одобрено кафедрой «Экономика, финансы и менеджмент»
протокол № 1 от 28 августа 2019 г.*

Новороссийск 2019

Кальницкая О.В. Лабораторный практикум по анализу рисков: Рабочая программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 38.03.01 «Экономика» профиль «Анализ и управление рисками организации» очное обучение (программа подготовки бакалавров). - Новороссийск: Финансовый университет, кафедра «Экономика, финансы и менеджмент», 2019. – 23 с.

Программа дисциплины «Лабораторный практикум по анализу рисков» отражает формирование у обучающихся в системных научных фундаментальных знаний в области теории и практики финансирования бизнеса; приобретение навыков решения практических вопросов, связанных с финансовой деятельностью организации.

Рабочая программа предназначена для эффективной организации учебного процесса и включает содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, фонд оценочных средств для промежуточной аттестации, методические указания по освоению дисциплины, описание материально-технической базы.

Содержание рабочей программы дисциплины

1. Наименование дисциплины	Error! Bookmark not defined.
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	Error! Bookmark not defined.
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	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11.1 комплект лицензионного программного обеспечения:	22
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:	22
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	23
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

1. Наименование дисциплины

Лабораторный практикум по анализу рисков

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

Дисциплина «Лабораторный практикум по анализу рисков» по направлению 38.03.01 «Экономика» профиль «Анализ и управление рисками организации» обеспечивает формирование следующих компетенций

Код компет енции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотносенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-1	Способность определять контекст, идентификацию, осуществлять анализ рисков, выработать мероприятия по воздействию на риск	1. Определяет контекст процесса управления рисками, критерии, применяемые при оценке риска	Знать: современные методы оценки эффективности и финансовой реализуемости в условиях риска и неопределенности; Уметь: применять современные методы оценки эффективности и финансовой реализуемости в условиях риска и неопределенности
		2. Идентифицирует риски в деятельности организации, применяет методы анализа и оценки риска (анализ существующих контролей и методов по управлению рисками и их достаточность, анализ последствий рисков, анализ возможностей и оценка вероятности, предварительный анализ, оценка неопределенности и чувствительности).	Знать: Методы анализа и оценки рисков. Уметь: разрабатывать и применять систему управления рисками.

		3.Выбирает эффективные методы воздействия на риск, разрабатывает и внедряет планы воздействия на риски (совместно с ответственными за риск сотрудниками), оказывает помощь ответственным за риск сотрудникам в правильной оценке риска и разработке мероприятий по их управлению.	Знать: эффективные методы воздействия на риск. Уметь: разрабатывать и внедрять планы воздействия на риски, оказывать помощь ответственным за риск сотрудникам в правильной оценке риска.
ПКП-2	Способность обеспечивать документированное управление рисками в деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе отдельных бизнес-процессов и направлений	1. Составляет реестр рисков, строит карту рисков, разрабатывает планы мероприятий и контрольные процедуры по рискам	Знать: Возможности инструментов риск-менеджмента для анализа рисков организации Уметь: Осуществлять расчеты, прогнозировать, тестировать и верифицировать методики управления рисками с учетом отраслевой специфики
		2. Использует профессиональное программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных).	Знать: Методы, техники, технологии анализа и оценки различных видов риска Уметь: Отбирать подходящие методы оценки рисков и эффективно применять их
		3.Составляет отчеты по статистике реализовавших событий, систематизирует, анализирует и консолидирует информацию по всем рискам в зоне своей ответственности в единый реестр	Знать: Возможности инструментов риск-менеджмента для анализа рисков организации Уметь: Анализировать риски, основываясь на их вероятности и последствиях

ПКП-3	Способность поддержания устойчивого функционирования системы управления рисками	1. Соблюдает и поддерживает нормы профессиональной этики, нормы корпоративного управления и корпоративной культуры по рискам	Знать: Контекст процесса управления рисками, Критерии, применяемые при оценке риска Уметь: Определять контекст процесса оценки риска в соответствии с внутренней и внешней средой функционирования организации, а также особые обстоятельства и ограничения
		2. Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения и коммуникации с сотрудниками компании, проводит интервью с ответственными за риск сотрудниками.	Знать: методы анализа и оценки риска (анализ существующих контролей и методов по управлению рисками и их достаточность). Уметь: устанавливать и поддерживать деловые контакты, связи, отношения и коммуникации с сотрудниками компании.
		3. Оказывает помощь сотрудникам в выявлении и оценке новых рисков, представляет аналитическую информацию о рисках для руководителей и ответственных за мероприятия по рискам работников	Знать: анализ последствий рисков, анализ возможностей и оценка вероятности, предварительный анализ, оценка неопределенности и чувствительности). Уметь: оказывать помощь сотрудникам в выявлении и оценке новых рисков.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лабораторный практикум по анализу рисков» относится к модулю дисциплин профиля направления подготовки 38.03.01 - «Экономика» профиль «Анализ и управление рисками организации».

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

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (В з/е и часах)	Семестр (модуль) 5 (В часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е./108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	34	34
<i>Лекции</i>	-	-
<i>Практические и семинарские занятия, т.ч.</i>	34	34
Самостоятельная работа	74	74
<i>Вид текущего контроля</i>	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

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. Основы риск-менеджмента.

Понятие риска, причины его возникновения, характерные черты. Сущность риска, подходы к его определению. Определение риска, его основные элементы, причины возникновения риска. Основные критерии классификации рисков. Система рисков.

Тема 2. Методы количественной оценки риска.

Статистический метод. Риск как вероятностная категория. Сравнение вариантов решения. Неравенство Чебышева. Метод экспертных оценок. Характеристика экспертных процедур. Общая схема экспертизы. Экспертиза 1. Численная оценка неизвестного показателя. Экспертиза 2. Строгое ранжирование. Экспертиза 3. Нестрогое ранжирование. Метод автоматической классификации. Обзор методов кластерного анализа. Монотонные и немонотонные стратегии объединения. Оптимизационные задачи в кластерном анализе данных.

Тема 3. Система управления риском.

Основные понятия. Управление рисками. Анализ риска. Факторы риска. Способы снижения риска. Методы управления рисками. Учёт риска при принятии управленческих решений.

Тема 4. Принятие решений в условиях конкурентной борьбы.

Моделирование рискованных ситуаций в условиях конкурентной борьбы. Элементы теории игр. Матричные, конечные, антагонистические игры. Нижняя и верхняя цена игры. Принципы максимина и минимакса. Оптимальные смешанные стратегии и их свойства. Методы решения матричных игр. Представление матричной игры как задачи ЛП. Итерационный метод Брауна. Графоаналитический метод решения матричных игр размерами 2×2 , $2 \times n$, $m \times 2$

Тема 5. Принятие решений в условиях риска и неопределенности.

Математические модели принятия решений в условиях риска и неопределенности. Принятие решений в условиях неопределенности. Классические критерии принятия решений. Критерий произведений (Р-критерий). Принятие решений в условиях риска. Критерии принятия решений в условиях риска. Составные критерии принятия решений. Расчет опорных величин для оценки риска. Критерий ожидаемого значения. Критерий предельного уровня. Принципы идеальной и антиидеальной точки, абсолютной и относительной уступки.

5.2. Учебно-тематический план

2018,2019 года приема, очное

Таблица 2

№	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоёмкость в часах						Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Практические и семинарские занятия	Занятия в интеракт. форме		
1	Основы риск-менеджмента.	20	6	-	3	2	14	опрос, учебная дискуссия
2	Методы количественной оценки	21	6		3	2	15	Решение задач, тесты
3	Система управления риском.	22	8		4	2	14	Решение задач, тесты
4	Принятие решений в условиях конкурентной борьбы	23	6	-	3	2	17	Решение задач, тесты
5	Принятие решений в условиях риска и неопределенности	22	8	-	3	2	14	Решение задач, тесты
	В целом по дисциплине	108	34	-	16	10	74	
	Итого в %					50%		

5.3. Содержание практических и семинарских занятий

Таблица 3

Наименование темы дисциплины	Тематика практических и /или семинарских занятий	Формы проведения
Тема 1. Основы риск-менеджмента.	<p>1. Понятие риска. Причины возникновения риска Характеристика ситуации риска. Объективность и субъективность риск.</p> <p>2. Закон прямой зависимости между величиной риска и уровнем планируемых доходов.</p> <p>3. Критерии классификации рисков.</p> <p>4. Классификация предпринимательских рисков по характеру учёта и по характеру последствий, по факторам возникновения.</p> <p>5. Внешние и внутренние риски. Рекомендуемые источники 1-3,6</p>	<p>Ответы на вопросы по теме лекции Решение задач по изучаемой теме</p>
Тема 2. Методы количественной оценки риска.	<p>1. Чистые и спекулятивные риски.</p> <p>2. Характеристика чистых спекулятивных рисков.</p> <p>3. Методы управления рисками в стратегическом риск-менеджменте.</p> <p>4. Основные задачи статистического метода оценки риска.</p> <p>Рекомендуемые источники: 2,3,5</p>	<p>Ответы на вопросы по теме лекции Решение задач по изучаемой теме</p>
Тема 3. Система управления риском.	<p>1. Основные способы снижения рисков. Диверсификация. Лимитирование.</p> <p>2. Экспертная оценка рисков. Требования, предъявляемые к экспертам, оценивающим риски.</p> <p>3. Открытые и закрытые экспертные процедуры. Экспертиза «Дельфи»?</p> <p>4. Коэффициент конкордации. Компетентность эксперта при расчёте вероятности рискового процесса.</p> <p>Рекомендуемые источники: 1-6</p>	<p>Ответы на вопросы по теме лекции Решение задач по изучаемой теме</p>

Тема 4. Принятие решений в условиях конкурентной борьбы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Процедуры строгого и нестрогого ранжирования и их отличия. 2. Система управления риском и её главная цель. Задачи системы управления риском. 3. Факторы, учитываемые при декомпозиции целей управления риском. 4. Внешние и внутренние ограничения учитываемые при разработке целей и решений задач системы управления риском. 5. Основные вопросы этапов идентификации и анализа рисков. 6. Основные вопросы этапа анализа альтернативных вариантов управления рисками. <p>Рекомендуемые источники: 2,6</p>	Ответы на вопросы по теме лекции Решение задач по изучаемой теме
Тема 5. Принятие решений в условиях риска и неопределенности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы управления рисками. 2. Основные задачи этапа выбора методов управления рисками. 3. Основные вопросы этапов исполнения выбранного способа и мониторинга результатов управления рисками. 4. Основные правила риск-менеджмента. <p>Рекомендуемые источники: 1,4,6</p>	Ответы на вопросы по теме лекции Решение задач по изучаемой теме

6. Перечень учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

Таблица 4

Наименование тем входящих в дисциплину	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоением обучающимися	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Основы риск-менеджмента.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные критерии классификации рисков. 2. Система рисков. 	Работа с учебной литературой. Подготовка к решению задач.

Методы количественной оценки риска.	1. Классификация методов управления рисками. 2. Метод избежания рисков. 3. Метод снижения или преобразования риска.	Работа с учебной литературой. Подготовка к решению задач.
Система управления риском.	1. Понятие о критериях, используемых при принятии решений в условиях неопределенности: принципе недостаточного обоснования Лапласа, максиминном критерии Вальда, минимаксном критерии Сэвиджа, критерии обобщённого максимина (пессимизма-оптимизма) Гурвица.	Работа с учебной литературой. Подготовка к решению задач.
Принятие решений в условиях конкурентной борьбы.	1. Модели принятия решений в условиях конкурентной борьбы. Верхняя и нижняя цена игры. Смешанные решения. Цена игры. Аналитические и графоаналитические методы принятия решений.	Работа с учебной литературой. Подготовка к решению задач.
Принятие решений в условиях риска и неопределенности	1. Принципы идеальной и антиидеальной точки, абсолютной и относительной уступки. 2. Метод разделения (изоляции) рисков. 3. Метод аутсорсинга риска. 4. Страхование рисков и их виды.	Работа с учебной литературой. Подготовка к решению задач.

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

1. Инвестиционный проект предполагает проведение предварительных технико-экономических изысканий по исследованию целесообразности внедрения новой технологии производства. Исследования оцениваются в I-1 тыс. рублей. Вероятность того, что технология окажется жизнеспособной, составляет 70%. В случае успешного результата исследований планируется внедрение технологии на одной из 10 линий завода, которое обойдётся в I-2 тыс. рублей, а тестирование новой системы займёт 1 год. После внедрения новой линии вероятность того, что оно окажется успешным, оценивается на уровне 70%. В случае успеха испытаний технологии планируется её внедрение на остальных 9-ти линиях завода, которое требует инвестиционных затрат в I-3 тыс. рублей. Внедрение новой технологии позволит снизить затраты, что приведёт к увеличению чистого денежного потока в следующие 3 года на CF1 с вероятностью p1, на CF2 с вероятностью p2 или на CF3 с вероятностью p3. Требуемая норма доходности составляет k % годовых.

Определите ожидаемую эффективность проекта по внедрению новой технологии.

I-1	I-2	I-3	CF1	CF2	CF3	P1	P2	P ³	k
100	2000	35000	15000	10000	7000	0,5	0,3	0,2	0,1

2. Инвестиционный проект предполагает следующие денежные потоки с соответствующими вероятностями:

Проект	Инвестиции	1	2	3	Вероятность
A	10000	5000	10000	15000	0,2
B	10000	3000	7000	4000	0,3
C	10000	4000	8000	10000	0,5

Определите ожидаемую доходность инвестиционного проекта на основе расчета внутренней нормы доходности по каждому варианту развития событий

3. На выбор представлены три инвестиционных проекта со следующими характеристиками вероятных доходностей:

	K1	p1	K2	p2	K3	p ³
Позитивный сценарий	50%	0,3	60%	0,2	70%	0,4
Умеренный сценарий	30%	0,4	30%	0,7	35%	0,3
Негативный сценарий	10%	0,3	0%	0,1 Рассчитайте	-10%	0,3

Показатели	-	Базовый	+	Прогнозируемость
NPV	2000	2500	3000	
постоянные затраты	1000	1100	1200	высокая
NPV	2200	2500	2800	
переменные затраты	1150	1300	1500	средняя
NPV	2300	2500	2600	
объем продаж	85	100	120	низкая
NPV	2350	2500	2800	
цена реализации	300	350	380	средняя
NPV	2300	2500	3000	
административные расходы	440	470	500	высокая

Рассчитайте эластичность NPV относительно рассматриваемых показателей и распределите исходные показатели по матрице чувствительности и прогнозируемости. Выделите фактор(ы), требующие более детального анализа при разработке инвестиционного проекта.

6. Инвестиционный проект подразумевает осуществление инвестиций в размере 10 млн. рублей. Денежные потоки прогнозируются в зависимости от вероятных сценариев развития событий в следующих объемах:

	1	2	3	P
Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2
Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4
Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3
Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1

Определите ожидаемую эффективность проекта при норме дисконта 15 % годовых..

7. Инвестиционный проект подразумевает осуществление инвестиций в размере 10 млн. рублей. Денежные потоки прогнозируются в зависимости от вероятных сценариев развития событий в следующих объемах:

	1	2	3	P
Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2
Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4
Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3

Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1
------------	-------	-------	-------	-----

Определите ожидаемый выигрыш по инвестиционному проекту при норме дисконта 25% годовых.

8. Инвестиционный проект подразумевает осуществление инвестиций в размере 10 млн. рублей. Денежные потоки прогнозируются в зависимости от вероятных сценариев развития событий в следующих объемах:

	1	2	3	P
Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2
Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4
Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3
Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1

Определите ожидаемые потери по инвестиционному проекту при норме дисконта 15 % годовых.

9. Размер инвестиции - 15000.

Доходы от инвестиций в первом году: 7000; во втором году: 6000; в третьем году: 6500.

Размер барьерной ставки - 13% в первом году;

11% во втором году;

9% в третьем году.

Рассчитайте, как повлияет на значение дюрации увеличение барьерной ставки на 60%.

Определите исходное значение дюрации и значение дюрации после изменений.

1. Инвестиционный проект подразумевает осуществление инвестиций в размере 10 млн. рублей. Денежные потоки прогнозируются в зависимости от вероятных сценариев развития событий в следующих объемах:

	1	2	3	P
Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2
Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4
Сценарий 3	12000	14000	17000	0,4

Определите ожидаемую эффективность проекта при норме дисконта 15 % годовых в первый год, 12% годовых во второй год, 10% годовых в третий год.

2. На выбор представлены два альтернативных инвестиционных проекта:

Инвестиции	1	2	3	4
20000	5000	7000	8000	10000
25000	10000	9000	7000	5000

Рассчитайте динамические показатели эффективности проектов и выберите более привлекательный проект, если норма дисконта составляет 20% годовых в первый год, 16% во второй год и 13% в последние два года.

10. Инвестиционный портфель общей стоимостью 100000 рублей состоит из 4-х акций со следующими характеристиками:

Акция	Цена за 1 акцию	Доля в портфеле	Лот фьючерсного контракта	Коеф. корреляции фьюч.	Сигма по сакции	Сигма по фьюч.
A	10	10%	100 акций	0,8	20%	23%
B	130	25%	10 акций	0,75	25%	20%
C	200	25%	10 акций	0,6	25%	18%
D	170	40%	10 акций	0,6	15%	25%

Определите сумму, которую необходимо внести в качестве гарантийного обеспечения, чтобы захеджировать инвестиционный портфель, если базис по каждому фьючерсному контракту равен нулю, а размер гарантийного обеспечения составляет 15%.

Тематика для написания контрольной работы

1. Риск и неопределенность инвестиционного проекта
 2. Классификация проектных рисков
 3. Роль и место риск-менеджмента в системе управления проектами
 4. Процесс управления проектными рисками
 5. Возможности переноса западного опыта управления рисками на российский рынок
 6. Особенности выбора методов управления рисками при реализации инвестиционного проекта
 7. Инструменты управления рисками
 8. Качественные методы оценки проектных рисков
 9. Идентификация источников возникновения и типов проектных рисков
 10. Особенности построения карт риска при реализации инвестиционного проекта
 11. Экспертная оценка проектных рисков: особенности и проблемы
 12. Составление структурных диаграмм в качественном анализе проектных рисков
 13. Специфика рискованных проектов: классификация факторов риска. Выявление ключевых факторов риска: анализ чувствительности
 14. Метод построения дерева событий в оценке проектных рисков
 15. Метод анализа уместности затрат
 16. Устойчивость проекта. Оценка устойчивости проекта к базовым параметрам реализации
 17. Специфика рискованных проектов: классификация факторов риска. Выявление ключевых факторов риска: анализ чувствительности
 18. Использование метода Монте-Карло в оценке инвестиционных проектов. Анализ результатов имитационного моделирования
 17. Проблемы практического использования сценарного подхода к оценке рисков
 19. Особенности применения прикладных компьютерных программ анализа инвестиционных проектов в части анализа проектных рисков
 20. Метод ставки дисконтирования, скорректированной на риск, и его использование при оценке инвестиционных проектов
 21. Метод гарантированных эквивалентных потоков денежных средств в анализе проекта методом NPV
 22. Проблема обоснования ставки дисконта в инвестиционном анализе
 23. Метод дерева решений в инвестиционном анализе и правила оценки эффекта для него.
 24. Построение сценариев реализации проекта.
 25. Инфляция, ее измерение и оценка влияния на результаты инвестиционной деятельности.
 26. Практические аспекты управления рисками на инвестиционной фазе
 27. Достоинства и недостатки различных методов снижения проектных рисков
 28. Возможности использования хеджирования при работе с инвестиционными проектами
 29. Контроль и мониторинг реализации проекта
- 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Перечень вопросов к зачету:

1. Понятие риска и неопределенности

2. Источники риска при реализации инвестиционного проекта и их классификация
3. Понятие инвестиционного проекта и его жизненный цикл
4. Стадии жизненного цикла и риски, им сопутствующие
5. Управление риском: сущность и содержание
6. Принятие управленческих решений в условиях риска
7. Этапы и организация риск-менеджмента инвестиционного проекта
8. Классификация проектных рисков
9. Классификация способов управления проектными рисками
10. Оценка и анализ выявленных проектных рисков
11. Идентификация и мониторинг проектных рисков
12. Сущность риск-анализа инвестиционного проекта
13. Сущность качественного анализа проектных рисков
14. Методы качественного анализа проектных рисков
15. Общая классификация методов количественного анализа проектных рисков
16. Анализ чувствительности инвестиционного проекта
17. Сценарный подход к оценке рисков
18. Метод имитационного моделирования
19. Методы анализа и оценки рисков: расчет точки безубыточности арифметически и графически, запас прочности
20. Законодательное регулирование реализации инвестиционных проектов
21. Риски, связанные с проектированием, и основные способы противодействия им
22. Понятие дюрации проекта
23. Оценка устойчивости проекта к базовым условиям реализации
24. Вероятностный анализ денежных потоков по проекту
25. Способы включения риска в анализ проекта методом NPV
26. Варианты корректировки денежных потоков методе гарантированного эквивалента
27. Коэффициенты бета денежных потоков и бета доходности, их взаимосвязь для проекта
28. Использование модели CAPM при оценке денежных потоков по проекту
29. Особенности обоснования ставки дисконта при анализе эффективности проекта
30. Построение графика предельных затрат на капитал (MCC)
31. Ранжирование проектов по группам риска и кумулятивный метод
32. Классификация рисков, возникающих на инвестиционной фазе реализации инвестиционного проекта
33. Риски, связанные с заключением договоров на производство строительно-монтажных работ и поставку оборудования
34. Мониторинг реализации проекта
35. Обеспечение своевременности финансирования работ как необходимое условие планового завершения инвестиционной фазы
36. Риски эксплуатационной фазы реализации инвестиционного проекта
37. Постаудит проектных рисков
38. Необходимость мониторинга показателей проекта с целью своевременного обнаружения возникающих рисков
39. Классификация мероприятий по снижению рисков
40. Соответствие рисков и способов их снижения
41. Возможности применения хеджирования при реализации инвестиционных проектов

Примеры оценочных средств для проверки каждой компетенции, формируемой дисциплиной

Компетенции	Индикаторы достижения	Типовые задания																							
Способность определять контекст, идентификацию, осуществлять анализ рисков, выработать мероприятия по воздействию на риск	1. Определяет контекст процесса управления рисками, критерии, применяемые при оценке риска	<p>Задание 1. 1 На выбор представлены два альтернативных инвестиционных проекта:</p> <table border="1" data-bbox="751 483 1430 600"> <thead> <tr> <th>Инвестиции</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20000</td> <td>5000</td> <td>7000</td> <td>8000</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>25000</td> <td>10000</td> <td>9000</td> <td>7000</td> <td>5000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рассчитайте динамические показатели эффективности проектов и выберите более привлекательный проект, если норма дисконта составляет 20% годовых в первый год, 16% во второй год и 13% в последние два года.</p>	Инвестиции	1	2	3	4	20000	5000	7000	8000	10000	25000	10000	9000	7000	5000								
	Инвестиции	1	2	3	4																				
	20000	5000	7000	8000	10000																				
25000	10000	9000	7000	5000																					
2. Идентифицирует риски в деятельности организации, применяет методы анализа и оценки риска (анализ существующих контролей и методов по управлению рисками и их достаточность, анализ последствий рисков, анализ возможностей и оценка вероятности, предварительный анализ, оценка неопределенности и чувствительности).	<p>Задание 1. Инвестиционный проект предполагает следующие денежные потоки с соответствующими вероятностями:</p> <table border="1" data-bbox="735 972 1445 1126"> <thead> <tr> <th>Проект</th> <th>Инвестиции</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>Ve</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10000</td> <td>5000</td> <td>10000</td> <td>15000</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>10000</td> <td>3000</td> <td>7000</td> <td>4000</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>10000</td> <td>4000</td> <td>8000</td> <td>10000</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите ожидаемую доходность инвестиционного проекта на основе расчета внутренней нормы доходности по каждому варианту развития событий</p>	Проект	Инвестиции	1	2	3	Ve	A	10000	5000	10000	15000	0,2	B	10000	3000	7000	4000	0,3	C	10000	4000	8000	10000	0,5
Проект	Инвестиции	1	2	3	Ve																				
A	10000	5000	10000	15000	0,2																				
B	10000	3000	7000	4000	0,3																				
C	10000	4000	8000	10000	0,5																				
3. Выбирает эффективные методы воздействия на риск, разрабатывает и внедряет планы воздействия на	<p>Задание 1. 6. Инвестиционный проект подразумевает осуществление инвестиций в размере 10 млн. рублей. Денежные потоки прогнозируются в зависимости от вероятных сценариев развития событий в следующих объемах:</p> <table border="1" data-bbox="775 2040 1402 2076"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	P																			
	1	2	3	P																					

	<p>риски (совместно с ответственными за риск сотрудниками), оказывает помощь ответственным за риск сотрудникам в правильной оценке риска и разработке мероприятий по их управлению.</p>	<table border="1" data-bbox="778 150 1401 318"> <tr> <td>Сценарий 1</td> <td>8000</td> <td>10000</td> <td>12000</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Сценарий 2</td> <td>10000</td> <td>11000</td> <td>10000</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Сценарий 3</td> <td>12000</td> <td>14000</td> <td>17000</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Сценарий 4</td> <td>15000</td> <td>18000</td> <td>23000</td> <td>0,1</td> </tr> </table> <p>Определите ожидаемый выигрыш по инвестиционному проекту при норме дисконта 25% годовых.</p>	Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2	Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4	Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3	Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1
Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2																		
Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4																		
Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3																		
Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1																		
<p>ПКП-2 Способность обеспечивать документирование процесса управления рисками в деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе отдельных бизнес-процессов и направлений</p>	<p>1. Составляет реестр рисков, строит карту рисков, разрабатывает планы мероприятий и контрольные процедуры по рискам</p>	<p>Задание 1. Задание 1. Инвестиционный проект предполагает проведение предварительных технико-экономических изысканий по исследованию целесообразности внедрения новой технологии производства. Исследования оцениваются в I-1 тыс. рублей. Вероятность того, что технология окажется жизнеспособной, составляет 70%. В случае успешного результата исследований планируется внедрение технологии на одной из 10 линий завода, которое обойдётся в I-2 тыс. рублей, а тестирование новой системы займёт 1 год. После внедрения новой линии вероятность того, что оно окажется успешным, оценивается на уровне 70%. В случае успеха испытаний технологии планируется её внедрение на остальных 9-ти линиях завода, которое требует инвестиционных затрат в I-3 тыс. рублей. Внедрение новой технологии позволит снизить затраты, что приведёт к увеличению чистого денежного потока в следующие 3 года на CF1 с вероятностью p1, на CF2 с вероятностью p2 или на CF3 с вероятностью p3. Требуемая норма доходности составляет k% годовых. Определите ожидаемую эффективность проекта по внедрению новой технологии.</p> <table border="1" data-bbox="746 1585 1433 1664"> <tr> <td>I-1</td> <td>I-2</td> <td>I-3</td> <td>CF1</td> <td>CF2</td> <td>CF3</td> <td>P1</td> <td>P2</td> <td>P³</td> <td>k</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>2000</td> <td>3500</td> <td>15000</td> <td>10000</td> <td>700</td> <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>0,2</td> <td>0,</td> </tr> </table>	I-1	I-2	I-3	CF1	CF2	CF3	P1	P2	P ³	k	100	2000	3500	15000	10000	700	0,5	0,3	0,2	0,
I-1	I-2	I-3	CF1	CF2	CF3	P1	P2	P ³	k													
100	2000	3500	15000	10000	700	0,5	0,3	0,2	0,													

	<p>2.Использует профессиональное программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных).</p>	<p>Задание 1. Размер инвестиции - 15000. Доходы от инвестиций в первом году: 7000; во втором году: 6000; в третьем году: 6500. Размер барьерной ставки - 13% в первом году; 11% во втором году; 9% в третьем году. Рассчитайте, как повлияет на значение дюрации увеличение барьерной ставки на 60%. Определите исходное значение дюрации и значение дюрации после изменений.</p>																																			
	<p>3.Составляет отчеты по статистике реализовавших событий, систематизирует, анализирует и консолидирует информацию по всем рискам в зоне своей ответственности в единый реестр</p>	<p>Задание 1 Инвестиционный портфель общей стоимостью 100000 рублей состоит из 4-х акций со следующими характеристиками:</p> <table border="1" data-bbox="758 1003 1423 1272"> <thead> <tr> <th>Акция</th> <th>Цена за 1 акцию</th> <th>Доля в портфеле</th> <th>Лот фьючерсного</th> <th>Кэф. корреляции</th> <th>Сигма по акции</th> <th>Сигма по фьючу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10</td> <td>10%</td> <td>100 акций</td> <td>0,8</td> <td>20%</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>130</td> <td>25%</td> <td>10 акций</td> <td>0,75</td> <td>25%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>200</td> <td>25%</td> <td>10 акций</td> <td>0,6</td> <td>25%</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>170</td> <td>40%</td> <td>10 акций</td> <td>0,6</td> <td>15%</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите сумму, которую необходимо внести в качестве гарантийного обеспечения, чтобы захеджировать инвестиционный портфель, если базис по каждому фьючерсному контракту равен нулю, а размер гарантийного обеспечения составляет 15%.</p>	Акция	Цена за 1 акцию	Доля в портфеле	Лот фьючерсного	Кэф. корреляции	Сигма по акции	Сигма по фьючу	A	10	10%	100 акций	0,8	20%	23%	B	130	25%	10 акций	0,75	25%	20%	C	200	25%	10 акций	0,6	25%	18%	D	170	40%	10 акций	0,6	15%	25%
Акция	Цена за 1 акцию	Доля в портфеле	Лот фьючерсного	Кэф. корреляции	Сигма по акции	Сигма по фьючу																															
A	10	10%	100 акций	0,8	20%	23%																															
B	130	25%	10 акций	0,75	25%	20%																															
C	200	25%	10 акций	0,6	25%	18%																															
D	170	40%	10 акций	0,6	15%	25%																															

ПКП-3 Способность поддержания устойчивого функционирования системы управления рисками	1. Соблюдает и поддерживает нормы профессиональной этики, нормы корпоративного управления и корпоративной культуры по рискам	Задание 1 Задание 1. На выбор представлены три инвестиционных проекта со следующими характеристиками вероятных доходностей:						
			K1	p1	K2	p2	K3	P ³
		Позитивный сценарий	50%	0,3	60%	0,2	70%	0,4
		Умеренный сценарий	30%	0,4	30%	0,7	35%	0,3
		Негативный сценарий	10%	0,3	0%	0,1	-10%	0,3
		Рассчитайте ожидаемую доходность, стандартное отклонение и коэффициент вариации по каждому проекту. Выберите наиболее привлекательный проект по соотношению риск-доходность.						
	2. Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения и коммуникации с сотрудниками компании, проводит интервью с ответственными за риск сотрудниками.	Задание 1 Задание 2. Анализ чувствительности инвестиционного проекта показал следующую зависимость NPV от исходных показателей проекта:						
		Показатели	-	Базовы	+	Прогнози		
		NPV	2000	2500	3000			
		постоянные	1000	1100	1200	высокая		
		NPV	2200	2500	2800			
		переменные	1150	1300	1500	средняя		
		NPV	2300	2500	2600			
		объем продаж	85	100	120	низкая		
		NPV	2350	2500	2800			
		цена	300	350	380	средняя		
		NPV	2300	2500	3000			
административные расходы	440	470	500					
		Рассчитайте эластичность NPV относительно рассматриваемых показателей и распределите исходные показатели по матрице чувствительности и прогнозируемости. Выделите фактор(ы), требующие более детального анализа при разработке инвестиционного проекта.						

	<p>3. Оказывает помощь сотрудникам в выявлении и оценке новых рисков, представляет аналитическую информацию о рисках для руководителей и ответственных за мероприятия по рискам работников</p>	<p>Задание 1. Инвестиционный проект подразумевает осуществление инвестиций в размере 10 млн. рублей. Денежные потоки прогнозируются в зависимости от вероятных сценариев развития событий в следующих объемах:</p> <table border="1" data-bbox="778 371 1401 577"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Сценарий 1</td> <td>8000</td> <td>10000</td> <td>12000</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Сценарий 2</td> <td>10000</td> <td>11000</td> <td>10000</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Сценарий 3</td> <td>12000</td> <td>14000</td> <td>17000</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Сценарий 4</td> <td>15000</td> <td>18000</td> <td>23000</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите ожидаемую эффективность проекта при норме дисконта 15 % годовых..</p>		1	2	3	P	Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2	Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4	Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3	Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1
	1	2	3	P																							
Сценарий 1	8000	10000	12000	0,2																							
Сценарий 2	10000	11000	10000	0,4																							
Сценарий 3	12000	14000	17000	0,3																							
Сценарий 4	15000	18000	23000	0,1																							

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

Нормативные правовые акты

1. Гражданский кодекс РФ, части I, II.
2. Налоговый кодекс РФ (НК РФ) части I, II.
3. Федеральный Закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» № 39-ФЗ от 25.02.1999 г. (в последней редакции).
4. Федеральный Закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» № 160-ФЗ от 09.07.1999 г. (в последней редакции).
5. Приказ Министерства экономики РФ «Об утверждении методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций)» № 118 от 01.10.1997 г.
6. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК 477 от 21.06.1999 г.

Основная литература:

1. Риск-менеджмент: Учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Под ред. Грачева М.В. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 544 с - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=524407>.
2. Риск-менеджмент: Учебное пособие / Фомичев А.Н., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2016. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=524407>.
3. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Менеджмент организации" / Никулина Н.Н., Суходоев Д.В., Эриашвили Н.Д. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. - 511 с - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/900437>.
4. Финансовый менеджмент: Учебное пособие / Н.И. Морозко, И.Ю. Диденко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=524422>.

Дополнительная литература:

5. Гусев А.А. Реальные опционы в оценке бизнеса: монография / ФГОУ ВПО "Финансовая акад. при Правительстве РФ", Каф. "Оценки и управления собственностью".—

Москва : Финакадемия, 2016. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=148029>.

6. Попов Ю.И. Управление проектами : учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко.— Москва : Инфра-М, 2016. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=400634>.

7. Стрекалова Н.Д. Бизнес-планирование для бакалавров и специалистов : учеб. пособие / Н.Д. Стрекалова.— Санкт-Петербург : Питер, 2013.

8. Хазанович Э.С. Инвестиции : учеб. пособие / Э.С. Хазанович.— Москва : Кнорус, 2013.

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

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) – <http://el.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU – <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
4. Интернет сайт Министерства финансов Российской Федерации www.minfin.ru.
5. Интернет сайт Министерства экономического развития Российской Федерации www.economy.gov.ru.
6. Интернет сайт Правительства Москвы www.mos.ru.
8. Интернет сайт Рейтингового агентства «Эксперт» www.raexpert.ru.
9. Федеральная служба по финансовым рынкам: www.fcsm.ru
10. Федеральная служба государственной статистики www.gks.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами самостоятельной учебной деятельности обучающихся по освоению дисциплины являются:

1) Предварительная подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, семинарам, практическим занятиям). Такая подготовка предполагает изучение учебной программы дисциплины, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучение которых следует обратить особое внимание, подготовку сообщений и докладов по темам семинаров учебной дисциплины;

2) Самостоятельная работа при прослушивании лекций, осмысление учебной информации, сообщаемой преподавателем, ее обобщение и краткая запись, а также своевременная доработка конспектов лекций;

3) Подбор, изучение, анализ рекомендованных информационных источников по темам учебной дисциплины;

4) Выяснение наиболее сложных вопросов и их уточнение во время консультаций;

5) Написание эссе, при этом необходимо использовать при подготовке работы нормативные документы Финансового университета;

6) Подготовка к экзамену.

7) Выполнение собственных научных исследований, участие в научных исследованиях, проводимых в масштабе кафедры, филиала или университета;

8) Систематическое изучение периодической печати, научных монографий, поиск и анализ дополнительной информации по учебной дисциплине.

Выполнение **самостоятельных домашних заданий** предполагают подготовку доклада для занятий приводящихся в форме дискуссий, изучение материала для семинарских занятий и подбор материала для решения практических заданий. Самостоятельная работа по освоению дисциплины заключается в изучении и конспектировании дополнительной литературы, изучении законодательных и нормативных актов, выполнении заданий по исходным данным,

предложенным преподавателем. Результаты самостоятельной работы оформляются в виде презентации и обсуждаются на практических занятиях. Работа выполняется с использованием текстового редактора MS WORD, MS EXCEL – для таблиц, диаграмм и т.д., MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций.

При подготовке к семинарскому занятию используется лекционный материал. Он является основой для подготовки студента к семинарским занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы. В соответствии с п.5.3 студентам необходимо осуществлять подготовку к семинарским занятиям. Быть готовыми к опросу, дискуссии, разбору конкретных ситуаций, решению задач. При подготовке к семинарскому занятию студенты должны изучить и законспектировать содержание дополнительной литературы, статей, книг, включающие в себя основные положения и их обоснование фактами, примерами и т.д.

Подготовка к дискуссии осуществляется студентами самостоятельно, при наличии задания выданного преподавателем.

Подготовка **домашнего творческого задания** осуществляется под методическим руководством преподавателя, ведущего семинарские занятия по дисциплине в соответствии с алгоритмом, представленным в п.7. Его оценка проводится в процессе текущего контроля успеваемости студентов.

Требования к выполнению:

- четкость и последовательность изложения материала;
- наличие обобщений и выводов, сделанных на основе изучения информационных источников по данной теме (в случае необходимости);
- правильность и в полном объеме решение имеющихся в задании практических задач;
- использование современных способов поиска, обработки и анализа информации;
- самостоятельность выполнения.

Объем работы - не более 6 страниц (без учета таблиц в приложении) машинописного текста (размер шрифта 14) через полуторный интервал на стандартных листах формата А-4, поля: верхнее –15 мм, нижнее –15мм, левое –25мм, правое –10мм. ДТЗ должен иметь титульный лист.

По вопросам, возникающим в процессе написания работы, студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. Работа сдается не позднее, чем за неделю до зачета.

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

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и профессорско-преподавательским составом используются: программное обеспечение, информационно-справочные системы, электронные библиотечные системы.

11.1 комплект лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита ESET NOD32
- 2) Windows, Microsoft Office

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>

4. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» -<http://www.skrin.ru/>
5. Информационно-образовательный портал Финуниверситета: <http://portal.ufrf.ru>.
6. Научная электронная библиотека [«eLibrary.ru»](http://eLibrary.ru);
7. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» www.znanium.com

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации не предусмотрены.

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

Для осуществления образовательного процесса в рамках дисциплины необходимо наличие специальных помещений.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения лекций, семинарских и практических занятий, выполнения курсовых групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Проведение лекций и семинаров в рамках дисциплины осуществляется в помещениях:

- оснащенных демонстрационным оборудованием;
- оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.